САД
и
ОГОРОД

1-5

1946

ОГИЗ
«СЕЛЬХОЗГИЗ»

ис- 111330

САД и ОГОРОД

ОРГАН НАРКОМЗЕМА СССР И НАРКОМЗЕМА РСФСР

ЯНВАРЬ 1946 г.

ж. 41330.

К ЧИТАТЕЛЯМ ЖУРНАЛА

Для успешного разрешения задач восстановления и дальнейшего развития социалистического плодоовощного хозяйства большое значение имеет организованный обмен опытом и информация о достижениях науки и практики в этой отрасли хозяйства.

За время войны многие передовики науки и стахановцы производства, применяя различные общедоступные приемы, достигли весьма значительных результатов, при минимальных затратах труда и ограниченных средствах производства.

Вместе с тем кадры работников плодоовощного хозяйства в значительной мере пополнились новыми, не имеющими большого опыта, людьми.

Возобновленный изданием после четырехлетнего перерыва журнал «Сад и огород» ставит своей главной задачей помочь работникам плодоовощного хозяйства в приобретении и пополнении теоретических и практических знаний по плодоводству и овощеводству; организовать освещение опыта передовиков и информировать о новейших — советских и иностранных научных достижениях.

Журнал «Сад и огород» стремится стать ближайшим помощником работников плодоовощного производства; на страницах журнала агроном, бригадир, стахановец должны найти материал по всем основным вопросам указанных отраслей сельского хозяйства; в журнале читатели могут поднять тот или иной актуальный вопрос в садоводстве и овощеводстве, поделиться опытом своей работы, подвергнуть критике ошибки и т. д.

Такое значение журнал может иметь лишь при непосредственном живом участии читателей, которых редакция приглашает присылать статьи, заметки, информации и другой материал, представляющий интерес для журнала.

БИБЛИОТЕКА
Сам. СХИ
гор. Самарканд

ЗА БЫСТРЕЙШЕЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПЛОДООВОЩНОГО ХОЗЯЙСТВА

Минувший год войдет в летописи истории как год победы над злейшими врагами человечества. Самоотверженная работа советских людей в годы войны обеспечила защиту отечества от фашистского порабощения. 1946 год — первый год четвертой пятилетки — начался в обстановке величайшего производственного и политического подъема в стране, вызванного подготовкой к выборам в Верховный Совет СССР.

С глубоким волнением слушала страна в канун выборов выступление перед избирателями великого вождя советского народа Иосифа Виссарионовича Сталина. Историческая речь товарища Сталина помогла советским людям полнее осмыслить величие наших побед и раскрыла перспективы дальнейшего роста могущества социалистического государства.

«Война, — сказал товарищ Сталин, — устроила нечто вроде экзамена нашему советскому строю, нашему государству, нашему правительству, нашей коммунистической партии и подвела итоги их работы, как бы говоря нам: вот они, ваши люди и организации, их дела и дни, — разглядите их внимательно и воздайте им по их делам».

Каковы эти итоги? Главный итог состоит в том, что мы закончили войну полной победой над врагами. А это «означает, — указывает товарищ Сталин, — прежде всего, что победил наш советский общественный строй, что советский общественный строй с успехом выдержал испытание в огне войны и доказал свою полную жизнеспособность».

Наша победа далее означает, что «победил наш советский государственный строй, что наше многонациональное советское государство выдержало все испытания войны и доказало свою жизнеспособность».

И, наконец, итоги войны показали, что «победили советские вооруженные силы, победила наша Красная Армия, что Красная Армия геройски выдержала все невзгоды войны, на голову разбила армии наших врагов и вышла из войны победительницей».

Эти итоги войны являются прежде всего результатом мудрой политики нашей большевистской партии, результатом того, что советский народ под руководством своего гениального вождя товарища Сталина был подготовлен к активной обороне. Три сталинские пятилетки превратили нашу страну из отсталой — в передовую, индустриальную, с наиболее крупным и оснащенным техникой сельским хозяйством. «Нет сомнения, — говорит товарищ Сталин, — что без политики коллективизации мы не смогли бы покончить в такой короткий срок с вековой отсталостью нашего сельского хозяйства».

Правильная политика нашей партии еще больше подняла авторитет партии и доверие к ней широких народных масс. Все планы партии подчинены интересам народа. Товарищ Сталин в своем выступлении перед избирателями говорил об этих планах партии на будущее. Они изложены в новом пятилетнем плане.

«Основные задачи нового пятилетнего плана состоят в том, чтобы восстановить пострадавшие районы страны, восстановить довоенный уровень промышленности и сельского хозяйства и затем превзойти этот уровень в более или менее значительных размерах» (Сталин). Особое внимание партия уделяет повышению жизненного уровня трудящихся. Для этого намечается расширить производство товаров широкого потребления, увеличить продукцию сельского хозяйства, добиться снижения цен на все товары, ликвидировать карточную систему.

В повышении жизненного уровня трудящихся большая роль принадлежит плодоовощному хозяйству. Плодоводство и овощеводство Советского Союза являются весьма важными отраслями социалистического сельского хозяйства. Картофель и овощи, плоды и ягоды относятся к основным продуктам питания населения. Они представляют большую ценность не только потому, что содержат важнейшие питательные элементы, минеральные соли и кислоты, но и потому, что являются носителями защитных факторов — витаминов, предохраняющих человека от различных заболеваний, авитаминозов.

Но помимо того что продукция плодоовощного хозяйства потребляется в свежем виде, она представляет собой сырье для пищевой промышленности. Партия и правительство придают огромное значение развитию этой отрасли хозяйства. Только поэтому за годы Великой Отечественной войны овощеводство не только не уменьшилось в своем объеме, но значительно расширилось. Понятно, это расширение шло за счет областей, которые не были подвержены немецкой оккупации.

Особенно заметен рост посевных площадей картофеля и овощных культур в областях центральной полосы СССР, а также Урала и Сибири. Так, например, колхозы Свердловской области за годы войны увеличили посадки картофеля на 44%, овощей — на 93%, Молотовской области — соответственно картофеля на 32%, овощей — на 130%, а площадь под овощными культурами в Кемеровской области выросла на 177%. Всего по РСФСР за истекшее пятилетие посевные площади овощей и картофеля увеличились на 26%.

Вместе с ростом посевных площадей увеличивались и валовые сборы картофеля и овощей.

На основе применения передовой агротехники ширится в колхозах движение за получение рекордных урожаев картофеля. Инициаторы этого движения — знатные сибирячки А. К. Юткина и А. Е. Картавая — ежегодно получают высокие урожаи картофеля. По всей стране множатся в колхозах юткинские звенья, которые добиваются высоких урожаев картофеля, превышающих иногда 1 000 ц/га.

Не отстают от картофелеводов и передовики овощеводства. Так, звеньевая колхоза «Комбайн», Сталиногорского района, Московской области, Е. Лебедева в 1945 г. получила урожай капусты 2 051 ц/га. Урожаи моркови в 700—900 ц/га, свеклы в 500 ц/га, лука в 450 ц/га стали нередким явлением.

Однако высокие урожаи картофеля и овощей не стали еще массовым явлением. Средние урожаи этих культур все еще низки. Это результат того, что передовая агротехника не стала еще достоянием колхозных масс.

Большая работа проведена по улучшению семеноводства овощей и картофеля. Установлена твердая сеть семеноводческих хозяйств, расши-

рены посевы семенного картофеля, в культуру введены новые высокоценные сорта овощных культур. Правительство в своем недавнем постановлении высоко оценило работу в этом направлении Грибовской овощной селекционной станции. Директору этой станции Е. И. Ушаковой, а также ее ближайшим помощникам С. П. Агапову, Е. М. Поповой и А. В. Алпатьеву присуждены Сталинские премии. Величайшее значение для народного хозяйства имеют работы по картофелю доктора сельскохозяйственных наук А. Г. Лорха, который также был удостоен Сталинской премии.

Лауреат Сталинской премии А. Г. ЛОРХ.

Перед овощеводством на ближайшие годы стоит задача, наряду с дальнейшим расширением посевной площади, — обобщение стахановской агротехники, внедрение ее в производство и повышение этим средних урожаев как в каждом хозяйстве, так и по стране в целом. Крупным недочетом овощеводства является резко выраженная сезонность поступления овощей. Причина этого — незначительный удельный вес теплично-парникового хозяйства. В областях, бывших в оккупации, овощеводство закрытого грунта было разрушено, в остальных частях Союза ему не уделялось достаточного внимания в годы войны.

Перед советскими овощеводами стоит задача — добиться выращивания овощей в течение круглого года. Эта задача может быть решена путем форсированного восстановления и дальнейшего развития теплично-парникового хозяйства, причем недостаток биотоплива необходимо пополнить широким использованием для обогрева парников городского мусора, а также отбросного тепла промышленных предприятий. Одновременно с этим советские селекционеры должны более настойчиво работать по выведению новых сортов, с коротким периодом вегетации и более холодостойких.

Особое внимание следует уделить выращиванию раннего картофеля. В последние годы ряд земельных работников недооценивали семеноводства ранних сортов картофеля, вследствие чего посевы сильно сократились. Так, например, в 1945 г. посадки ранних сортов от общей площади под картофелем составляли в колхозах Владимирской области 6%, Московской — 2,5%, Рязанской — 1,5%, Орловской — 1% и т. д. Земельные органы должны принять все меры к расширению площадей под посадки раннего картофеля.

Лауреат Сталинской премии А. В. АЛПАТЬЕВ.

Еще более значительные изменения произошли в плодоводстве. Как известно, садоводство и виноградарство СССР за годы сталинских пятилеток по своей площади выросли более чем в два раза, продвинуты в новые районы, на север и восток. Характерно, что, даже за годы войны, площадь под плодово-

ягодными насаждениями значительно выросла в областях Сибири и Дальнего Востока.

Большую работу за период войны проделали научно-исследовательские учреждения. Разработаны агромероприятия по восстановлению садов и виноградников, внедряется в производство новый стандартный сортимент основных плодово-ягодных пород по районам, успешно разрабатывается порайонная агротехника отдельных культур.

Конечно, впереди предстоит еще преодолеть немалые трудности по восстановлению и дальнейшему развитию этой весьма важной отрасли сельского хозяйства. Итоги переписи плодово-ягодных насаждений, проведенной в конце прошлого года, показали, что последнее пятилетие весьма неблагоприятно отразилось на их состоянии. В 1939/40 г. в средней полосе Союза были большие повреждения садов морозами. В некоторых областях более половины всей площади садов погибло от морозов (в Ленинградской, Калининской, Смоленской, Московской, Ивановской, Тульской и др.). В зиму 1941/42 г. подмерзание плодовых деревьев повторилось, причем оно охватило и более южные районы, как Воронежская и Курская области, а также Среднее Поволжье.

Большой ущерб садам нанесла также война. Часть насаждений, особенно молодых, погибла за время войны в результате отсутствия ухода за ними. Но особенно велики потери садов в областях, бывших во временной немецкой оккупации. Немецко-фашистские захватчики варварски уничтожали сады, сжигали плодовые деревья, ломали их танками. Так, в Краснодарском крае было уничтожено по Каменскому району 201 га садов, по Крымскому району — около 176 га. Много садов вырублено немцами в Ростовской области, особенно в Чернышевском и Боковском районах.

Весь этот комплекс неблагоприятных факторов привел к большим потерям плодово-ягодных насаждений. Особенно высокий процент потери садов имеют Великолукская, Смоленская, Ленинградская, Калужская и некоторые другие области.

Оставшиеся сады изрежены. Весьма значительные потери за время войны мы имеем в ягодоводстве и питомническом хозяйстве. Многие питомники и ягодные плантации оказались в запущенном состоянии. В результате низкой агротехники средний процент выхода посадочного материала из питомников занижен на половину и больше против установленных норм.

Уменьшение площади под садами, их изреженность, отсутствие надлежащего ухода за ними — все это привело в конце войны к сокращению валового сбора плодов и ягод. А между тем, по данным науки, чтобы обеспечить человеческий организм необходимым количеством витаминов и органических кислот, необходимо иметь норму потребления плодов и ягод не менее 100 кг на 1 человека в год. Эта норма и принята у нас для плановых расчетов развития плодово-ягодной отрасли сельского хозяйства.

Такой нормы потребления плодов не достигнуто еще ни в одном государстве. Только США, имея наиболее интенсивное садоводство, по довоенным данным, имели норму потребления фруктов 92 кг на 1 человека в год. Чтобы добиться увеличения потребления фруктов до установленной нормы, нам необходимо в несколько раз увеличить продукцию садоводства и виноградарства. Социалистическая система хозяйства создает наиболее благоприятные условия для решения любых, самых сложных задач. Будет решена и эта задача.

Что для этого требуется? Прежде всего надо навести надлежащий порядок в наших садах. Уже в этом году надо закончить ремонт садов — подсадку, восстановить полностью агротехнику: уход за почвой,

применение удобрений, обрезку, борьбу с вредителями и болезнями и т. д. Необходимо принять все меры к дальнейшему расширению площадей под плодово-ягодными насаждениями.

Очевидно, в ближайшие годы закладка новых садов будет лимитироваться наличием посадочного материала. Существующие питомники не смогут удовлетворить спрос на саженцы. Это требует, наряду с проектирующимся расширением государственной сети питомников, изыскания других способов увеличения количества выпускаемых саженцев: расширения колхозных питомников, более широкого использования корневой поросли, а также переросших дичков как подвойного материала, применения зимних прививок и т. д.

Лауреат Сталинской премии М. А. ЛИСАВЕНКО.

Особое внимание должно быть уделено расширению площадей под ягодниками, как наиболее скороспелыми культурами. Между тем существует явная недооценка ягодников. Только этим можно объяснить тот факт, что их удельный вес в плодово-ягодных насаждениях составляет всего 5%. Задача состоит в том, чтобы ягодники в ближайшие годы были максимально расширены, главным образом, в центральных и северо-восточных районах Союза. Особенно следует выделить такую ценную культуру, как земляника, которая дает высокие урожаи и начинает плодоносить уже на второй год после посадки.

Большое значение в увеличении плодово-ягодной продукции в ближайшие годы будет иметь также использование дикорастущих плодовых насаждений, увеличение количества лесосадов, как сырьевой базы перерабатывающей промышленности.

В восстановлении и дальнейшем развитии народного хозяйства товарищ Сталин в своей речи перед избирателями отводит науке видную роль. В числе ближайших задач, стоящих перед нашим народом, находится и «широкое строительство всякого рода научно-исследовательских институтов, могущих дать возможность науке развернуть свои силы».

Товарищ Сталин выражает уверенность, что наши ученые, получив должную помощь, «сумеют не только догнать, но и превзойти в ближайшее время достижения науки за пределами нашей страны». Для этого много еще надо сделать.

Основной задачей научных работников сельского хозяйства должна быть дальнейшая разработка порайонной агротехники, с учетом биологических особенностей культур. Они должны работать в направлении повышения морозостойкости плодоовощных культур, возможности их продвижения в новые районы, ускорения плодоношения садов, ликвидации периодичности их плодоношения, повышения урожайности и качественной ценности культур.

Значительное внимание должно быть уделено выведению новых, более продуктивных скороплодных сортов, разработке способов механизации производственных процессов, а также наиболее рациональной организации труда и средств производства. Научный работник, исследователь, опытник-мичуринец только тогда могут считать свою роль выполненной, когда их достижение станет достоянием массового произ-

водства. В этом отношении примером для многих может служить лауреат Сталинской премии М. А. Лисавенко, посвятивший себя развитию садоводства в условиях сурового климата Алтайского края.

Расширение плодово-ягодных насаждений должно пойти, главным образом, за счет развития колхозного и приусадебного садоводства и виноградарства. По довоенным данным, в РСФСР только 23% колхозов имели коллективные сады, а, по данным переписи, к началу 1945 г. этот процент снижен до 17,4; обеспеченность колхозных дворов садами составляет всего 22,7%. Таким образом, огромное большинство колхозов, колхозников, рабочих и служащих не имеет еще садов; это говорит о том, какие величайшие возможности мы имеем в деле развития колхозного и приусадебного садоводства.

Вот почему восстановление и дальнейшее развитие плодоводства и овощеводства должно стать массовым движением. К этой работе надо привлечь миллионы колхозников, рабочих и служащих. Задача работников земельных органов, агрономов, руководителей колхозов, совхозов и МТС состоит в том, чтобы организовать и направлять это всенародное движение масс за быстрейшее восстановление и дальнейшее развитие в нашей стране плодоовощного хозяйства, чтобы обеспечить в ближайшие годы изобилие и разнообразие овощей, плодов и ягод — этих ценнейших продуктов питания человека.

„Необходимо заботиться о дальнейшем развитии советской науки, всемерно поддерживать людей науки, добиваться широкого распространения научных знаний в народных массах...“

(Из обращения ЦК ВКП(б) к избирателям)

Овощеводство

Проф. В. И. Эдельштейн

С.-х. академия им. Тимирязева

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ОВОЩЕВОДСТВА

Несмотря на большой ущерб, причиненный овощеводству СССР немецко-фашистскими захватчиками, а также мобилизацию на фронт большого количества мужского населения и другие трудности военного времени — резкое сокращение тяги, транспорта, недостаточное обеспечение сельскохозяйственными машинами и материалами — стеклом, древесиной, удобрениями, семенами и пр., — несмотря на все эти трудности, овощеводство в период Великой Отечественной войны выдержало экзамен. Благодаря самоотверженному труду колхозников и рабочих совхозов фронт и тыл снабжались овощами бесперебойно. Громадную роль в обеспечении населения городов овощами сыграло индивидуальное огородничество.

В годы войны еще шире развернулось стахановское движение; оно вовлекло новые тысячи и десятки тысяч колхозников и рабочих совхозов. Были получены новые рекорды урожайности, оставившие позади рекорды довоенного периода.

Однако перед овощеводством стоят еще большие задачи, которые должны быть разрешены в годы четвертой пятилетки.

Прежде всего средние урожаи овощей продолжают оставаться низкими, поступление овощей носит сезонный характер, ассортимент выращиваемых овощей весьма ограничен.

Не изжиты еще перевозки овощей к станциям и промышленным центрам на большие расстояния.

Последние предвоенные годы ознаменовались бурным ростом овощных площадей: с 1928 по 1937 г. площадь под овощами увеличилась с 797 000 до 1 387 000 га, т. е. за короткий период под овощи была вновь освоена площадь, почти равная ранее существовавшей, освоение которой шло в течение нескольких десятилетий. Значительная часть вновь освоенных площадей приходится на подзолистую зону, причем под овощи зачастую отводились площади из-под лесных зарослей и пустырей. Если учесть к тому же повышенную требовательность овощных культур к условиям почвенного питания, то станет понятным влияние этого обстоятельства на средние урожаи овощей.

Сезонность поступления овощей потребителю объясняется в основном результатом недостаточного развития овощеводства закрытого грунта

В 1930 г. по Союзу насчитывалось немного более 5 млн. парниковых рам, т. е. около 500 га, или 0,06% всей площади под овощами. К 1940 г. количество парниковых рам почти удвоилось, и все же площадь парников далеко не обеспечивала потребность рассадных культур. По ориентировочным подсчетам, только для обеспечения площади посадок томатов, ранней и поздней капусты необходимо иметь парниковых рам для выращивания рассады, по крайней мере, в 3 раза больше. Крайне недостаточна площадь теплиц для выращивания рассады и ранних овощей.

Ограниченность ассортимента овощей объясняется прежде всего тем, что три четверти Союза ССР расположено в средних и северных широтах, где длина безморозного периода не позволяет выращивать в открытом грунте не только такие овощи, как арбузы и дыни, томаты, перец, баклажаны, но и менее требовательные к продолжительности тепла культуры, как огурцы.

В СССР более ценные в пищевом отношении культуры: бахчевые, томаты, перцы, баклажаны, кукуруза, фасоль, и менее ценные: капуста, корнеплоды, лук — занимают почти равные площади. Если посмотреть на размещение этих культур по республикам и зонам, то увидим, что к северу от линии Киев — Харьков — Саратов преобладают капуста, корнеплоды (на севере брюква, репа), лук, отчасти горохи, конские бобы и огурцы. К югу от этой линии — бахчевые, томаты, перцы, баклажаны, фасоль, кукуруза, занимающие здесь около 70% овощной площади.

Низкая средняя урожайность и резко выраженная сезонность поступления овощей с поля вызвали недостаточное и неравномерное снабжение трудящихся овощами. Завоз овощей с юга, имевший целью выравнить график снабжения овощами столиц и крупнейших индустриальных центров, лишь в малой степени разрешал эту задачу, потому что основная масса завоза овощей приходилась на август, сентябрь, когда в основном поступают к потребителю местные овощи.

Неравномерность снабжения трудящихся овощами за годы войны еще более возросла вследствие большого сокращения площади защищенного грунта из-за естественного изнашивания парниковых рам, недостатка стекла и биотоплива для парников. Недостаток парников повлек за собой резкое уменьшение качества и количества рассады для ранних культур. К этому надо добавить, что временная оккупация ряда областей в период войны вражескими войсками нанесла большой ущерб овощному семеноводству и вызвала резкий недостаток овощных семян, который пришлось частично восполнять за счет импорта семян из Америки.

Основной задачей овощеводства в предстоящую пятилетку является восстановление его в областях, бывших во временной оккупации, и дальнейшее развитие в пригородных зонах больших городов и фабрично-заводских центров с таким расчетом, чтобы, во-первых, увеличить норму потребления овощей, во-вторых, всемерно стремиться к выравниванию графика снабжения трудящихся за счет расширения культуры ранних овощей в открытом и защищенном грунте, а также за счет рациональных методов хранения и технической переработки овощей.

Разумеется, что увеличение нормы снабжения овощами населения за счет местной продукции и развития раннего овощеводства, а также рациональных методов хранения и технической переработки должно резко сократить завоз свежих овощей с юга, сохранив его в самых ограниченных количествах (как завоз дынь, арбузов, а также свежих овощей в весенний период — до начала поступления местных ранних овощей).

В четвертую сталинскую пятилетку широкий размах должно получить развитие консервной промышленности, опирающейся на прочную сырьевую базу. На юге СССР в основном должны подвергаться технической переработке томаты, перцы, баклажаны, сладкая кукуруза, фасоль, спаржа, а в средней полосе — капуста, огурцы, зеленый горошек. Квашению капусты и солке огурцов должно быть уделено особое внимание. В СССР собирается до 10 млн. т свежей капусты и огурцов. Не менее половины этой продукции поступает в осенне-зимний и ранневесенний период в виде переработанного продукта.

Если консервированию овощей на юге уделяется большое внимание и оно строится по последнему слову техники, то этого нельзя сказать в отношении биологического консер-

вирования капусты и огурцов путем квашения и солки в средней полосе Союза. Техническое оснащение квасильных и засолочных заводов оставляет желать лучшего. Недостаток помещений, ледников, тары, низкое качество готовой продукции наносят большой ущерб в деле снабжения трудящихся этими широко распространенными овощами, которые на протяжении 8—9 месяцев разнообразят питание населения средней и северной полос СССР.

Большое внимание должно быть также уделено консервированию зеленого горошка, огневой и солнечной сушке овощей. Сушеные овощи, в частности, овощные порошки получили особенно большое распространение в США в годы войны. Не приходится доказывать значения этого вида переработки для СССР. У нас имеются исключительные возможности как для развития огневой сушки (в зонах, богатых торфом, дровами), так и для солнечной сушки в республиках Средней Азии и Закавказья.

Для решения поставленных задач необходимо провести ряд мероприятий организационного и агротехнического порядка. Из организационных мероприятий необходимо указать на дальнейшее более полное использование колоссальных резервов повышения урожайности овощных культур, в виде использования органических отбросов больших городов — городского мусора и сточных вод, а также энергетических ресурсов, в виде отбросного тепла, электроэнергии и пр. Этот вопрос рационального решения еще не получил.

В больших городах скопляется громадное количество городского мусора, который из-за транспортных затруднений на окраинах города нередко закапывается во дворах или вывозится на близлежащие свалки. В Москве ежегодно скопляется до одного миллиона тонн домового мусора, которого, при правильной эксплоатации, хватило бы на 1½ млн. парниковых рам ранней набивки, или на 250 га утепленного грунта. Рациональное использование городского помойного мусора позволило бы в первые годы четвертой сталинской пятилетки в значительной мере продвинуть разрешение вопроса о расширении площадей под ранними культурами. После использования мусора в парниках в качестве биотоплива, остается ценнейший перегной как источник коренной переделки подзолистых почв. Считая, что перегноя будет в 2 раза меньше, чем мусора, его хватит на заправку ежегодно до 5 000 га по 100 т/га.

Наиболее рациональное использование мусора должно проходить после его компостирования на специальных мусоросортировочных заводах, расположенных на полях колхозов и совхозов. Исключительный эффект даст внесение органической части мусора на поля орошения. Сточные воды содержат элементы минерального питания растений в крайне большом разбавлении. Поэтому очень скоро происходит разрушение почвенной структуры, и почва перестает удерживать фосфор, азот же вымывается в виде селитры. В результате плодородие полей орошения падает, восстановить же его можно лишь внесением органических удобрений. Количество сточных вод и городского помойного мусора в Москве могло бы обеспечить органо-минеральными удобрениями и даровой водой для орошения площади в несколько раз больше существующей, что увеличило бы обеспечение москвичей овощами.

Второй источник повышения урожайности овощных культур заключается в правильном использовании пойм и низинных торфяников. Во многих областях СССР пойменные естественные луга нередко из-за неправильной эксплоатации покрываются кочками, зарастают кустарниками и дают ничтожное количество грубого сена. Включение же таких лугов в овощно-луговые севообороты с применением травосеяния резко повысит продуктивность лугов и даст дополнительно многие тысячи

тонн овощей и кормов. То же надо сказать и о низинных торфяниках. В Московской области, в районах пригородной зоны, насчитывается до 39 тыс. га низинных торфяников, которые, при весьма небольших затратах на механизацию, могут быть превращены в тучные овощные поля.

Нельзя не указать на большую распыленность овощных культур, препятствующую внедрению механизации.

В колхозах, где площадь под овощами меньше 5 га (в Московской области 70% колхозов имеют площадь под овощами от 1 до 5 га), наличие в посеве 5—6 овощных культур крайне затрудняет применение машинной агротехники, что, в свою очередь, увеличивает затраты ручного труда, снижает урожайность и выработку на один трудодень. Это обстоятельство обязывает земельные органы и колхозы пересмотреть вопрос о количестве овощных культур и размещение их в полях севооборота.

Исключительное внимание надо уделить чередованию овощных культур и выбору хороших предшественников для таких трудоемких культур, как морковь, свекла, лук. Эти культуры в условиях колхозов дают низкие урожаи из-за крайней засоренности полей. Лучшим предшественником для этих культур являются ранний удобренный картофель и ранняя капуста, убираемые с половины июля до первых чисел августа. Лущение, прикатывание и боронование поля после уборки урожая и систематическая культивация позволяют очистить поле от сорняков.

Несколько слов об овощном семеноводстве. Лето и осень в большей части средней полосы СССР в 1945 г. были крайне неблагоприятны для уборки маточников лука, корнеплодов, капусты: дождливая погода неожиданно сменилась сильными морозами. В результате много семенников пострадало. Необходимо с исключительной заботой отнестись к сохранению имеющихся здоровых семенников путем хранения их при температуре от 1° до 0° Ц, не допуская падения температуры ниже 1° мороза. За 15—20 дней до высадки в грунт провести предпосадочную подготовку и посадить их в холодные парники или защищенные от холодных ветров гряды. Как парники, так и гряды надо укрыть матами или соломой, чтобы защитить семенники от солнечного нагревания днем и от ночных заморозков. Для прикопанных семенников самая лучшая температура 4—5°. Эта температура не мешает образованию многочисленных придаточных корней у лука, корнеплодов и кочерыг капусты, но препятствует росту почек. Целью подготовки семенников является более раннее формирование корней по сравнению с надземной частью. Высадку таких семенников надо сделать при первой возможности, т. е. в средней полосе СССР в конце апреля — в начале мая.

При поздней высадке в жаркую погоду, особенно неподготовленных семенников, рост надземной потребляющей растворы солей и испаряющей системы опережает рост корневой системы, подающей эти растворы и воду. В результате поле с семенниками, радующее глаз в первое время, после наступления засушливых дней представляет печальную картину: плохо укоренившиеся семенники начинают высыхать и гибнуть.

Необходимо также отбирать здоровые, типичные корнеплоды и луковицы из продовольственных запасов и после обязательной предпосадочной подготовки высадить их при первой возможности в поле. Тщательным уходом, подкормками, удалением всех нераспустившихся зонтиков моркови и концов цветоносов свеклы после первого августа можно удвоить и утроить урожай семян и тем самым обеспечить посевы 1947 г. семенами этих культур.

Е. И. Ушакова
Лауреат Сталинской премии, канд. с.-х. наук
Грибовская овощная селекционная станция

ЗАДАЧИ СЕЛЕКЦИИ И СЕМЕНОВОДСТВА ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Научная селекция и плановое государственное семеноводство овощных культур — подлинные завоевания советской власти. Только после Октябрьской социалистической революции в 1920 г. под Москвой было организовано первое учреждение, в котором работа по селекции и семеноводству овощных культур была поставлена на научные основы. Это был Грибовский сортовой питомник, вначале названный «Селекционным отделом Осоргинского семенного района», а в 1922 г. переименованный в Грибовскую селекционную станцию.

Лауреат Сталинской премии Е. И. Ушакова.

С 1922 г. возникают очаги селекционной работы с овощными на Украине, а в 1925 г. организуется овощебахчевая Бирючекутская станция под Новочеркасском. Сеть учреждений растет непрерывно и в 1941 г. уже свыше 40 учреждений в СССР вели в той или иной степени селекционно-семеноводческую работу по овощным и бахчевым культурам. В РСФСР в 1941 г. 18 учреждений выращивали элитные семена по плану Наркомзема. За короткий срок (с 1938 по 1941 г.) плановое задание на элитные семена по РСФСР увеличилось с 13 287 до 45 209 кг.

Кроме опытных и селекционных станций системы Научно-исследовательского института овощного хозяйства, к селекционной работе и выращиванию элитных семян были привлечены некоторые областные опытные станции и сельскохозяйственные институты (вузы), имеющие специалистов по овощеводству и семеноводству. Планы выращивания элитных семян выполнялись удовлетворительно, площади под чистосортными посевами резко повысились. По Советскому Союзу размножалось больше 260 сортов овощных и бахчевых культур, прошедших селекционную обработку на станциях.

Временная оккупация части территории Советского Союза немецко-фашистскими полчищами чувствительно отразилась на селекционно-семеноводческом деле. Временно не работали селекционные и опытные станции Украины и южных областей, немало пострадали и станции, оказавшиеся в прифронтовой полосе. Особо большой потерей для семеноводства была временная оккупация областей центрально-черноземной зоны, где были сосредоточены старые семеноводческие районы, дававшие основную массу семян по широко распространенным овощным культурам.

В этот тяжелый период сказалось громадное значение мероприятий, проведенных во исполнение постановления СНК РСФСР от 22 марта 1940 г. и постановления СНК СССР от 15 апреля 1941 г. о развитии семеноводства овощных культур в новых семеноводческих районах. В соответствии с этими постановлениями в каждой области должна быть создана сеть семеноводческих хозяйств для удовлетворения собственных потребностей в семенах по всем вызревающим в данных климатических условиях культурам.

Семеноводством стали заниматься

области центра и севера, оно двинулось в восточные районы и в Сибирь. Те области, которые своевременно и быстро провели работу по организации семеноводства, достигли больших успехов. Примером для всех в этом отношении может служить Московская область, пользовавшаяся еще в 1940 г., главным образом, привозными семенами, а в тяжелой обстановке 1943 и 1944 гг. вышедшая на первое место по выполнению планов выращивания и заготовки семян. Развитию и укреплению семеноводства в высокой мере способствовали постановления правительства о зачете сданных овощных семян по определенному эквиваленту в счет госпоставок овощей и некоторых других сельскохозяйственных продуктов. Громадную роль в увеличении семенных ресурсов имело постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 19 сентября 1942 г., обязывавшее все колхозы, совхозы, подсобные хозяйства выращивать овощные семена для удовлетворения собственных потребностей.

Недостаток собственных семян, вызванный временным выпадением старых семеноводческих районов, был особенно ощутителен при больших потребностях бурно развивающихся подсобных хозяйств предприятий и учреждений, а также индивидуального огородничества. Этот недостаток был пополнен ввозом семян из-за границы, главным образом, из США и Канады. Страна вышла из затруднительного положения, а многочисленные хозяйства и широкие массы огородников имели возможность ознакомиться практически с иностранными сортами и семенами овощных культур

Из сравнения сортов и семян отечественного производства с иностранными стало ясно, что и в области селекции и семеноводства овощных культур Советский Союз имеет такие же большие достижения, как во всех других областях своей хозяйственной деятельности. Сорта, отработанные нашими станциями, как правило, в большей мере приспособлены к местным условиям, а семена, выращенные нашими колхозами, не только не уступают, а зачастую и превосходят по качеству заграничные семена.

В 1943 и 1944 гг. Наркомземом РСФСР были организованы выставки овощной продукции, выращенной из отечественных и заграничных семян. К обсуждению экспонатов и результатов по использованию разных сортов и семян были привлечены самые разнообразные организации и учреждения — колхозы, совхозы, подсобные хозяйства предприятий наркоматов и воинских частей, а также агрономы и научные работники. Из многочисленных отзывов и высказываний выяснилось, что семена многих заграничных сортов могут с успехом использоваться в наших хозяйствах, но мы также имеем почти по всем культурам свои, близкие по качеству к американским, сорта. Что же касается белокочанной капусты, лежких острых луков, скороспелых грунтовых огурцов, то по этим культурам среди полученных американских сортов почти нет таких, которые могли бы итти в сравнение с нашими сортами по своим свойствам и качествам.

Вывод один — необходимо всемерно укреплять и развивать отечественное семеноводство и селекцию, поддерживая научную связь с заграницей по вопросам теории и практики в этой области.

В течение ближайших лет необходимо: полностью восстановать овощное и бахчевое семеноводство в старых семеноводческих районах, бывших в оккупации или в прифронтовой полосе; закрепить успехи, достигнутые в последние годы по семеноводству овощных культур в новых семеноводческих районах центра, севера, востока европейской части СССР и в Сибири; выполнить постановление союзного правительства от 15 апреля 1941 г. о создании собственной семенной базы по вызревающим культурам в тех областях, краях и республиках, где оно до настоящего времени еще не выполнено в должной мере; всемерно поддерживать развитие семеновод-

ства в несеменоводческих хозяйствах для удовлетворения собственных потребностей в семенах овощных и бахчевых культур.

Причиной невыполнения планов по выращиванию овощных семян прежде всего является несоблюдение элементарных требований агротехники семеноводства, хотя некоторые и пытаются оправдать это погодными условиями. Конечно, условия погоды в течение вегетационного периода могут в большей степени благоприятствовать одним культурам, в меньшей — другим и, в зависимости от этого, в одном году будет получен более высокий урожай семян одних культур, а в другом году — других культур. Но совершенно недопустимо переносить вину за провал семеноводства на погодные условия.

Год 1945 с полным правом нужно назвать очень тяжелым для семеноводства в европейской части СССР. Холодная сухая весна замедлила рост и развитие всех культур, тем самым фазы цветения и созревания передвинулись на более поздние сроки (на 1—2 недели), а период созревания семян у большинства культур совпал с периодом обильных осадков при общем понижении температур. Рано наступившие довольно сильные заморозки и снегопад повредили непросушенным семенам. Но и при таких неблагоприятных условиях семеноводческие хозяйства, в которых приемы агротехники выполняются добросовестно и своевременно, получили удовлетворительные урожаи семян. Семь колхозов Кунцевского района, Московской области, сдали 1 230 кг элитных семян по шести основным сортам капусты, выполнив план на 117%. Колхоз «Коллективный труд», сел. Борисово, Муромского района, сдал 865 кг элитных семян муромских огурцов, в то время как многие колхозы, имевшие семеноводческие посевы огурцов, семян в этом году не собрали. Факты эти свидетельствуют о том, что самые, казалось бы, неблагоприятные условия погоды могут быть преодолены.

Нельзя, конечно, закрывать глаза на то, что большинство семеноводческих хозяйств, даже хороших, еще очень плохо оснащено, что отражается на урожайности и качестве маточного материала и семян. Отсутствие парников и теплиц для выращивания рассады, навесов и сушилок для семенных стеблей и семян, неприспособленность хранилищ для семенников — все это усложняет и затрудняет семеноводческую работу и ухудшает ее результаты, особенно в годы с неблагоприятными условиями погоды. Земельные органы обязаны провести большую работу по оказанию помощи колхозам в строительстве необходимых для семеноводства производственных построек специального назначения.

Ранние сильные осенние заморозки и снегопады в 1945 г. были причиной того, что планы отбора семенников двухлетних культур не выполнены, к тому же и заложенный на хранение маточный материал не вполне доброкачественен, так как во многих случаях убирался с поля либо во время заморозков, либо после них. К хранению семенников в 1946 г. необходимо относиться особо внимательно, тщательно соблюдая в хранилищах, траншеях и буртах режим, соответствующий требованиям отдельных культур. Из меньшего количества семенников необходимо, применив самую высокую агротехнику, вырастить высокий урожай семян в 1946 г., чтобы обеспечить страну семенами в 1947 г.

Несеменоводческим совхозам, колхозам и подсобным хозяйствам необходимо принять все меры к обеспечению себя семенами двухлетних овощных культур, используя продовольственные запасы овощей для отбора необходимого количества семенников. Вообще на собственное семеноводство в несеменоводческих хозяйствах недопустимо смотреть как только на временное неизбежное зло, связанное с общим недостатком семян. Каждое хозяйство, производящее овощи, должно позаботиться и о выращивании для себя

семян тех сортов, которые оказываются наиболее нужными и подходящими для данного хозяйства. Перебои с производством семян отдельных сортов могут быть, и тогда приходится волей-неволей брать для выращивания не то, что надо, а то, что есть. Хорошо поставить семеноводство для внутрихозяйственных потребностей — это значит гарантировать для себя всегда нужный ассортимент.

Забота правительства и партии о развитии овощного семеноводства, льготы, предоставленные семеноводческим хозяйствам, преданные своему делу кадры семеноводов — залог того, что дефицит в овощных семенах будет изжит в ближайшие 2—3 года.

Селекционные учреждения по овощным культурам провели за годы Отечественной войны большую работу. На них была возложена задача не только компенсировать работу временно выпавших селекционных станций, но и увеличить выпуск элитных семян. Несмотря на то, что в 1943 г. в РСФСР вместо 18 учреждений работало 15, план выпуска элитных семян был доведен до 66 640 кг, а в 1944 г. — до 68 860 кг.

Селекционные и опытные станции, а также сельскохозяйственные институты в большинстве своем с честью выполнили увеличенные плановые задания. Главная тяжесть легла на станции системы Института овощного хозяйства — Грибовскую, Западносибирскую, Верхне-Хавскую, Быковскую, Бирючекутскую (с 1943 г.). Из вузов чрезвычайно большую работу провел по выращиванию элитных семян Горьковский сельскохозяйственный институт, в котором этим делом руководил один из организаторов советской научной селекции овощных культур проф. В. В. Ордынский. Однако и в тяжелые годы войны советские селекционеры не только выращивали большие количества элитных семян, но и продолжали селекционную работу по выведению новых сортов, по облагораживанию местных сортов, по расширению ассортимента, выпускаемого каждым селекционным учреждением. Горьковский сельскохозяйственный институт в годы войны начал выпускать элитные семена по луку Вишенскому, огурцам Ржавским, томатам Печерским, фасоли Борской местной; Верхне-Хавская станция — по моркови Геранда; Грибовская станция выпустила новые сорта свеклы Несравненную и Египетскую грибовскую и передала в государственное сортоиспытание новые сорта моркови, томатов. Почти каждая селекционная станция готовит сейчас к выпуску или передаче в государственное сортоиспытание новые оригинальные сорта.

Требования социалистического сельского хозяйства к набору культур и сортов неуклонно увеличиваются под давлением растущих потребностей населения промышленных центров, возникающих и быстро развивающихся в самых различных, иногда весьма далеких уголках нашей страны. Грибовская станция, например, получает очень большое количество писем из самых разнообразных мест Советского Союза с просьбами о высылке семян не только основных, широко распространенных культур, но и всех других. Просят семян сельдерея, петрушки, эстрагона, спаржи, ревеня, всех бобовых, пряных трав, перцев, баклажанов и т. д. Жители средней и северной зон стремятся вырастить южные овощи, арбузы и дыни и требуют дать им семена подходящих сортов. Короче говоря, население любого района желает иметь весь богатый ассортимент овощных и бахчевых культур. Агротехника и селекция должны удовлетворить это требование.

Селекционные учреждения обязаны дать для своей зоны по вызревающим на семена районированным сортам достаточное количество элитных семян, разработать агротехнику культуры на семена, обеспечивающую получение устойчивых, хороших урожаев кондиционных семян.

Одновременно с выращиванием элитных семян надо вести работу

по приспособлению районированных сортов к местным условиям не только с сохранением, но и улучшением их ценных качеств и свойств; выводить новые сорта, если среди отечественных и иностранных сортов не будет найдено готового сорта, удовлетворяющего в местных условиях требования по качеству и урожайности как в овощной, так и семенной культуре.

Необходимо установить для отдельных районов состав сортов, вызревающих на семена в зоне деятельности станции. Недопустимо давать семеноводческим хозяйствам задания по выращиванию семян тех сортов, по которым сама селекционная станция, имея высококвалифицированных специалистов, не может получить при средних условиях погоды устойчивых, удовлетворительных урожаев семян с хорошими посевными качествами.

По тем сортам, семена которых не вызревают в зоне деятельности станции, надо установить, из каких других семеноводческих районов страны можно получить семена, в наибольшей степени отвечающие условиям выращивания овощей в данной зоне. Для этого станцией должно быть проведено сравнительное испытание семян одного и того же сорта, выращенных в разных районах страны.

Особое внимание следует уделить выведению новых сортов, устойчивых против злостных широко распространенных болезней. Эта работа находится еще в зачаточном состоянии. Сама природа заболевания и иммунитета большинства овощных культур не ясна.

Не каждому селекционному учреждению под силу браться за разрешение одновременно всех этих задач. Успех его работы зависит от накопленного кадрами работников и учреждением опыта, знания местных условий, исходного материала для семеноводческой и селекционной работы, материальной и технической оснащенности. Прежде всего нужно обеспечить удовлетворение потребностей в основных для зоны, широко распространенных, абсолютно необходимых для питания овощах. Выведение новых сортов, при недостатке опыта в работе и отсутствии необходимых для селекционной работы технических условий, требует значительно больше времени, чем отбор из существующего ассортимента.

Молодая советская селекция овощных культур имеет уже большие результаты своей работы. Обязанность и дело чести советских селекционеров полностью обеспечить страну наилучшими семенами наиболее подходящих для каждого почвенно-климатического и географического района сортов.

Г. В Тотмаков

Канд. биолог ических наук

Грибовская овощная селекционная станция

КОРОТКОСТАДИЙНЫЕ ТОМАТЫ

Томаты в центральной зоне СССР являются самой молодой овощной культурой, получившей широкое распространение после Октябрьской революции. Продовольственные затруднения, вызванные первой мировой войной, способствовали быстрому расширению площадей под томатами. Высокие вкусовые качества томатов были по достоинству оценены населением, и спрос на них с каждым годом все возрастал. Однако дальнейшее расширение площадей под томатами все более задерживается недостатком парников для выращивания рассады. Согласно установившейся агротехнике, посев томатов в централь-

ной зоне СССР производится в начале апреля, пикировка в конце апреля, высадка в грунт в начале июня. Один гектар посадок томатов требует для выгонки рассады не менее 4 000 рамодней из расчета 10 рам для посева и получения всходов в течение 20 дней и 100 рам для пикировки всходов и выращивания рассады до момента высадки в грунт в течение 40 дней.

Тем самым площади под томатами в центральной зоне СССР очень ограничены размерами защищенного грунта. Выращивание рассады томатов сокращает площади ранних овощей — огурцов, редисов, салатов, зеленого лука, цветной и ранней капусты и т. д., под которые также нужен защищенный грунт. За годы Великой Отечественной войны размеры защищенного грунта сильно сократились, а в районах, подвергавшихся немецкой оккупации, парниково-тепличное хозяйство было совсем разрушено. Однако и после восстановления защищенного грунта задача его разгрузки от выращивания огромного количества томатной рассады нисколько не потеряет своей актуальности.

Профессор В. И. Эдельштейн предлагает перенести выращивание томатной рассады из парников в утепленный грунт, создаваемый за счет органических отбросов, имеющихся в изобилии в больших городах и идущих обычно на свалки, да и свалки могут быть использованы как утепленный грунт.

Можно пойти в этом направлении еще дальше, производя посев томатов в парники в конце апреля, а появившиеся всходы в 10-дневном возрасте пикировать в середине мая на обыкновенные гряды, укрываемые на ночь матами в случае угрозы ночных заморозков.

Такой упрощенный способ выращивания рассады будет целесообразен лишь в том случае, если удастся получить более скороспелые сорта, которые при выращивании этим способом имели бы начало плодоношения не позднее современных стандартных сортов, выращиваемых по способу парниковой выгонки рассады.

Выведение такого скороспелого сорта томата автор поставил себе задачей еще в 1936 г. Эту задачу оказалось возможным разрешить с помощью теории стадийного развития акад. Т. Д. Лысенко. Теория стадийного развития говорит, что ткани растения, расположенные вдоль стебля, не равнозначны в стадийном отношении. Ткани у основания стебля возрастно наиболее старые, а стадийно наиболее молодые. Чем ближе к верхушке стебля, тем ткани возрастно более молодые, но стадийно более старые. Стебли томата обладают способностью образовывать боковые побеги из пазухи каждого листа. По характеру развивающегося из пазухи листа побега можно судить о стадийном состоянии той ткани, из которой развился побег: чем эта ткань моложе в стадийном отношении, тем большее число этапов должен пройти побег, чтобы достигнуть бутонизации, следовательно, тем больше листьев на нем образуется до заложения бутона, и, наоборот, чем ткань, из которой развивается побег, стадийно более старая, тем скорее побег достигнет бутонизации, тем меньше он будет иметь листьев до образования бутона цветочной кисти. Таким образом, достаточно сосчитать листья у побегов томатов, чтобы сказать, какой из них развился из ткани стебля стадийно более старой, какой из ткани стадийно более молодой. На основании этого можно будет иметь представление о ходе стадийных процессов на протяжении всего периода роста стебля.

Если иметь подобные данные по ряду сортов, то можно будет судить о ходе стадийных процессов у каждого из сортов, и действительно, когда автором в 1937 г. были проанализированы указанным методом 24 сорта томата, то среди них оказались сорта, резко контрастные по характеру стадийного процесса. Так, сорт Краснознаменный на первых этапах роста, начиная от прораста-

ВЫБЫЛО ЧЕНА

ния семени и до начала развития первого настоящего листа, проходил процессы стадийного развития более быстро, чем сорт Бизон-партизан. Но на дальнейших этапах наблюдалась обратная картина: стадийные процессы более быстро протекали у сорта Бизон-партизан, более медленно у сорта Краснознаменный. Можно было полагать, что в лице этих двух сортов найдена контрастная пара в смысле прохождения процессов стадийного развития. И, действительно, в результате скрещивания этих двух сортов удалось получить совершенно новую форму томата, до сего времени еще никем не описанную. Происхождение этой формы объясняется тем, что в результате скрещивания удалось сочетать в пределах одного индивида свойство быстрого прохождения стадийных процессов на первых этапах роста, позаимствованное у одного из исходных сортов, со свойством быстрого прохождения стадийных процессов на последующих этапах, позаимствованным у другого родителя. Полученная таким путем новая форма томата была названа нами короткостадийным томатом. Она резко отличается от всех известных до сего времени культурных сортов и диких разновидностей томата высотой заложения первой кисти.

В то время как у наиболее скороспелых стандартных сортов Бизон, Пьеретта, Эрлиана и т. д. бутон первой кисти закладывается над 9-м, 10-м листом и выше, у короткостадийного томата первая кисть закладывается над 5-м, 6-м листом, т. е. в среднем на 4 листа раньше. Поскольку на заложение каждого дополнительного листа в точке роста томатного растения затрачивается 3—4 дня, то вновь полученная короткостадийная форма томата может высеваться на 2 недели позже стандартных сортов. При этом она к моменту высадки в грунт достигает той же фазы роста, какой достигают стандартные сорта при своем обычном сроке посева семян в начале апреля. Это обстоятельство позволяет короткостадийную форму томата считать достаточно скороспелой для выгонки ее рассады на холодных грядах. Однако короткостадийная форма томата сама по себе не может заменить стандартных сортов по причине мелкости ее плодов, имеющих вес в среднем 30 г.

Поэтому еще в 1941 г. короткостадийная форма томата была опылена смесью пыльцы крупноплодных штамбовых томатов, поскольку и сама она имела штамбовый тип стебля.

При этом предполагалось, что большое число мелких плодов, образуемых короткостадийным томатом, удастся заменить, в результате скрещивания, меньшим числом более крупных плодов. Последний тип плодообразования является преобладающим среди промышленного сортимента томатов, и поэтому такая замена представлялась вполне достижимой. Это предположение полностью подтвердилось. Несмотря на затруднения военного времени, вследствие чего посев F_1 и F_2 производился в весьма ограниченных размерах и притом не на территории Грибовской станции, желательные формы, совмещающие низкое заложение первой кисти и крупные размеры плода, начали выщепляться уже в F_2. В 1944 г. F_3 высевалось на Грибовской станции на площади 0,1 га, а F_4 в 1945 г. — на площади 0,2 га. Особенно интересны результаты посева 1945 г.

Гибриды в 1945 г. высевались 28 и 29 апреля в посевные ящики, которые были поставлены в теплицу. Всходы появились 3—5 мая. Ввиду наступившего в середине мая похолодания всходы пришлось выдерживать в посевных ящиках в условиях сильного загущения до 19 мая, а затем они были распикированы на гряды холодного рассадника, укрывавшиеся на ночь матами. Несмотря на то что конец мая был необычно холодный, а днем 27 мая шел сырой снег, который растаял лишь к концу следующего дня, все же к середине июня рассада имела круп-

бутоны первой кисти и была готова к высадке в грунт. Поскольку рассада выращивалась в рассаднике при площадях питания 10 × 8 см, она без всякого угнетения могла оставаться в рассаднике до 20 июня, когда и была начата высадка в грунт. Подсчет числа листьев, произведенный перед высадкой, показал, что лучшие гибридные линии имели высоту заложения первой кисти в среднем над 7-м, 8-м листом, тогда как сорт Бизон, выращивавшийся в тех же условиях в качестве стандарта, заложил первую кисть в среднем над 13-м листом. В то же время короткостадийная форма, в условиях данного года, показала высоту заложения первой кисти в среднем над 6-м листом. Таким образом, крупноплодные гибриды хотя и отставали по высоте заложения первой кисти от исходной короткостадийной формы на 1—2 листа, но они все же намного превзошли в этом отношении скороспелый, стандартный сорт Бизон.

Участок, отведенный для высадки рассады в грунт, имел почву обычного огородно-полевого типа. Предшествующей культурой были горох и фасоль. Перед высадкой томатов было внесено минеральное удобрение из расчета 3 ц/га суперфосфата и 3 ц/га сернокислого аммония.

Посадка произведена на ровной поверхности, двустрочными лентами, с расстоянием между лентами 70 см, между строчками в ленте 40 см и между растениями в ленте 35 см. При установлении площадей питания учитывалась возможность применения конной пропашки между лентами и ручного планета между строчками. В течение всего лета стояла весьма неблагоприятная погода, с холодными ветрами и избыточными осадками. Несмотря на частые рыхления, почва сплывалась и не пропускала к корням воздуха. Особенно обильные затяжные дожди были во второй половине лета, в результате чего началось преждевременное пожелтение и отмирание листьев. Все же к этому времени томаты успели завязать достаточное количество плодов, и созревание их началось с 22 августа. Сорт Бизон, выращивавшийся в качестве контроля в тех же условиях, отстал от гибридов по началу созревания плодов на 13 дней.

Сборы плодов начались 23 августа и были закончены 12 сентября. Плоды собирались в бурой и бланжевой спелости. Со всего участка, занятого гибридами, было получено в пересчете на гектар 24 т товарных плодов; при этом плоды, пораженные фитофторой и другими болезнями (а таких было очень много), не собирались и не учитывались ввиду недостатка рабочей силы.

Все овощеводы знают, насколько неблагоприятны были климатические условия лета 1945 г. для такой теплолюбивой культуры, как томаты особенно в условиях выращивания на тяжелых, сплывающихся суглинках, какие имеет Грибовская станция. Поэтому полученные результаты следует признать более чем удовлетворительными. Они свидетельствуют о том, что короткостадийные гибриды вполне пригодны для массовой культуры по методу упрощенной выгонки рассады на холодных грядах.

Однако в своем настоящем виде короткостадийные гибриды еще не являются готовым сортом, они пока доведены лишь до F_5. В своей лучшей линии, высевавшейся в 1945 г. за № 40 (см. рис. на стр. 20), они уже достаточно морфологически выравнены, имеют карликовый тип куста, унизанный крупными плодами, размером около 80—100 г в среднем, но признак высоты заложения первой кисти у них в достаточной степени еще не закреплен. Наряду с растениями, закладывающими первую кисть над 6-м и 7-м листом, выщепляется большой процент растений с более высоким заложением первой кисти. Только систематический отбор, проведенный в ряде поколений, сможет достаточно закрепить этот признак, и только тогда полученную форму можно будет считать новым сортом.

В связи с этим и применявшуюся в 1945 г. агротехнику, особенно в части площадей питания, нужно считать сугубо ориентировочной. На основании наблюдений 1945 г. можно признать, что гибриды не использовали полностью предоставленных им площадей питания. Очевидно, они должны выращиваться на более ограниченных площадях питания, порядка 60×30×30 см, т. е. в количестве 70—80 тыс. растений на гектар. При этом соответственно должна возрасти и их урожайность. По вкусовым качествам короткостадийные томаты превосходят лучшие стандартные сорта.

Имея высоту заложения первой кисти в среднем на 4 листа меньшую, чем стандартные сорта, и закладывая последующие кисти через один-два листа, вместо 3—4 листьев, свойственных большинству стандартных сортов, короткостадийные томаты тем самым имеют более выгодное соотношение между плодовыми кистями и листьями, чем у стандартных сортов. Плоды у короткостадийных гибридов имеют более открытое положение. Они меньше затеняются листьями, лучше обогреваются солнцем. Открытое положение плодов,

Короткостадийные томаты.

невыгодное на юге ввиду опасности солнечных ожогов, является, несомненно, благоприятным для условий центральной зоны СССР. Открытые плоды в этих условиях скорее вызревают и имеют лучшие вкусовые качества по сравнению с плодами затененными, и это обстоятельство является также немаловажным преимуществом короткостадийных гибридов по сравнению со стандартными сортами.

Абсолютно не требуя никаких прищипок и никаких подвязок, короткостадийные томаты требуют меньшей затраты труда на гектар, чем современные стандартные сорта, для которых в ряде случаев эти операции необходимы.

Короткостадийные томаты дают возможность уже в течение четвертой пятилетки перейти в центральной зоне СССР на метод выгонки томатной рассады на холодных грядах, оставив парниковую выгонку рассады лишь для получения самого раннего урожая плодов. Это мероприятие позволит увеличить общую площадь под томаты в центральной зоне СССР в 3—4 раза и во столько же раз увеличить валовой урожай томатов, не расширяя площади защищенного грунта.

Консервная промышленность получает возможность на этой базе развернуть массовое производство дешевого томатного сырья и тем самым расширить производственные возможности своих заводов.

Культура томатов имеет возможность продвинуться еще дальше на север и завоевать в этих районах обширные площади. Каждый колхоз, совхоз, подсобное и индивидуальное хозяйство, даже не имеющие защищенного грунта, могут иметь короткостадийные томаты, производя посев семян их в комнате в посевные ящики и пикируя появившиеся всходы на холодных грядах, укрываемых на ночь матами, досками, еловыми лапами и прочим доступным материалом. Необходимо теперь же начать широкие производственные опыты по выращиванию короткостадийных томатов; на Грибовской станции получено 800 г семян короткостадийного томата, из которых половина может быть выделена для этой цели.

Е. М. Попова

Лауреат Сталинской премии, канд. с.-х. наук
Грибовская овощная селекционная станция

НОВЫЕ СОРТА КАПУСТЫ ГРИБОВСКОЙ СТАНЦИИ

Грибовской овощной селекционной станцией выпущено в производство 22 сорта капусты, не считая заменённых станцией лучшими, по мере изучения и испытания сортов русского и иностранного происхождения.

В настоящее время станция выпускает элитные семена по 13 сортам белокочанной капусты, по 2 сортам краснокочанной, по 2 сортам савойской, по 1 сорту брюссельской, по 1 сорту кольраби, по 1 сорту цветной.

Из этого разнообразного ассортимента широко используются прежде всего сорта белокочанной капусты. Многие из них (Номер первый, Слава грибовская и Слава Энкгойзена, Брауншвейгская, Амагер, Белорусская) распространены не только по РСФСР, но и по всему Советскому Союзу. Гораздо меньше используются сорта других видов капусты, хотя они в пищевом отношении представляют более высокую ценность как по составу необходимых элементов питания, так и по разнообразию блюд, которые могут быть из них приготовлены. Причина этого заключается отчасти в большей сложности семенной культуры их, отчасти в непривычке к ним широких масс населения. В отношении некоторых видов (брюссельская, савойская) имеет значение и то обстоятельство, что они сравнительно позднеспелы, требуют выращивания рассады в парниках и имеют невысокую урожайность, а следовательно, высокую себестоимость продукта.

Лауреат Сталинской премии Е. М. ПОПОВА.

Выпустив довольно большое количество сортов белокочанной капусты, удовлетворяющих разным сторонам производства и потребления (ранние — для свежего потребления летом, для квашения, для зимнего хранения в свежем виде, для разных климатических и почвенных условий и т. д.), станция поставила себе задачей вывести такие сорта других разновидностей капусты, которые по приемам культуры не представляли бы затруднений для любого хозяйства, выращивающего капусту при помощи холодных рассадников.

За последние годы Грибовская селекционная станция выпустила один новый оригинальный сорт белокочанной капусты — Колхозница и заканчивает работу по подготовке к выпуску двух новых сортов: 1) гибрид Номер первый × Венская ранняя, 2) Брюссельская грунтовая.

Сорт Колхозница передан уже на государственное сортоиспытание: в предварительное в 1937 г. и в большое — в 1939 г. Другие два новых сорта проходят сейчас станционное сортоиспытание.

Капуста Колхозница. Колхозница — первый оригинальный гибридный сорт белокочанной капусты, полученный на Грибовской станции путем гибридизации.

Родительские сорта, взятые для скрещивания, обладали следующими хозяйственно ценными качествами.

Номер первый — самый скороспелый сорт белокочанной капусты, поспевающий через два месяца после

высадки в грунт. Кочаны его мелкие, 1—1,5 кг весом, средней плотности и с большой прозеленью в кроющих листьях кочана.

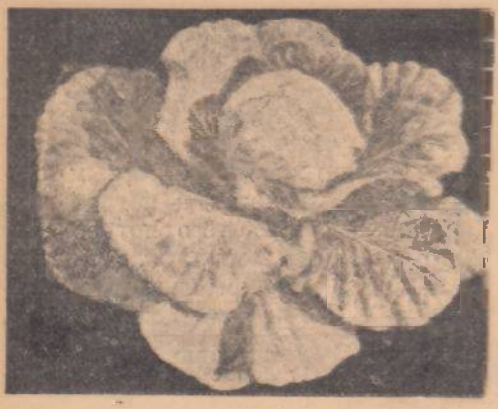


Рис. 1. Сорт капусты Колхозница.

Каширка, наоборот, средне-поздний сорт, высокой урожайности, с прекрасными вкусовыми и засолочными качествами. Кочаны крупные, до 4—5 кг весом, очень плотные, сочные и белые, с очень маленькой внутренней кочерыгой.

Целью данного скрещивания было соединить хозяйственно ценные свойства родителей — скороспелость Номера первого, урожайность и вкусовые качества Каширки — и получить новый сорт, поспевающий следом за Номером первым, но урожайнее его и лучше по качеству кочана.

Кроме различий по хозяйственным качествам, оба родителя резко отличались и по общему габитусу растения. Это были два противоположных типа: растения сорта Номер первый мелкие, с компактной розеткой сидячих листьев, наружная кочерыга тонкая и низкая; Каширка — мощные растения, с крупными длинночерешковыми листьями на толстой, высокой наружной кочерыге.

Колхозница — ранний сорт белокочанной капусты, поспевающий следом за Номером первым (позднее его на 7—8 дней и на 3—4 дня раньше Копенгагенской); по урожайности она выше Номера первого на 25—40% и ниже Копенгагенской на 10—15%. Кочаны ее весом от 2 до 3 кг значительно плотнее и более, чем кочаны Номера первого и Копенгагенской. Форма кочана у Колхозницы чаще круглая, реже слегка овальная, и единичные растения — плоско-круглые. Сорт в ранних сроках посева влаголюбивый, резко снижает урожаи в засушливых районах. Поспевая следом за Номером первым и немного раньше Копенгагенской, Колхозница дает возможность заполнить тот разрыв в поступлении на рынок свежей капусты, который обычно наблюдается после съемки Номера первого.

Сорт Колхозница может быть использован в двух сроках посева с разными целями: при раннем сроке посева (в парники в начале апреля) — для летнего потребления свежей капусты и при поздних сроках посева (на гряды в конце мая) — как резервный скороспелый сорт для квашения, в случае гибели рассады среднеспелых засолочных сортов. По своим морфологическим признакам, по общему габитусу растения сорт Колхозница вполне отвечает типу ранних сортов. Большинство растений Колхозницы имеет небольшую компактную розетку листьев, немного крупнее розетки Номера первого и почти равную Копенгагенской. Все листья розетки обычно сидячие, без черешков

Рис. 2. Новый сорт капусты Колхозница—в центре; исходные сорта: справа—Каширка, слева—Номер первый.

как у ранних сортов), реже — короткочерешковые. Отличием от Номера первого (кроме размеров листа) является характер поверхности листовой пластинки, которая у Колхозницы сильно пузырчатая; по этому же признаку Колхозницу легко отличить и от другого раннего сорта — Копенгагенской. Кроме основного раннего типа растений, в Колхознице (как гибридном сорте) встречается еще до 2% растений с более крупными среднечерешковыми листьями, более позднеспелых.

Работа по выведению сорта велась с 1925 по 1937 г. (13 лет). Скрещивание сделано было в 1925 г. по инициативе проф. С. И. Жегалова сотрудницей станции Т. В. Лизуновой. Опыление проводилось искусственным способом — нанесением смеси пыльцы одного сорта на кастрированные цветы другого сорта.

Ниже (табл. 1) приводим урожаи сорта Колхозница и других ранних сортов (при ранних сроках посева) в селекционных производственных посевах на Грибовской станции за ряд лет. Участки, отводимые под сорта, не всегда были одинаковы по плодородию почв. Так, в 1944 г. сорт Номер первый был высажен на значительно лучшем участке, чем Колхозница и Копенгагенская.

Таблица 1

Урожаи ранних сортов капусты в селекционных посевах Грибовской станции

Годы	Номер первый		Колхозница		Копенгагенская	
	т/га	%	т/га	в % к Номеру первому	т/га	в % к Номеру первому
1940	33,0	100	46,0	140	—	—
1942	32,0	100	40,0	125	43,0	134
1943	39,0	100	50,0	130	54,0	140
1944	40,0	100	39,8	99	41,2	115
1945	46,0	100	59,6	130	78,6	170

Таким образом, Колхозница урожайнее Номера первого на 25—40% и уступает урожайности Копенгагенской на 10—40%. Станционное сортоиспытание ранних сортов капусты в 1945 г. дало следующие результаты:

Средний вес кочана Номера первого 2 кг
" " " Колхозницы . . 2,4 "
" " " Копенгагенской 2,8 "

Для сравнительной характеристики скороспелости сортов приводим данные в таблице 2 (см. стр. 24).

Из приведенных данных видно, что Колхозница созревает немного позднее Номера первого и на несколько дней раньше Копенгагенской.

Во втором сроке посева (семеноводческом) капуста Колхозница в годы с недостатком летних осадков, будучи высажена в грунт на 10—15 дней позднее Славы, почти не уступает ей в урожайности и, как правило, превышает урожайность Номера первого. Учитывая хорошие качества кочанов капусты Колхозница, ее вполне можно использовать для квашения.

Гибрид Номер первый × Венская ранняя. Гибрид этот получен от скрещивания двух разных видов капусты: раннего сорта белокочанной капусты Номер первый и раннего сорта савойской капусты Венская ранняя Кп. 1020. Последний сорт поспевал раньше Номера первого на 7—8 дней, но имел очень мелкие, совсем нетоварные по размерам кочешки конической формы.

Скрещивание было сделано с целью получить сорт более скороспелый, чем Номер первый, типа савойских, но урожайнее стандартного сорта Венской ранней Кп. 1346.

Назначение такого сорта — получение наиболее ранней свежей продукции для летнего потребления.

Работа начата в 1933 г., когда было сделано искусственное скрещивание указанных двух сортов.

Дальнейшая работа по изучению гибридов велась методом индивидуального отбора. Испытание четвер-

того поколения гибрида (F_4) показало, что намеченная нами форма растения выделена и закреплена. Гибриды F_4 по внешнему виду растений были промежуточными между обоими родителями и представляли довольно однородный материал. Это были растения типа савойской капусты, у которых поверхность пластинки листа была гофрированная, только гофр у гибрида несколько слабее, чем у настоящей савойской капусты. Окраска листьев темнозеленая, близкая к окраске Венской ранней. По общему же габитусу растения напоминали тип Номера первого. Гибриды имели мелкую компактную розетку сидячих листьев; размеры розетки немного мельче, чем у Номера первого, но крупнее Венской ранней. Кочан у гибридов чаще круглый или слегка овальной формы и реже конической. Кочаны немного мельче кочанов Номера первого. Хозяйственные качества гибрида таковы: он поспевает раньше Номера первого на 5—6 дней, давая летом самую раннюю продукцию свежей капусты; средний вес кочана от 700 г до 1 кг. Гибрид урожайнее стандартного скороспелого сорта савойской капусты Венской ранней на 60%. Урожай на 1 га (при площади питания 50 × 40) в 1944 г. на станции получен 25 т. По вкусовым качествам гибрид ближе к савойской капусте и обладает способностью быстро развариваться. Гибрид может быть использован в пищу в свежеотваренном виде, как савойская или цветная капуста.

В 1945 г. гибрид (пятое поколение) был включен в станционное сортоиспытание ранних сортов, в котором участвовало четыре сорта: гибрид Номер первый × Венская ранняя, Номер первый, Колхозница и Копенгагенская.

Таблица 2

Скороспелость ранних сортов капусты в обычном парниковом посеве

Сорта	Отмечено спелых кочанов	
	25%	50%
Номер первый	на 64-й день от высадки	на 70-й день от высадки
Колхозница	„ 70-й „ . . .	„ 78-й . . .
Копенгагенская	„ 73-й . . .	„ 81-й . . .

Посев был произведен 3 апреля, высадка 30 мая.

Самым скороспелым из этих четырех сортов оказался гибрид Номер первый × Венская ранняя. На 61-й день после высадки в грунт отмечено у гибрида 27% спелых кочанов, у Номера первого — только 6%, а у Колхозницы и Копенгагенской не было еще ни одного спелого кочана. Неделю спустя, на 67-й день после высадки, отмечено было:

66% спелых кочанов у гибрида
40% „ „ „ Номера первого
15% „ „ „ Колхозницы
12% „ „ „ Копенгагенской

Как видно, гибрид поспевает очень дружно и дает продукцию раньше Номера первого. Таким образом, имея набор этих четырех сортов, поспевающих один следом за другим, мы можем составить непрерывный график поступления свежей капусты в течение месяца. Раздвинувши же сроки посева сортов, возможно еще больше удлинить этот график.

Агротехника выращивания нового сорта обычная для ранних сортов. Учитывая меньшие размеры розет-

листьев, можно в производственных посевах уплотнить площадь питания до 50 × 40 см или 60 × 35 см (50 тыс. на гектар), в зависимости от способа обработки — конной или ручной.

В ближайшие годы гибрид будет передан в государственное сортоиспытание.

Брюссельская грунтовая. Брюссельская капуста является очень ценной по вкусовым и питательным свойствам, но все сорта ее очень позднеспелы. Даже наиболее ранний сорт этого вида — Геркулес — выращивается всегда через рассаду из парников. Это сильно удорожает и усложняет культуру брюссельской капусты и является одной из причин малого распространения этого ценного вида капусты у нас в Союзе.

Станцией была поставлена задача — получить скороспелый сорт брюссельской капусты, пригодный для выращивания через грунтовую рассаду, что могло бы способствовать внедрению в производственные посевы этой капусты.

Работа по выведению такого сорта брюссельской капусты начата нами в 1936 г. и велась методом отбора.

Из сорта Геркулес выделены были наиболее скороспелые растения хорошей товарности, которые отличались от типичных растений сорта только меньшей высотой стебля. Семенники этой «группы низких» скороспелых растений высажены были в следующем году на изолированном участке.

В последующие годы рассада «группы низких» выращивалась всегда на грядах посевом в грунт (в начале мая), как рассада среднеспелых сортов.

В течение ряда лет в каждой генерации проводился повторный отбор в намеченном направлении, т. е. отбор наиболее скороспелых форм брюссельской капусты, способной давать спелую товарную продукцию через 3½ месяца после высадки в грунт.

После четырехкратного отбора в этом направлении, мы убедились, что выделенная нами форма устойчиво сохраняет свою скороспелость. Это дает право считать эту форму, названную нами Брюссельская грунтовая, новым сортом брюссельской капусты.

Предварительные испытания этого нового сорта, наряду с сортом Геркулес, проведенные на станции в 1943 и 1944 гг., показали, что Брюссельская грунтовая по урожайности растения и товарности кочешков почти не уступает сорту Геркулес (данные 1944 г.).

Сорта	Чистый вес кочешков на 1 растение	Вес кочешков со стеблем (без листьев)
Брюссельская грунтовая . . .	243 г	684 г
Геркулес	242 .	735 .

Этот новый сорт может быть передан на испытание в производственных условиях, чтобы дать ему окончательную оценку.

Агротехника Брюссельской грунтовой следующая: посев в рассаднике (наряду со среднеспелыми капустами) в конце апреля — начале мая, высадка в грунт в половине июня; площадь питания 70 × 70 или 70 × 60 см, на гектар требуется 20—24 тыс. штук рассады. Уход и удобрение — обычно применяемые для среднеспелых сортов капусты. Ранних осенних заморозков не боится, уборка поздняя. Урожай чистых кочешков 30—40 ц/га, урожай кочешков со стеблем 100 ц/га. Кочешки при уборке не обрываются, а убираются целиком со стеблем, листья обрезываются. В таком виде капуста отправляется для употребления или сохраняется зимой в подвалах.

А. И. Каменская
Грибовская овощная селекционная станция

О СЕМЕНОВОДСТВЕ ЦВЕТНОЙ КАПУСТЫ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цветная капуста относится к числу овощных культур, которые мало еще распространены в Советском Союзе. Основными поставщиками цветной капусты для Москвы в годы Отечественной войны были колхозы городского района, охватывающие кольцом столицу, два колхоза Мытищинского района и один колхоз Раменского района. Выращивалась капуста в парниках в ранневесенний период и в очень ограниченных размерах в открытом грунте на припарниковых участках в осенний период.

Цветная капуста по своим пищевым свойствам — содержанию минеральных солей и витамина С, ничтожному проценту клетчатки, высокой и легкой усвояемости — стоит в ряду наиболее ценных овощей, необходимых для нормальной жизнедеятельности организма человека, и вполне заслуживает, чтобы в пригородных зонах ей отводилось больше внимания.

Одним из препятствий более широкого распространения культуры цветной капусты является резкий недостаток доброкачественных семян. Семена цветной капусты чаще всего ввозились из-за границы. В Советском Союзе в производственных масштабах семена цветной капусты выращивались на юге (Крым, Азербайджан, Майкоп), но они мало подходили для условий Московской области. Попытки выращивания семян как на опытных станциях, так и в колхозах под Москвой, иногда очень удачные, были и до войны, и доказано, что семена, выращенные на месте, дают лучшую продукцию головок, чем семена привозные. Ленинградской овощной опытной станцией выведен хороший парниковый сорт цветной капусты Гаагская ленинградская, семена которой выращивались в парниках под Ленинградом и под Москвой. Грибовской селекционной станцией выведен скороспелый сорт цветной капусты для раннего выращивания в открытом грунте. Семена его выращиваются также в открытом грунте, но не каждый год удаются.

С началом войны, учитывая резко возросшие трудности получения семян цветной капусты извне, Грибовской станцией поставлена была задача — помочь подмосковным колхозам укрепить собственное семеноводство цветной капусты, отобрать лучшие сорта и расширить круг хозяйств, занимающихся выращиванием семян. Работа развернулась, главным образом, в пригородных колхозах.

Такая увязка работы селекционной станции с производством приносит обоюдную пользу. Колхозные массы, овладевая методами выращивания головок цветной капусты, а затем и семян из них, одновременно наглядно убеждаются в пользе отбора. Они получают сразу же практические навыки, когда и какой агротехнический прием применить, как бороться с вредителями и болезнями этой культуры.

В результате такой работы Московская семенная база Сортсемовощи имела возможность за годы 1942—1944 распределить 178 кг семян цветной капусты разных сортов, из 270 кг выращенных колхозами Московской области.

В настоящее время выращиваются продукция и семена по пяти сортам цветной капусты в парниках и одного сорта в открытом грунте. Все сорта, которые выращиваются на раннюю продукцию и на семена в парниках, вполне пригодны также и для выращивания весной и осенью в открытом грунте.

Сорта, находящиеся в размноже-
следующие.

Ранняя грибовская (*Гаагская* — отбор ведется в открытом грунте: скороспелая при ранней посадке в открытый грунт; от по-
между 1 и 10 марта головки начинают поспевать в середине Розетка небольшая, головка плотная, круглая, плотная. Семена получаются в открытом грунте. Недостатком является сильное поражение бактериозом отобранных на семена головок в момент расхождения последних.

Гаагская ленинградская — отбор в парниках; среднеспелая, на высокой кочерыге, листья узкие, головки крупные, плотные, белоснежные. Единственный из известных нам сортов, который почти не поражается бактериозом.

Перфекшен — отбор в парниках; отличается ранним, но недружным поспеванием, имеет характерные широкие пузырчатые листья, головки очень крупные, белые, с кремовым оттенком. Бактериозом поражаются развивающиеся головки и особенно семенники.

Шестинедельная — отбор в парниках. Головки поспевают рано и очень дружно. Розетка некрупная, малолистная, головки крупные, белые, с кремовым оттенком, быстро расходятся. Сильно поражается бактериозом (головки и особенно семенники).

Снежный король — отбор в парниках. Сорт ранний, созревание несколько растянуто; крупный широкий лист, стянутый по средней жилке, средняя жилка с характерным серповидным изгибом, чаще всего у молодых листьев. Поражаемость бактериозом средняя.

Фольтреффер — отбор в парниках. Сравнительно позднеспелый сорт, отличается очень крупной, сильной розеткой, лист узкий. Головки крупных размеров, с характерно отогнутыми книзу краевыми соцветиями, что придает головке круглую форму. Поражаемость бактериозом средняя.

Мы коснулись здесь лишь морфологических и некоторых основных хозяйственных признаков. В дальнейшей работе в основу отбора должно быть положено содержание витаминов, минеральных солей и процент клетчатки.

Для выращивания ранней продукции цветной капусты в открытом грунте наиболее надежным сроком посева является период от 1 до 10 марта, а для выращивания в парниках — от 25 января до 5 февраля. В нашей практике были сроки посева более поздние, но они не обеспечивают хорошего вызревания семян или семян совсем не получается.

Воспитание рассады, которое продолжается 60—70 дней, требует большого внимания. Пикировка обязательно проводится в горшки: гончарные, торфоземляные, в питательные кубики и т. д. Здесь уместно упомянуть очень распространенную и опасную болезнь — черную ножку, которая при повышении температуры, при высокой влажности воздуха, а также при недостатке свежего воздуха и плохой аэрации в почве может погубить всю рассаду. Особенно опасна эта болезнь в тех хозяйствах, где употребляют одну и ту же перегнойную почву. В землю, подготовляемую для пикировки сеянцев, необходимо добавлять $^1/_{10}$ часть крупного речного песка, который создает хорошие условия для проветривания почвы. Очень полезное действие оказывает поверхностное внесение песка в горшочек слоем в 0,5—1 см с последующим рыхлением. Такой способ приостанавливает выпадение растений от черной ножки, если оно уже началось. Песок не уничтожает инфекции, но создает неблагоприятные условия для ее распространения.

Поскольку рассада в теплицах выращивается в зимне-весенний период (февраль, март), когда испарение идет слабо и влажность в почве иногда бывает повышенной, поливку приходится применять редко и умеренную, а поэтому всегда выгоднее совмещать ее с подкормкой. За период 60—70 дней выра-

щивания рассады подкормку дают 5—6 раз, чередуя минеральную с органической. Для подкормки минеральным удобрением на 1 ведро воды берется 40 г сернокислого аммония, 20 г суперфосфата и 10 г калийной соли. Органическая подкормка дается в виде раствора коровяка в концентрации 1 : 6; эта подкормка, являясь источником питания для корневой системы, при разложении увеличивает в воздухе процент содержания углекислоты, что очень благоприятно действует на растения.

Наиболее подходящий срок высадки рассады в открытый грунт между 10 и 20 мая, а в парники на постоянное место при условии свежей набивки навозом — последняя декада марта и середина апреля — в холодные парники (без перебивки). При более поздней посадке все фазы развития передвигались на более поздние сроки, и выход продукции задерживался. Если от посадки в конце марта в теплые парники первые технически спелые головки можно получить в конце мая, то от высадки в апреле в холодные парники головки получаются в двадцатых числах июня. Продукция поступает с запозданием, и семена тогда получить бывает почти невозможно. Есть еще одно обстоятельство, подтверждающее нецелесообразность поздней высадки: молодые, неокрепшие растения попадают под массовую кладку яичек капустной мухой, личинки ее могут уничтожить целые плантации. За последнее время мы приспособились в течение этого опасного периода держать растения под рамами, так как заметили, что под рамы муха не залетает. При этом приеме несколько понижается качество головки. В открытом грунте в распоряжении огородников остается нафталин как отпугивающее средство (надо начинать применять до лёта мух), поливка раствором сулемы как истребительное и стимулирующее рост растений средство и при отсутствии ядов — отгребание от стеблей растений зараженной личинками земли и подсыпание свежей. При этом до подсыпания земли хорошо дать сначала подкормку раствором органического удобрения.

По мере развития растений забота о их питании не уменьшается. Цветная капуста, в связи со слабым развитием корневой системы, требует больших количеств удобрений в легко доступной форме. Вот почему полезно доставлять цветной капусте в изобилии готовую минеральную пищу, а для развития листовой массы создавать повышенное содержание углекислоты в воздухе; от мощности листового аппарата зависит размер и качество головки.

В период от высадки рассады до развития спелых головок (около 60—70 дней) органо-минеральные подкормки продолжаются с тою лишь разницей, что при внесении минеральной подкормки увеличивается удельный вес калия. Чем взрослее растения, тем больше они нуждаются в калии. Подкормки начинают применяться спустя 10—15 дней после высадки рассады; на ведро воды берется 30 г сернокислого аммония, 40 г суперфосфата и 70 г калийной соли. Органическая подкормка применяется в более концентрированных растворах — коровяк из расчета 1 : 4 или 1 : 5 с добавлением на ведро такого раствора от 50 до 100 г суперфосфата. До получения технически спелых головок за период 60—70 дней полезно дать 4—5 подкормок, чередуя органические с минеральными. Перед смыканием листового аппарата целесообразно применить именно органическую подкормку с суперфосфатом, из расчета 2 ведра на раму или один литр под растение (в открытом грунте), и сейчас же окучить растения, а в парниках засыпать поверхность дерновой землей с песком слоем на 3—5 см. Этот прием способствует развитию верхнего яруса корневой системы. К этому периоду все внимание должно быть направлено на усиление роста.

В половине июня, с повышением температуры, для растений создает-

поражения бактериозом, надо стремиться, чтобы го- в это время находились уже расхождения соцветий. Бак- — очень опасная болезнь и большой ущерб. При от- семена поврежденные бак- растения бракуются.

выбрасывания побегов парнике должен употребляться фосфат; его можно вносить в во время поливки, разбра- в сухом виде под растение дождливую погоду), вносить землей во время подсыпки или окучивания.

Цветная капуста — культура влаж- умеренного климата, она не в сухие, жаркие годы или парниках на перегное при недо- поливов. У некоторых прак- укоренилось неправильное представление, что во время цвете- нельзя поливать, между тем во время цветения нужно стараться, чтобы воздух был насы- влагой. В суховеи пыльца не прорастает, и происходит уродливое опадание цветов, или стручки хотя образуются, но семян в них не бывает. Очень много влаги нужно во время налива семян. Этот пе- продолжается от 60 до 80 дней является очень ответственным в жизни растения цветной капусты. В это время большое внимание долж- быть сосредоточено на борьбе тлей. С тлей легко бороться, но это опасный вредитель, способный, если своевременно не принять ме- уничтожить наши труды в то время, когда работа подходит уже к концу. Практики-семеноводы до- вольно равнодушно относятся к этому вредителю, и борьба начи- ется только тогда, когда боль- ство стеблей и даже стручков покрыто колониями тлей. В это время бороться уже поздно и для цветной капусты губительно. Меж- тем еще до цветения можно за- метить на нежных молодых тканях точек роста единичные особи тли, их выдает слегка фиолетовая окра- пораженных частей растения. этого времени и необходимо на- чать борьбу. Прекрасным сред- ством, очень быстро и смертельно действующим на тлю, является рас- твор 50 г мыла и 15 г анабазин- сульфата на ведро воды. Допускать тлю до сильного расселения — это значит уничтожить урожай семян на последнем этапе работы.

В большинстве случаев вызрева- ния семян на корню не получается. Поздние посевы, очень низкие тем- пературы в период роста рассады и головки, недостаток питания, ос- лабление роста болезнями и вреди- телями приводят к тому, что еще в сентябре семена в стручках зеле- ные. Приходится использовать ме- тод прекращения роста путем под- дергивания растений, нарушая тем самым связь с землей, и оставления в таком виде растений на воздухе. В 1945 г. в колхозе «12-я годовщи- на Октября», Ленинского района, Московской области, этот прием был применен к семенникам цвет- ной капусты сорта Перфекшен. Се- мена были в фазе восковой спело- сти. Через 3—4 дня после поддер- гивания началось очень быстрое по- бурение стручков, а семена начали приобретать темную окраску. Мож- но семенники срезать и раньше, но всякий раз надо помнить, что сырые стебли нельзя сразу помещать в за- крытое помещение при высокой тем- пературе и плохой вентиляции, так как при этом произойдет запарива- ние и семена потеряют всхожесть.

С одной рамы, под которой после отбора остается 6—8 растений, можно получить от 40 до 180 г се- мян, в зависимости от условий вы- ращивания. При среднем урожае по всем колхозам за 3 года в 56 г с 1 рамы достаточно шести парни- ковых рам под семенниками для обеспечения семенами посадки цвет- ной капусты на 1 га, а при внима- тельном уходе совершенно достаточ- но 2—3 рам.

Семеноводство цветной капусты в парниках зависит от оснащенности хозяйства теплицами, парниками, от наличия влагоемкой дерновой зем- ли, от запаса органических и мине- ральных удобрений, от водоснабже-

ния и т. д., а урожай головок можно получить попутно, не производя особых затрат и даже не выделяя отдельных площадей. Цветная капуста прекрасно удается как уплотнитель с томатами, особенно там, где применяется коловая или шпалерная культура; может совместно выращиваться на плантации с огурцами и как уплотнитель по поздней капусте. В колхозе «12-я годовщина Октября», Ухтомского района, Московской области, получены хорошие результаты при культуре цветной капусты в междурядьях плодового сада.

Теперь, в годы мирного строительства, овощеводы обязаны улучшить качество овощей и увеличить видовой состав их. Наравне с обычными овощами, которые сыграли большую роль в годы войны, необходимо расширить культуру овощей с высокими вкусовыми достоинствами, среди которых цветная капуста занимает большое место.

С. П. Агапов

Лауреат Сталинской премии, канд. с.-х. наук
Грибовская овощная селекционная станция

НОВЫЕ СОРТА СТОЛОВОЙ СВЕКЛЫ

Распространенные образцы Египетской свеклы характеризуются невысоким качеством корнеплода и плохой лежкостью при зимнем хранении.

Семеноводство Египетской свеклы в южных областях Советского Союза не вызывает затруднений; при перенесении же этой работы в условия более короткого вегетационного периода центральных областей Союза выяснилось, что семенники ее в этих условиях оказываются позднеспелыми и не дают высоких урожаев семян.

Лауреат Сталинской премии С. П. АГАПОВ.

При выведении новых сортов столовой свеклы Грибовская станция поставила перед собой задачу — получить новый сорт столовой свеклы, который по скороспелости и урожайности был бы равным или близким к Египетской свекле, но обладал бы более высокими вкусовыми качествами и более высокой лежкостью при зимнем хранении.

В период 1932—1944 гг. Грибовская станция вывела следующие новые сорта столовой свеклы.

Столовая свекла А0463 Несравненная. Селекционная работа по выведению свеклы А0463 Несравненной начата в 1932—1933 гг. Задачей было поставлено получить новый сорт, по форме корнеплода сходный с Египетской свеклой, равный ей по урожайности, но превосходящий ее по качественным признакам — вкусу, нежности и интенсивности окраски мякоти. Приданием новому сорту хорошей лежкости имелось в виду сделать его пригодным для использования не только в летне-осеннее время, но и зимой.

Сорт выведен путем многократного отбора соответствующих типу нового сорта растений с проверкой по потомству. Исходным материалом послужила одна из семей столовой свеклы № 0237 Бордо. Среди этой семьи, обладающей в основ-

...круглой формой корнеплода, ... г. и повторно в 1933 г. были ... и отдельно высажены на ... корнеплоды плоско-круглой ... Семена от каждого куста ... высажены отдельно и были ... потомства с высокими ...ствами и морфологической од...ностью корнеплодов. Потом... этих корнеплодов были раз...ены и изучены по хозяйствен... и биологическим признакам. ...ные изучения за ряд лет пока..., что свекла Несравненная по ...ношению к свекле Египетской не...колько менее урожайная, более ...кая, имеет больший процент ...х веществ (13,91 вместо 10,95). ...тенсивность окраски также зна...тельно выше у Несравненной. При ...ределении методом дегустации ...совых качеств получена такая ...енка: свекла А0463 Несравнен... — мякоть сочная, нежная, слад..., приятного вкуса; свекла Еги...тская — мякоть сочная, нежная, ...сладкая, травянистая. Вкусовыми ...ачествами свекла Несравненная, ...данным дегустации, превосходит ...к свеклу Бордо, так и Египет...кую. В ее корнеплодах почти ...ностью устранены белые кольца ... грубые сосудоволокнистые пуч...

В колхозах она получила высо...кую оценку за свои качества. Так, ...колхозе «Шестая годовщина па...яти Ленина» (с. Батюнино, Ле...инского района, Московской обла...сти) колхозники высоко оценили ...кусовые качества свеклы Несрав...енной и дали ей свое название — Свекла медовая.

Вегетационный период свеклы Несравненной 120 дней. Продукция, ...одная к употреблению, получается ...ерез 50 дней после появления ...ходов; корнеплоды, достигая тех...ической спелости, почти не подвер...аются, как у Египетской свеклы, ...еформации, не утрачивают своих ...ысоких вкусовых качеств и, обла...ая высокой лежкостью, могут ...спользоваться не только в летне-...сенний, но и в зимний период.

При ранних сроках посева всходы свеклы Несравненной показывают, в сравнении с другими сортами, более высокую холодостойкость. Пониженные весенние температуры почвы и воздуха не вызывают или почти не вызывают появления цветушных растений, как это часто имеет место у многих сортов столовой свеклы.

Эти особенности свеклы Несравненной должны благоприятствовать распространению ее не только в центральных, но и в северных районах страны.

Если посевы свеклы Несравненной проводятся с запозданием и последующие фазы роста ее проходят при повышенной температуре и при недостатке влаги, а также при выращивании ее на почвах с повышенной кислотностью и на слабо заправленных почвах, она снижает урожай корнеплодов, уступая в этом отношении свекле Бордо и Египетской.

В семенной культуре свекла Несравненная самый скороспелый сорт. В условиях Грибовской станции зрелые семена получаются на 6—8 дней раньше, чем у свеклы Бордо, и на 15—18 дней раньше свеклы Египетской. Свекла Несравненная имеет однородный, хорошо обсемененный куст, в результате чего станция получает устойчивые урожаи семян в количестве до 20 ц/га. Повышенная в семенной культуре скороспелость свеклы Несравненной дает возможность выращивать семена столовой свеклы в тех районах, где она обычно плохо вызревала, и получать там устойчивые урожаи семян с высокими посевными качествами.

Свекла Несравненная, будучи выведена из свеклы Бордо, резко отличается от нее по внешнему виду, имея форму корнеплода плоскую или плоско-круглую, в отличие от круглой формы корнеплода свеклы Бордо. По форме корнеплода она ближе к Египетской.

Окраска мякоти интенсивно-темнокрасная, оттенка бордо. Концентрация окраски настолько сильная,

что у большинства корнеплодов по зонам сосудистоволокнистых пучков образует темные, почти черные, кольца. Лист средних размеров и на протяжении всего вегетационного периода сохраняет зеленую окраску.

Появление в овощном производстве свеклы Несравненной резко улучшает качественный состав овощной продукции этой культуры и дает возможность производить зрелые семена повышенных посевных качеств в более северных условиях.

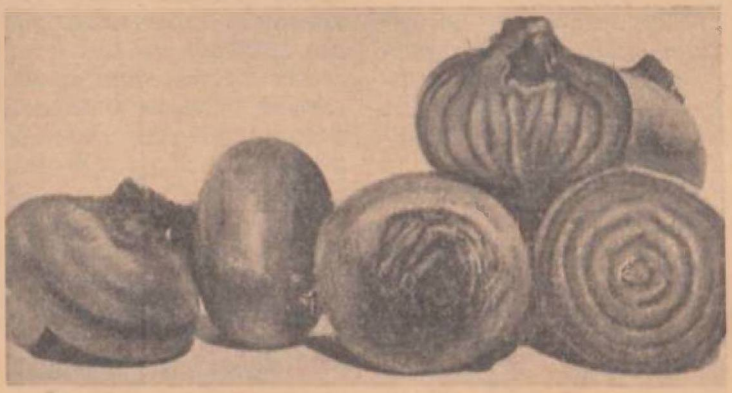


Рис. 1. Новый сорт столовой свеклы А0463 Несравненная.

По сортовой чистоте и типичности свекла Несравненная доведена до степени оригинальных селекционных сортов и в данное время имеет сортность 99,4—99,8%, типичность до 75—80%.

Свекла А0463 Несравненная прошла государственное сортоиспытание и Государственной комиссией по сортоиспытанию овощных культур признана высококачественным и хозяйственно ценным сортом, включена в систему государственного семеноводства и рекомендована для овощного производства в центральных областях Союза.

В данный момент свекла Несравненная вошла в овощное производство, и станцией принимаются меры к более широкому ее распространению.

С 1941 по 1945 г. включительно в систему овощного семеноводства станция передала свыше 2 500 кг элитных семян сорта Несравненная.

Рис. 2. Новый сорт столовой свеклы А0473 Египетская грибовская.

Свекла А0473 Египетская грибовская. На свеклу Египетскую, как ранний сорт, имеется большой спрос, но используемые в овощном производстве образцы этой свеклы в качественном и сортовом отноше-

мало удовлетворяют требованиям, предъявляемым к этой культуре: они в основной массе низкосортны и низкокачественны как продукт питания (грубы по строению, бледно окрашены). Просмотр значительного количества образцов Египетской свеклы, находящихся в коллекции Грибовской станции, с целью выделения наиболее качественных из них, не дал положительных результатов, ни один из образцов не мог быть использован для размножения и внедрения в производство. По сортовой чистоте просматриваемые образцы давали показатели от 88,9 до 93,2%, по типичности от 28,4 до 44,8%. Качество корнеплодов также было низким — с грубым внешним и внутренним строением и чрезвычайно сильной кольцеватостью. Корнеплодов с отсутствием белых колец отмечено от 2,2 до 13,7%, а в некоторых образцах свыше 52% корнеплодов имели широкие белые кольца пятой группы и выше по шкале кольцеватости.

Не найдя готового образца, пригодного для непосредственного внедрения в производство, мы поставили перед собой задачу — получить качественно улучшенный сорт Египетской свеклы путем синтеза. Работа в этом направлении начата в 1937 г., когда было выделено 6 лучших образцов, ведущих свое происхождение из следующих мест.

1. Образец № 366 — свекла Египетская из Франции, от фирмы Вильморена.

2. Образец № 383 — свекла Египетская из Англии, от фирмы Картера.

3. Образец № 405 — свекла Египетская, от фирмы Цваан.

4. Образец № 423 — свекла Египетская, получена от ВИРа.

5. Образец № 464 — свекла Египетская, иностранный образец; данные о стране, из которой получен, отсутствуют.

6. Образец № 465 — свекла Египетская из Калифорнии, от фирмы Ферри — Морзе.

Среди этих образцов весной 1938 г. было отобрано по 20 лучших корнеплодов. Корнеплоды всех образцов были объединены в одну группу и высажены на одной площадке для взаимного опыления, а осенью 1938 г. собрано 8 кг семян, послуживших в последующем исходным материалом для селекционной работы с Египетской свеклой.

Проведенное в 1939 г. изучение семян, полученных от обогащающего скрещивания, выявило, что такое сложное гибридное потомство, по сравнению с родительскими сортами, обладает рядом положительных свойств: по урожайности первое гибридное поколение превысило наиболее урожайный родительский сорт № 465 на 14,5%, по качеству мякоти корнеплоды F_1 заняли первое место, дав 72,4% корнеплодов с интенсивной окраской и нежным строением.

При испытании на лежкость F_1 дало 81,5% здоровых корнеплодов, при 75,3% у наиболее лежкого родительского сорта № 464 свеклы Египетской; лежкость остальных родительских образцов колебалась от 60 до 70,8%.

Повторное испытание на лежкость, проведенное в зиму 1940/41 г., дало 93% здоровых корнеплодов. В последующих поколениях качество корнеплодов, их нежность и интенсивность окраски улучшались, и в F_3 свыше 70% корнеплодов по кольцеватости имели первую или вторую группу, остальные третью и четвертую группу, и лишь отдельные корнеплоды имели широкие белые кольца (пятая группа). В посевах, проведенных семенами F_3, апробация дала сортность 99,2% и типичность 72,6%, т. е. показатели, свойственные по этим признакам хорошо селекционно отработанному сорту.

Из приведенных данных следует, что поставленная Грибовской станцией задача получить более высококачественный сорт Египетской свеклы выполнена. Сорт получил название А0473 Египетская грибовская.

В хозяйственном отношении сорт

свеклы Египетской грибовской имеет такие показатели: вегетационный период 100—110 дней; может использоваться в ранних весенних посевах для получения свежей продукции летом, пучковая продукция получается через 45—50 дней после появления всходов; от более поздних посевов свекла может использоваться в осенний и раннезимний период. Мякоть корнеплодов сочная, нежная и содержит 8—9% сахара. Широкие белые кольца и грубые сосудистоволокнистые пучки в корнеплодах свеклы Египетской грибовской почти полностью устранены. В зимнем хранении лежкость вполне удовлетворительная в том случае, когда на хранение закладываются неперерослие корни.

Использование свеклы Египетской для получения продукции на зимнее хранение может быть рекомендовано для северных районов, где вегетационный период не превышает 130—135 дней.

В местностях с более длительным вегетационным периодом выращивание свеклы для зимнего потребления должно производиться за счет других сортов свеклы или за счет свеклы Бордо или свеклы Несравненной, как сортов, сохраняющих длительное время качества продукции и обладающих высокой лежкостью при зимнем хранении. Семеноводство свеклы Египетской в районах севернее Москвы не рекомендуется, так как там вызревание семян сильно запаздывает.

А. Д. Плинка

Грибовская овощная селекционная станция

ВЫРАЩИВАНИЕ РЕПЧАТОГО ЛУКА ИЗ СЕМЯН В ОДИН ГОД

В средней полосе Советского Союза репчатый лук от посева до получения новых семян чаще всего имеет трехлетний цикл развития. Некоторые местные луки, как, например, Ростовский репчатый, Ростовский кубастый, иногда Спасский и другие острые русские луки от семени до семени выращиваются четырехлетним способом.

Сложность и длительность процесса получения овощной продукции лука, большие отходы при хранении севка, выборка лука-матки для выращивания семян — все это заставляет работать над внедрением в производство в условиях средней полосы сортов репчатого лука с двухлетним циклом развития от семени до семени.

Ориентируясь на климатические условия средней полосы и учитывая тяжелые суглинистые почвы многих районов, нужно рекомендовать производству сорта лука с коротким вегетационным периодом, не более 110 дней от посева семян до созревания лука-репки, не уступающие по урожайности сортам, выращиваемым через севок. Продолжительность хранения лука-матки в средней полосе 200 дней (октябрь—апрель), поэтому сорта эти должны обладать достаточно высокой лежкостью.

Характеристика сортов, пригодных для выращивания лука-репки в один год

Привлекательные с первого взгляда высокоурожайные сорта лука, выращиваемые в южных районах Советского Союза (Каба, Джонсон, Рокка, Испанский и др.), в условиях средней полосы при посеве семенами в грунт вызревают плохо и для продолжительного зимнего хранения совершенно непригодны. Эти сорта можно рекомендовать лишь для выращивания рассадой и употребления в осенний период.

Большое количество просмотренных сортов заграничного происхождения (разных стран и различных фирм) в подавляющем большинстве для длительного хранения также мало пригодны. Многие из них рано (уже в декабре—феврале) трогаются в рост.

Местные отечественные среднегнездные и многогнездные сорта (Арзамасский, Бессоновский, Ростовский, Спасский и др.) при выращивании в однолетней культуре также имеют существенные недостатки. Некоторые из этих сортов плохо вызревают. Вызревшие луковицы хотя и лежки в зимнем хранении, но сильно деформируются — луковица, чаще всего в храни-

лице, распадается на две-три части, теряя вид и товарность.

Обращают на себя внимание местные естественные малогнездные сорта, как, например, Мячковский, Стригуновский, Мстерский и др. При посеве семенами в грунт они чаще всего образуют одну крупную луковицу. Все они представляют популяцию скороспелых и позднеспелых форм и дают при посеве семенами в грунт некоторый процент невызревшего лука, но большинство растений вызревает хорошо и при соблюдении нужной агротехники обеспечивает высокие урожаи (20—30 т/га) товарного лука-репки. Вызревшие луковицы в зимнем хранении лежат гораздо лучше, чем луковицы тех же сортов, выращенные из севка.

Мячковский. Родина с. Мячково, Коломенского района, Московской области. Высокоурожайный сорт в севочной культуре. При посеве семенами в грунт дает урожай 15—20 т/га; луковицы средней плотности и лежкости, слабоострого вкуса. Форма луковицы плоская, окраска наружных чешуй светложелтая, с розовым оттенком. Вегетационный период от посева семян до созревания лука-репки 130—135 дней.

Мстерский. Родина пос. Мстеры, Вязниковского района, Ивановской области. Луковицы плотные, средней крупности, острого вкуса. Принадлежит к числу немногих острых луков, пригодных для выращивания посевом семенами в грунт. Форма луковицы плоская. Окраска наружных чешуй желтая, с довольно сильно выраженным розовым оттенком. Вегетационный период 120—130 дней.

Стригуновский. Родина сорта с. Стригуны, Борисовского района, Курской области. Урожайный сорт (15—20 т/га). Луковицы средней плотности, довольно острого вкуса. Лежкость хорошая. Форма луковицы округлая, с небольшим сбегом к шейке. Окраска наружных чешуй желтая, с розовым оттенком. Вегетационный период 120—130 дней.

Даниловский 301. Родина сорта Даниловский район, Ярославской области. Урожайный сорт (20—30 т/га). Луковицы средней плотности, слабоострого вкуса; сорт салатный, среднележкий; форма луковицы плоская. Окраска наружных чешуй фиолетовая, внутренних — с слабофиолетовым оттенком. Вегетационный период 93—110 дней.

Цитаусский 702. Сорт получен от свободного переопыления ряда образцов под названием Цитаусский, полученных от различных заграничных фирм. Сорт очень урожайный (20—35 т/га). На высокоплодородных почвах луковицы достигают крупности 200 г и выше. Луковицы средней плотности, слабоострого вкуса; лежкость хорошая. Форма луковицы плоскоокруглая, с небольшим сбегом к шейке. Вегетационный период 120—140 дней.

Из сортов, завезенных из Америки в последние годы, для выращивания в условиях средней полосы можно рекомендовать (с некоторыми оговорками) следующие.

Желтый шар, также Золотой шар. Скороспелые, по своему происхождению молодые, сорта. Луковицы сочные, слабоострого вкуса; в условиях влажного лета сильно подвергаются заболеванию шейковой гнилью еще в поле. Выращенные в условиях засушливого лета при очень раннем посеве и рано вызревшие, хранятся зимой удовлетворительно.

Эбенезер. Старый американский среднеспелый, урожайный сорт. Луковицы средней плотности, довольно острого вкуса. Рано вызревшие луковицы хранятся хорошо.

Данверский горный — близок к сортам Желтый шар и Золотой шар.

Агротехника выращивания

Репчатый лук — сугубо огородная культура, очень требователен к плодородию почвы и влаге. Это, во-первых, потому, что, в отличие от других овощных культур, корневая система репчатого лука очень слабо развита, состоит из пучка мало ветвящихся прямых корней. Если, например, корневая система столовой свеклы уходит в почву на глубину до 2,5—3 м, охватывая в стороны площадь в 2 с лишним метра, то корневая система репчатого лука расположена в слое 40—50 см. Во-вторых, всходы из семян лука мелки и в первое время развиваются крайне медленно.

Эти трудности, однако, нисколько не являются препятствием для получения больших урожаев высококачественной продукции товарного лука-репки, необходимо лишь строжайшее соблюдение агротехники.

В каждом отдельном случае выращивания, учитывая почвенно-климатические условия и фазу развития растения, применяют определенный комплекс передовой агротехники, однако некоторые основные, общие для всех фаз роста и развития растений мероприятия являются обязательными. Они в основном сводятся к следующему: 1) выбор участков с высокоплодородной незакисленной почвой (из-под огурцов или капусты); 2) соблюдение плодосмена, возвращение лука на прежнее место не раньше, чем через три года на четвертый; 3) внесение свежего навоза только под предшественник; 4) зяблевая пахота; 5) посев семян и высадка семенников в самые ранние сжатые сроки; 6) содержание почвы в рыхлом состоянии и посевов в чистоте от сорняков; 7) обеспечение влагой, главным образом, в первый период роста; 8) своевременная уборка и хорошая просушка урожая до закладки на зимнее хранение.

Выращивание лука-репки весенним посевом

Участок, предназначенный для посева лука, обязательно должен быть вспахан под зябь. Весною, перед посевом, поле культивируется и боронуется; удобрения вносятся под культиватор. Посев необходимо производить в самые ранние сроки (апрель — первые числа мая). На высокоплодородных почвах рекомендуется сеять многострочными лентами (5—6 строчек в ленте) на ровной поверхности (без гряд); расстояние между лентами 50—60 см, между рядками в ленте 10—15 см. Норма высева семян лука 8 кг на гектар. Сеют наклюнувшимися семенами и только во влажную землю. Глубина заделки семян на легких перегнойных почвах 1—1,5 см; на тяжелых суглинистых почвах семена заделываются обязательно сначала землей на 0,5 см, а затем мульчируются перегноем или торфом на 1—1,5 см.

В дальнейшем систематически проводят полку и рыхление, чтобы посевы все время находились в чистоте от сорняков и почва была рыхлой. Для неглубоких рыхлений, особенно в первое время, рекомендуется применение специальных мотыжек (игл) с одним или с двумя зубьями. Этот инструмент прост для изготовления, легок, удобен в работе и обеспечивает высокую производительность труда. Дорожки между лентами пропахиваются конным планетом. Исключительное значение для получения высокого урожая хорошего лука имеет своевременная полка посевов. Слабые всходы легко забиваются быстро растущими сорняками; ложный стебель лука и листья сильно вытягиваются, а такие растения, после прополки, особенно в жаркую солнечную погоду, подвергаются ожогам и погибают. Поэтому полку нужно вести непрерывно, но в два приема, сначала быстро удаляя крупные сорняки, чтобы не дать им затенять и забивать растения, а затем начисто выпалывать мелкие сорняки.

Прореживание производят в два приема: первое — при появлении второго настоящего листа, когда разреживают растения, растущие кучками, и второе — когда листья достигнут длины 15—20 см. Растения оставляют в рядках довольно густо, на 2—3 см одно от другого, — в таких посевах они быстрее вызревают. Лук, полученный от прореживания, представляет собой прекрасный продукт.

Лук выращивается посевом семенами в грунт на высокоплодородных, богатых азотистыми веществами почвах, так как в первый период роста, для образования листового аппарата, питательные вещества должны находиться в достаточном количестве и в легко усвояемой форме. Дополнительное внесение удобрений, в виде подкормок, имеет большое значение в период нарастания и вызревания луковицы.

В целях усиления нарастания листового аппарата в фазе первого листа рекомендуется подкормка селитрой из расчета 20—25 г на 1 кв. м. Вместо селитры хороший эффект дают поливы посевов навозной жижей в концентрации 5—7 ведер жижи на 10 ведер воды. В начале нарастания луковицы применяются подкормки калийными и фосфорными минеральными удобрениями в соотношениях, примерно, 80—90 кг калийной соли в смеси с 150—160 кг суперфосфата на гектар. Очень хороший эффект дает печная зола в количестве 15—20 ц на гектар.

Удобрения применяются или в растворе или в сухом виде, если почва достаточно влажная.

Вносить удобрения следует весьма тщательно и осторожно, чтобы не было ожогов растений.

Созревание лука (приостановка прироста листьев и их полегание) начинается во второй половине августа. Выдернутые из земли луковицы не следует долго держать в поле, особенно если лето и осень дождливые. Лучше разместить лук под навесами на легких вешалах из хвороста в несколько ярусов или на сухих, хорошо проветриваемых чердаках, слоем в 1—2 луковицы. Для длительного зимнего хранения шейка луковицы при обрезке оставляется длиною в 4—5 см, и лук дополнительно сушится в отапливаемом помещении. Хранится лук на стеллажах в сухих хранилищах при температуре от 0° до —2° Ц. Толщина слоя хорошо просушенного и отсортированного продовольственного лука 0,5—1 м; толщина слоя лука-матки (для выращивания семян) 20—25 см.

Особенности выращивания лука-репки посевом под зиму

При выращивании лука-репки посевом под зиму участок подготавливается заблаговременно в хорошую погоду. Нарезаются невысокие гребни и по ним проводятся ручным маркером бороздки (2—3 ряда) для посева семян. Посев производится с таким расчетом, чтобы семена с осени не проросли. Чтобы предотвратить очень быстрое набухание и прорастание семян, что может случиться в затяжную теплую осень, семена перед посевом просушивают до влажности не выше 8—10%.

Посевы семян заделываются землей на глубину 0,5 см и обязательно мульчируются перегноем или торфом слоем в 2—3 см.

При посеве по замерзшей почве заделка землей легко удается с помощью небольших мотыжек.

Мелкая заделка семян землей всегда обязательна, как при весеннем, так и осеннем посевах, чтобы обеспечить равномерное увлажнение для семян. Прикрывающий слой торфа или перегноя предохраняет поверхность почвы от образования корки, но небольшой слой торфа или пе-

растение имеет свойство очень быстро и обильно впитывать в себя влагу, но также быстро и испарять эту влагу (высыхать).

Норма высева семян под зиму 10 кг на гектар.

Весною, как только освобождается участок из-под снега, следует немедленно проверить состояние посевов, обращая главное внимание на состояние заделки семян. Если обнаруживаются оголенные семена, следует немедленно дополнительно засыпать рядки торфом или перегноем.

Всходы появляются вскоре после стаяния снега. Прикрывающий слой торфа или перегноя защищает молодые, очень нежные растения от гибели, что происходит нередко часто от сжимания корневой шейки растений замерзающими частицами почвы во время повторяющихся весенних утренников. Весь дальнейший уход такой же, как и при выращивании лука весенними посевами.

Рекомендуя сорта и приемы выращивания лука-репки в один год, мы нисколько не отрицаем культуры лука-репки через севок и выборок. Имеются замечательные отечественные сорта, которые следует выращивать через севок.

При умелом размещении сортов лука и правильном сочетании приемов выращивания лука-репки нетрудно обеспечить высокие урожаи. Грибовская селекционная станция, например, из года в год при посеве под зиму, а также рано весною получает урожаи вполне вызревшего лука-репки в 20—30 т/га и более.

Обеспечение посевным материалом

Для выращивания овощной продукции лука-репки посевом семенами в грунт на площади 1 га хозяйству потребуется 10 кг семян. Для получения этого количества семян необходимо сохранить и высадить не больше 3½ тыс. маточных луковиц (2,5 ц) на площади 300 кв. м высокоплодородной почвы. Семенники хранятся при температуре от 0° до —2° Ц, что можно легко осуществить без специального лукохранилища.

Главная трудность в обеспечении себя собственными семенами в каждом отдельном хозяйстве заключается в борьбе с бичом семеноводства лука — ложной мучнистой росой. Для этого требуется обязательное прогревание всего посадочного материала (севка, лука-выборка и матки) при температуре 40° Ц в течение 8 часов, что довольно сложно осуществить в каждом хозяйстве. Однако и это препятствие можно преодолеть. Не имея в хозяйстве специального помещения для прогревания, это обязательное в семеноводстве лука мероприятие легко осуществить в обычных зерносушилках.

„От нас, работников сельского хозяйства, земельных органов, колхозов и совхозов, страна и партия ждут быстрого роста посевных площадей и особенно урожайности полей, дальнейшего подъема животноводства и его продуктивности, повышения производительности труда в сельском хозяйстве, чтобы обеспечить изобилие продуктов и поднять уровень жизни трудящихся Советского Союза, в том числе и самих колхозников..."

(Из выступления тов. А. А. Андреева на собрании избирателей 5 февраля 1946 г.)

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

А. Филимонов
Наркомзем РСФСР

ВЫСОКИЕ УРОЖАИ КАРТОФЕЛЯ

Выращиванию картофеля в Советском Союзе уделяется большое внимание. Площади под его посадками из года в год растут и составляют более одной трети площади во всех странах мира.

По сравнению с царской Россией общая площадь картофеля в РСФСР увеличилась в два с лишним раза. Только за последние пять лет, которые включают также и годы войны, площадь под картофелем возросла более чем на один миллион гектаров.

В областях Московской, Ивановской, Владимирской, Брянской, Ленинградской, Ярославской, Мурманской, а также в Коми АССР картофель занимает более 10% всех посевных площадей.

Однако средние урожаи картофеля неустойчивы и еще крайне низки. Если в 1940 г. средний урожай картофеля составлял 110 ц/га, то в последние годы наблюдается снижение урожая до 85—86 ц/га.

Только отдельные области — Московская, Калининская, Ленинградская, Ярославская, а из республик — Марийская АССР имеют последние годы относительно устойчивые урожаи картофеля, превышающие 100 ц/га.

Урожаи картофеля в Советском Союзе могут быть весьма высокие, не только не уступающие лучшим урожаям Западной Европы и Америки, но значительно их превосходящие, что наглядно доказали наши передовики: Юткина, Картавая в условиях далекой Сибири, Худолей на Украине, Шорина, Крутова в Московской области, Шурыгина в Бурят-Монгольской АССР и многие другие.

Долгие годы мировой рекорд высокого урожая картофеля — 1 180 ц с гектара — принадлежал Америке (Канаде). Социалистическое соревнование за высокие урожаи картофеля в Советском Союзе развернулось в 1936 г. С этого момента прошло 10 лет. Для многих передовиков 10 собранных за это время урожаев явились показателями их роста и производственного успеха.

В 1936 г. звеньевая колхоза «Путь новой жизни», Мариинского района, Кемеровской области, А. Е. Картавая получила свой первый высокий урожай картофеля — 427 ц/га. В последующие годы полученные ею урожаи значительно возросли. Не меньших успехов добилась звеньевая колхоза «Красный Перекоп», того же Мариинского района, Кемеровской области, А. К. Юткина.

В 1939 г. Юткина побила мировой рекорд высокого урожая картофеля, а в 1942 г. она получила еще более высокий урожай (см. таблицу).

В работе А. К. Юткиной обращает внимание получение весьма высоких урожаев не только с рекордных участков, но и со всей площади, закрепленной за звеном. Так, в 1938 г. с участка в 6 га было собрано кар-

Урожаи картофеля, полученные А. Е. Картавой и А. К. Юткиной

Годы	Урожай (ц/га)	
	у А. Е. Картавой	у А. К. Юткиной
[illegible]	427	353
[illegible]	904	615
[illegible]	900	908
[illegible]	514	1 217
[illegible]	905	—
[illegible]	683	—
[illegible]	898	1 330
[illegible]	800	900
[illegible]	728	620
[illegible]	1 139	701

тофеля по 768 ц/га, в 1939 г. с 5 га собрано 798 ц/га, в 1942 г. с 10 га—497 ц/га, в 1943 г. с 10 га—587 ц/га и в 1944 г. с 3 га — по 620 ц/га.

Из зачинателей стахановского движения за высокие урожаи картофеля нельзя не отметить звеньевую Радомышльского района, Житомирской области, М. С. Худолей. В 1936 г. ею был получен один из самых высоких урожаев для этого года — 781 ц/га, в 1937 г.—885 ц/га, в 1938 г.—746 ц/га, а урожай 1940 г. достиг 1 285 ц/га.

Выдающихся успехов добились звеньевая колхоза «День урожая», Коломенского района, Московской области, К. Ф. Шорина и звеньевая комсомольско-молодежного звена колхоза «Пятилетка в 4 года», того же района и области, Т. Крутова.

В 1944 г. звено т. Крутовой собрало картофеля 830 ц/га, а в 1945 г.—1 096 ц/га.

Приведем еще несколько примеров высоких урожаев картофеля в 1945 г. в условиях нечерноземной полосы нашей страны.

Звено Марии Севериной из колхоза им. Ленина, Клинцовского района, Брянской области, на участке в 2 га получило урожай картофеля 872,5 ц/га.

Звено Анны Межуго из колхоза «Сельхозартель», Мглинского района, Брянской области, собрало 700 ц/га картофеля.

Молодежное звено А. П. Петровой в колхозе «Объединение», Красноуфимского района, Свердловской области, на участке в 5 га вырастило в среднем по 700 ц/га картофеля сорта Лорх.

Приведенными примерами, конечно, не исчерпываются случаи получения высоких урожаев картофеля в 1945 г., но и этого достаточно, чтобы судить об успехах передовиков по картофелю.

В 1936 г. высокие урожаи картофеля основной массы передовиков колебались около 500—700 ц/га; через 10 лет (в 1945 г.) многие звенья высокого урожая добились урожаев в 800—1 000 ц и более. Число передовых звеньев, получающих урожаи порядка 500—600 ц/га, достигает многих десятков. Таковы достижения передовиков по картофелю за 10 лет.

Сочетая напряженный, самоотверженный труд со строгим соблюдением требований агротехнической науки, передовики сельского хозяйства достигли не только высоких урожаев, но и дали возможность значительно повысить оплату трудодня в звене.

За перевыполнение плана урожайности звено А. Е. Картавой получило с 1941 по 1945 г. в порядке дополнительной оплаты труда 3 090 ц картофеля. Лично А. Е. Картавая получила в 1945 г. дополнительной оплаты 93 ц картофеля.

Звено Д. Н. Чекмаревой из колхоза им. 8 Марта, Можайского района, Московской области, получило в 1945 г. с закрепленного участка по 370 ц/га картофеля; членам звена выдано дополнительно на каждый трудодень по 14 кг картофеля.

В чем же заключались особенности агротехники, при которой были получены в 1945 г. наиболее высокие урожаи картофеля?

Звено Картавой расположило свой рекордный участок в 1945 г. (площадью в 1 га) на поле из-под проса. Почва полей колхоза — деградированный чернозем.

В последних числах сентября 1944 г. участок был вспахан под

зябь на глубину 22 см; осенью на этот участок звено внесло 60 т двухлетнего перегноя. Зимой было проведено снегозадержание. Чтобы задержать снег, расставлялись сосновые ветки и делались снежные валы квадратами, что позволило накопить слой снега, примерно, в 60—70 см. Рано весной, в начале апреля, снежные валы разбрасывали, чтобы обеспечить равномерное таяние снега. Как только сошел снег, внесли калийную соль 3 ц и птичьего помета 9 ц. 28 апреля произвели культивацию участка лапчатым культиватором в двух направлениях, с одновременным боронованием в 2 следа. После культивации (29—30 апреля) вновь внесли перегноя 30 т (100 возов) и 5 ц золы. Для посадки был взят картофель сорта Лорх, тщательно отобранный и яровизированный в течение 40 дней, с 2 апреля по 13 мая. Для посадки использовались только целые клубни.

Звено приступило к посадке картофеля под плуг 13 мая. Расстояние между рядами оставлялось в 60—65 см, а в рядках 28—30 см, что давало возможность посадить на гектаре до 55 тыс. кустов. Израсходовали на посадку 38 ц семенного картофеля.

14—15 мая на участке было проведено боронование в 1 след; 25 мая, после выпавшего дождя, участок пробороновали вторично. 29—30 мая сделали боронование по всходам. Дней через 10 после всходов провели ручное рыхление и полку как в рядках, так и в междурядьях.

В конце июня растения подкормили суперфосфатом в сухом виде из расчета 3 ц/га.

Одновременно с подкормкой произвели окучивание с оправкой кустов и подгребанием земли ручными мотыгами. В течение лета картофель окучивали еще 2 раза, причем каждый раз оправляли кусты мотыгами. 20 июля рядки сомкнулись, и работы по уходу были приостановлены.

Анализ агротехнических работ, проведенных на участке, дает основание считать, что ведущим звеном в агротехнике была подготовка почвы и уход за картофелем.

По-иному составила свой комплекс агроприемов звеньевая Тамара Крутова. Почва участка (площадью в 1 га), на котором выращивался высокий урожай картофеля, — тяжелый суглинок, но хорошо окультуренный. В предшествующем году участок был занят капустой. С осени участок вспахали на глубину 20—22 см. Перед вспашкой рассеяли суперфосфат. Внесение удобрений осуществлялось в таком порядке: 60 т навоза внесли под перепашку, а 40 т перегноя — в борозду во время посадки картофеля. Из минеральных удобрений было внесено 2 ц азотистых удобрений, 4 ц фосфорных, 7 ц калийных. Половинное количество золы внесли при посадке, а вторую половину внесли равными долями перед каждым окучиванием.

Часть суперфосфата рассеяли под зяблевую вспашку, а часть под первую перепашку.

Внесение сульфата аммония провели в три приема — 40% при посадке, а остальное количество было внесено по всходам перед боронованием и под первое окучивание.

Калийную соль вносили в четыре приема. Большую часть (70%) внесли после схода снега, а 30%, как подкормку, в три приема, под каждое окучивание.

Уход за участком в основном сводился к окучиванию кустов и к мотыжению в зависимости от состояния почвы.

На участке был посажен картофель сорта Лорх. Картофель для посадки отобрали крупный, весом в 80—120 г, выращенный на плодородном участке. Клубни яровизировались 35—42 дня. На гектар высадили 4 т картофеля. Посадку провели под плуг на расстоянии 65 × 35 см.

Как в описанных случаях, так и в других, высокие урожаи получены при применении самых обычных, всем доступных агротехнических приемов. Однако в работе каждого стахановца высокого урожая кар-

...феля ясно стремление использовать все, что выработано передовой агротехникой; комплекс сочетаемых специалистами приемов всегда шире и разнообразнее. Достигнутые передовиками сельского хозяйства результаты усилили социалистическое соревнование колхозных масс за получение высоких урожаев. В Московской области широкое распространение получили юткинские звенья. В 1944 г. таких звеньев было организовано 3 883; они обслуживали 7 785 га. В Бурят-Монгольской АССР организовались шурыгинские звенья высокого урожая картофеля, положившие в основу своей работы опыт звеньевой колхоза им. 18 партсъезда — Шурыгиной, получившей в 1941 г. урожай картофеля в 1 015 ц.

Долг и обязанность агрономов, земельных органов, научных учреждений — изучать опыт лучших звеньевых, содействовать расширению числа звеньев высокого урожая и помогать расти новым мастерам высоких урожаев картофеля.

Ф. А. Новиков

Институт картофельного хозяйства

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕРХУШЕК КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ НА СЕМЕНА

Данные многих опытных учреждений и передовиков-картофелеводов указывают, что, как правило, крупные клубни более урожайны; мелкие клубни часто являются носителями заболеваний, передающихся с посадочным материалом. Растения вырожденные, болеющие ведьминой метлой, кудряшом, морщинистой и пестрой мозаикой, скручиванием листьев и др., обычно образуют внешне здоровые, но мелкие клубни, которые дают больное потомство. Поэтому применение мелких клубней для посадки всегда ведет к увеличению в посевах менее продуктивных, вырожденных и больных кустов. Во многих колхозах посадочная норма картофеля колеблется от 12 до 16 ц/га, а это значит, что для посадки употребляются клубни со средним весом от 25 до 40 г.

В некоторых колхозах специально отбирают на семена мелкий «садовый» картофель, что и приводит к печальным последствиям. Учитывая это обстоятельство, понятно значение крупных семенных клубней, как носителей лучших породных качеств. Однако увеличение среднего размера посадочного клубня до 60—80 г повышает расходы семенного картофеля на каждый гектар до 24—32 ц. Что же касается использования для посадки 100—150-граммовых клубней (которые обычно получаются на хороших семенных участках), то их применяют только отдельные звенья высокого урожая, высаживая на каждый гектар от 40 до 60 ц. Борьба за повышение урожайности картофеля и увеличение площадей под этой культурой ставит задачу — отыскать такие источники посадочного материала, которые способствовали бы повышению урожайности и более экономному использованию клубней при посадке. Это обстоятельство заставляет прибегать к предпосадочной резке крупного семенного картофеля, а также производить заготовку верхушек от крупных продовольственных клубней по мере их употребления. На целесообразность использования верхушек указал акад. Т. Д. Лысенко в 1941 г.

За военные годы верхушки клубней картофеля широко применялись в практике колхозов, совхозов, подсобных хозяйств и рабочих-огородников. Верхушки, как правило, дают такой же урожай, как обычно применяемые целые клубни, хотя при этом на посадку расходуется значительно меньше картофеля. В опытных условиях нередки случаи, когда

15—20-граммовые верхушки дают более высокий урожай, чем целые клубни; с помощью верхушек можно использовать для семенных целей лучшие крупные клубни, которые обычно употребляются в пищу в зимнее время.

В своей опытной работе за 1942—1945 гг. мы испытывали семенные качества верхушек, срезаемых с клубней картофеля разной крупности и в разное время; при этом оказалось, что верхушки, заготовленные начиная с 15 октября и кончая 15 мая, сохранившиеся до посадки в здоровом состоянии, не отличаются по урожайности друг от друга. Все они в одинаковой степени являются хорошим посадочным материалом.

Верхушки с клубней разной крупности (срезанные в марте) в условиях 1945 г. на песчаных слабо удобренных минеральными удобрениями почвах Института картофельного хозяйства оказались во многих случаях более урожайными, чем целые клубни (табл. 1).

Следует отметить, что картофель, выращиваемый в указанных опытах, отличался исключительным здоровьем, следствием чего чистый урожай от 50-граммовых клубней при данной агротехнике был равен, а по некоторым сортам был несколько повышенным по сравнению с урожаем крупных клубней. При высокой, стахановской агротехнике, как правило, наблюдаются более высокие и чистые урожаи от посадки крупных здоровых клубней.

При среднем уровне агротехники здоровые клубни весом в 50—60 г от здоровых растений дают всегда на разных почвах не меньшие чистые урожаи, чем крупные клубни. Поэтому такого размера клубни являются хорошим посадочным материалом при употреблении их в целом, нерезаном виде.

Интересно отметить, что в указанных условиях 1—2-граммовые глазки, вырезанные от крупных клубней, посаженные по 2 в одну лунку, дали более высокие урожаи, чем такие же по размеру глазки более мелких

Таблица 1

Влияние крупности посадочного материала на урожай картофеля

Посадочный материал	Вес клубней (г)	Эпрон			Лорх		
		валовой урожай (ц/га)	чистый урожай с вычетом посадочных клубней (ц/га)	чистый урожай в % от контроля (целых клубней)	валовой урожай (ц/га)	чистый урожай с вычетом посадочных клубней (ц/га)	чистый урожай в % от контроля (целых клубней)
Целые клубни	50	271,1	250,1	100	237,8	219,8	100
Верхушки 15-грам. от 50-грам. клубня	—	231,1	222,1	88,8	179,1	162,1	73,7
Целые клубни	100	294,6	250,6	100	251,1	209,1	100,0
Верхушки 15-грам. от 100-грам. клубня	—	283.5	273,9	109,3	221,2	212,2	101,5
Целые клубни	150	305,1	240,1	100	266,5	208,5	100,0
Верхушки 15-грам. от 150-грам. клубня	—	270,4	261,6	108,9	209,1	203,1	97,1

Такие же данные получены в опытах, проведенных нами на черноземных почвах Ульяновской зональной опытной станции в 1943 и 1944 гг. (см. табл. 2).

клубней. У сорта Эпрон глазки от 150-граммовых клубней дали 150 ц/га, от 100-граммовых — 129,0 ц/га и от 50-граммовых — 95,4 ц/га. У сорта Лорх соответ-

[illegible] 123,2, 119,1 и 106,5 ц/га. Эти данные указывают на то, что семенные свойства почек крупных клубней являются более продуктивными.

Поэтому особенно необходимо сохранять для посадки верхушки от всех здоровых крупных клубней, используемых в течение зимы для продовольственных целей.

удобренном участке с разными сортами и густотой посадки (опыт В. В. Арнаутова). При этом оказалось, что, как правило, две верхушки, посаженные в одну лунку на расстоянии 15—20 см, развивают такой мощности кусты, которые не уступают кустам, полученным из 60- и 120-граммовых целых клубней.

Таблица 2

Влияние крупности посадочного материала на урожай картофеля
(по данным Ульяновской зональной станции)

Посадочный материал	Лорх				Смысловский			
	валовой урожай (ц/га)	чистый урожай с вычетом посадочных клубней (ц/га)	расход посадочного материала (ц/га)	чистый урожай в % от контроля (целые клубни)	валовой урожай (ц/га)	чистый урожай с вычетом посадочных клубней (ц/га)	расход посадочного материала (ц/га)	чистый урожай в % от контроля (целые клубни)
Целые клубни 50-грам. . .	359,9	342,4	17,5	100,0	323,0	306,0	17,0	100,0
Верхушки 20-грам. от 50-грам. клубня	348,8	341,8	7,0	99,5	318,7	311,0	7,0	101,6
Целые клубни 80—100-грам.	366,7	335,2	31,5	100,0	321,8	290,0	31,5	100,0
Верхушки 20-грам. от 80—100-грам. клубней .	370,6	363,6	7,0	108,5	323,0	316,6	7,0	108,8
Целые клубни 150—170-грам.	408,0	352,0	56,0	100,0	340,1	274,9	56,0	100,0
Верхушки 20-грам. от 150—170-грам. клубней .	353,9	346,9	7,0	98,3	306,0	299,0	7,0	109,0

Таблица 3

Урожайность различных по крупности клубней и верхушек при различной густоте посадки (чистый урожай в ц/га, 1945 г.)

Сорта и густота посадки (см) / Посадочный материал	Эпрон				Лорх			
	60×30	70×30	80×30	60×50	60×30	70×30	80×30	60×50
Клубни весом в 50—60 г	457,6	444,1	406,6	397,0	477,6	466,5	436,6	401,9
. . . 100—120 г . . .	438,1	446,3	460,7	457,9	475,3	428,4	356,5	406,3
2 верхушки весом по 20 г в одно гнездо	483,8	446,1	429,5	421,2	486,0	469,4	404,5	402,9

Для выяснения возможностей экономного расходования посадочного материала и насколько верхушки могут заменить целые клубни разной крупности, в институте третий год проводятся опыты на хорошо

В 1945 г. получены данные, которые указывают, что для каждого вида посадочного материала требуется своя густота посадки (табл. 3).

Данные, приведенные в таблице 3, указывают, что две верхушки,

посаженные в одну лунку при соответствующей оптимальной густоте посадки, вполне заменяют собой целые 50—60- и 100—120-граммовые клубни.

При способе попарной посадки верхушек можно с полной уверенностью получать более высокие урожаи от них, чем от целых клубней. Экономия на посадочном материале составляет от 4—8 до 24—32 ц/га. Сравнительные испытания показали, что у большинства сортов три 20-граммовые верхушки от крупных клубней, посаженные в одну лунку (на 15 см друг от друга тройками, букетным способом) на высоком агрофоне, вполне заменяют по продуктивности крупные, 120—150-граммовые клубни.

В 1944 г. у сорта Кореневский верхушки дали на 14% больший урожай (480 вместо 421 ц/га), чем крупные клубни; у сортов Мажестик и Лорх верхушки дали на 3—5% и у сорта Берлихинген на 12% больший урожай, чем целые крупные клубни. При этом с посадочным материалом было использовано в 2—2½ раза меньше полезной массы картофеля. Только у сорта Эпрон верхушки в этом опыте дали несколько меньший урожай, чем целые клубни. Таким образом, и для получения высоких урожаев при выращивании картофеля на сильно удобренных почвах можно крупные семенные клубни с успехом заменять 2—3 верхушками, высаживаемыми попарно или тройками в одну лунку. От этого приема урожайность даже несколько повышается, и одновременно понижаются расходы посадочного материала по сравнению с использованием для посадки крупных, 100—120-граммовых клубней.

Полученные положительные результаты от применения попарной посадки верхушек позволяют более широко использовать для посадки верхушки свежей (предпосадочной) срезки весенней заготовки на участках высоких урожаев, особенно при выращивании картофеля на черноземах и песчаных почвах. Что касается глинистых тяжелых почв, то там лучше применять целые клубни или здоровые верхушки зимней заготовки, у которых на поверхности среза во время хранения образовалась хорошая пробковая ткань.

Во всех случаях не следует допускать к посадке верхушки больные, пораженные фузариумом или имеющие мокрые слизистые пятна на поверхности среза. Такие верхушки дают большие выпады, иногда ослабленные всходы и низкие урожаи. Особенно большие выпады получаются от заболевших клубней при посадке на тяжелых, медленно прогревающихся почвах. Здоровые же верхушки, с хорошо опробковевшейся поверхностью среза дают такие же хорошие результаты на суглинистых и более тяжелых почвах, как целые клубни.

При среднезаправленных почвах 15—20-граммовые верхушки развивают мощную ботву, с несколько более длинным вегетационным периодом по сравнению с растениями от целых клубней. Поэтому не требуется проводить больших загущений в рядках при посадке верхушек. На высоком агротехническом фоне, который создают передовики сельского хозяйства, следует для создания более мощных кустов употреблять попарную посадку, а иногда и букетную посадку (по три клубня в одну лунку) верхушек.

Получение повышенного чистого урожая от верхушек по сравнению с целыми клубнями находится в связи с различными семенными качествами почек клубня, расположенных на верхушке и пуповине клубня. При выращивании картофеля из целых клубней обычно прорастают верхушечные почки, нижние почки или вовсе не прорастают или, прорастая позднее верхушечных, образуют слабые стебли, которые часто остаются недоразвитыми до конца вегетации.

При разрезании клубней на части пуповинные глазки прорастают быстрее и образуют нормальные растения лишь с несколько более дли-

вегетационным периодом. ...му они чаще оказываются ме... урожайными, чем растения из ...ушечных почек. Это явление ...аблюдали в течение трех лет ...большом опыте, проводимом на... Ульяновской опытной стан... (табл. 4).

ности не уступают не только обычно применяемому посадочному материалу, но и целым крупным клубням.

2. При выращивании картофеля на хорошо удобренных почвах, верхушки, посаженные попарно или тройками, дают более высокий урожай, чем целые крупные (100—

Таблица 4

Сравнительная урожайность различных частиц семенных клубней (ц/га)

Сорта и годы испытаний / Посадочный материал	Смысловский					Лорх			
	19... г.	1943 г.	1944 г.	Среднее за три года	% от урожая пуповинных частиц	1943 г.	1944 г.	Среднее за два года	% от урожая пуповинных частиц
...80-грам. клубни* . .	158,0	297,0	195,5	216,8	110,3	342,7	246,9	294,8	114,6
...20 грам. от ...грам. клубней . . .	167,0	309,5	205,5	227,3	115,8	348,2	292,3	320,3	124,5
...очки 2-грам. от тех ...клубней . . .	141,9	269,8	177,8	196,5	100,0	273,8	240,6	257,2	100,0
...шечные глазки от ...ращенных крупных, ...-грам. клубней .	—	237,1	185,6	211,3	129,7	303,6	231,1	267,3	117,4
...повинные глазки от ...пных 150 грам. про...щенных клубней . . .	—	167,6	158,3	162,9	100,0	242,0	213,5	227,7	100,0

* Урожай показан за вычетом разницы между весом целого клубня (80 г) и весом ...ушки (20 г).

Приведенные в таблице данные ...зывают, что верхушки клубней ...рта Смысловский в среднем за ...года дали на 5,5% более высокий ...рожай, чем целые клубни, и на ...% больший урожай, чем пупо... ...очки клубней. У сорта Лорх вер... ...ки в среднем за 2 года дали на ...% больший урожай, чем целые ...убни, и на 24,5% больший уро... ...чем пуповинки тех же клубней. ...дельно посаженные прорастаю... ...верхушечные глазки дали уро... ...у Смысловской на 29,7% и у ...Лорха на 17,4% больше, чем такие ...глазки пуповинной части клубня. ...Эти данные указывают на луч... ...семенные качества верхушеч... ...глазков картофеля.

...Таким образом, приведенный ма... ...позволяет сделать следую... ...выводы.

1. Верхушки от крупных клубней, ...хранившиеся до посадки в здоро... ...состоянии, по своей урожай-

150 г) клубни. В последнем случае на посадку расходуется не более 16—20 ц/га, т. е. в 2—3 раза меньше, чем при использовании крупных целых клубней.

3. Глазки от крупных клубней являются более урожайными, чем глазки от мелких клубней. Верхушечная часть клубней и их глазки являются более продуктивными, чем пуповинные.

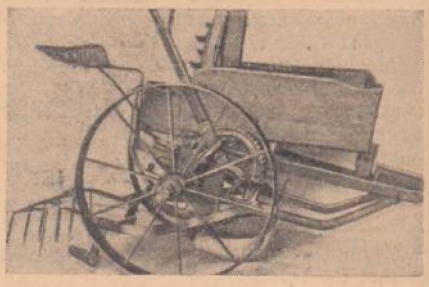
4. При использовании целых крупных клубней большинство нижних глазков не отрастает и погибает, не образуя побегов. В случае применения резки пуповинные глазки пробуждаются и образуют нормальные растения с несколько более длинным вегетационным периодом. Имея ограниченное количество посадочного материала, следует прибегать к резке крупных (80—100 г) здоровых клубней, чтобы полнее использовать все почки, которые имеются на клубнях.

В. А. Мельников
Институт картофельного хозяйства

КОННАЯ КАРТОФЕЛЕСАЖАЛКА СКК-1

До 1941 г. у нас в Советском Союзе для механизации посадки картофеля выпускались только тракторные картофелесажалки КС и КП-2, применение которых целесообразно на площадях картофеля не менее 6—8 га. Основной предпосылкой для создания конной сажалки являлось наличие значительного количества относительно небольших площадей посева картофеля в колхозах. Так, например, 59% всех колхозов имеют площади посева картофеля до 10 га, зачастую расположенные не в одном массиве и обрабатываемые ручно-конным способом. Для механизации производственных процессов на таких площадях и предназначена сажалка СКК-1 (сажалка картофельная, конная, однорядная), которая выпускается в массовом производстве заводом Рязсельмаш с 1946 г. Машина рассчитана для работы на паре средних лошадей. Для обслуживания сажалки требуется два рабочих, из которых один, сидящий на сиденье машины, корректирует работу высаживающего аппарата, т. е. подкладывает клубни в пустые ложечки в случаях пропусков или сталкивает лишние при захватывании ложечками по 2—3 клубня. Второй рабочий управляет лошадьми, идя рядом с машиной и направляя лошадей так, чтобы колесо машины шло по следу колеса предыдущего прохода, что обеспечивает посадку картофеля с междурядьями шириною в 70 см. Картофелесажалкой СКК-1 можно производить посадку картофеля как целыми, так и резаными частями картофеля с весом клубня до 100 г. Наилучшие результаты получаются при посадке средних клубней, весом от 40 до 70 г. Густоту посадки в ряду можно установить на 30, 39 и 49 см между клубнями. Фактические расстояния между клубнями в борозде оказываются на 2—3 см больше указанных, вследствие частичного буксования колес машины.

Общее устройство и схема работы картофелесажалки следующие: картофель засыпается в семенной ящик — бункер — с наклонным дном, по которому клубни скатываются в питательный ковш. Из питательного ковша картофель захватывается ложечками высаживающего аппарата. Высаживающий аппарат состоит из двух параллельно движущихся цепей, состоящих из отдельных звеньев. Часть звеньев отлиты вместе с ложечками чашечкообразной формы. Ложечки рассчитаны для захватывания средних и более крупных клубней. Для работы с более мелкими клубнями (менее 40 г весом) к машине должен прилагаться комплект вкладышей формы уменьшенных ложечек. Эти вкладыши закладываются внутрь ложечек и закрепляются болтами. Цепи высаживающего аппарата приводятся в движение от оси ходовых колес, на которой закреплены ведущие звездочки. В верхней части цепи охватывают натяжные звездочки, связанные с пружинами, обеспечивающими достаточное натяжение цепей. Постановка на машине двух цепей высаживающего аппарата на один ряд вызвана необходимостью уменьшить скорость движения цепей, что дает возможность рабочему успевать производить корректировку работы аппарата путем ручного подкладывания клубней в пустые ложечки или же сталкивания лишних клубней при захватывании двоек и троек.



Конная картофелесажалка СКК-1.

Кроме того, более медленное движение цепей с ложечками обеспечивает лучшее захватывание клубней и меньшее их повреждение, особенно ростков яровизированного картофеля.

Ложечки высаживающего аппарата могут устанавливаться на цепях через разное количество звеньев. При установке ложечек через два звена в третье — расстояние между клубнями в ряду будет 30 см, через три звена — 39 см, через четыре звена — 49 см.

Необходимо обращать внимание, чтобы ложечки одной цепи были установлены в шахматном порядке с ложечками другой цепи, т. е. чтобы они находились точно против середины промежутка между ложечками другой цепи.

При работе высаживающего аппарата захваченные ложечками клубни поднимаются вверх, а затем опускаются внутри защитного кожуха вниз и там падают на дно борозды, которая образуется клиновидным сошником — бороздораскрывателем.

Бороздораскрыватель состоит из двух стальных полос, сваренных в передней части вместе, с тупым углом вхождения

в почву. В задней части нижний обрез сошника несколько срезан под углом вперед. Этот срез способствует обсыпанию на дно борозды нижних, влажных слоев почвы, что, в свою очередь, несколько задерживает раскатывание выпадающих из ложечек клубней картофеля.

Для заделывания высаженного картофеля машина имеет два комплекта рабочих органов.

Для гребневой посадки к машине прилагаются два диска, закрепляемых на концах поводков. Между поводком и ободом диска поставлена зубчатая шайба с разной толщиной по окружности. Поворачивание этой шайбы позволяет изменять угол постановки дисков, а тем самым в некоторых пределах изменять высоту и форму гребня. Для предотвращения расхождения дисков и сохранения постоянства ширины гребня поводки связаны между собой цепью. В передней части поводки имеют педали в виде скоб на стойках.

Рабочий, сидящий на сиденье и корректирующий работу высаживающего аппарата, ставит ноги на эти педали и, нажимая на них, регулирует глубину хода дисков.

Для гладкой безгребневой посадки к машине прилагается комплект, состоящий из двух загортачей и двурядной воронки. Загортачи посредством стоек прикрепляются к концам поводков, а воронка через продольные планки так же жестко крепится к тем же концам поводков.

При работе сажалки загортачи завалывают рядок картофеля, а воронка окончательно выравнивает поверхность почвы.

Как бороздораскрыватель, так и заделывающие рабочие органы посредством поводков и тяг соединяются с подъемным механизмом простого рычажного типа. При перестановке этого рычага по зубчатому сектору происходит включение и выключение из работы бороздораскрывателя, заделывающих рабочих органов, а также высаживающего аппарата. Этим же рычагом изменяется и глубина посадки картофеля. Перестановка рычага производится рабочим, сидящим на сиденье, которое расположено перед высаживающим аппаратом.

В целях безопасности над стойкой высаживающего аппарата поставлена скоба, за которую рабочий держится, главным образом, во время поворотов. Для запряжки лошадей служит дышло с вагой и двумя вальками.

Результаты испытания сажалки показывают, что при работе со средними и мелкими клубнями, при достаточном навыке рабочего, пропуски практически отсутствуют. При работе же с резаным картофелем, а также с примесью крупных клубней пропуски могут достигать 2—4%. Равномерность посадки картофеля по ряду достаточно удовлетворительная: отклонения от средней арифметической глубины бывают на 2 см и находятся в основном в пределах разницы диаметров клубней. Максимальная глубина при гребневой посадке около 17—18 см, а при гладкой посадке — 13 см. Обламывание ростков яровизированного картофеля при работе сажалки СКК-1, как показали сравнительные испытания, не выше, чем при работе тракторной сажалки массового производства КП-2, и достигают 5—10%. Основной недостаток сажалки СКК-1 заключается в недостаточно удовлетворительной равномерности распределения клубней в ряду. Однако это распределение, примерно, такое же, как при обычной ручной посадке картофеля под плуг, поэтому его можно считать практически приемлемым. Дальнейшая задача заключается в устранении этого недостатка с улучшением равномерности посадки в ряду.

Подготовка машины к работе. Перед выездом в поле картофелесажалка должна быть тщательно осмотрена и подготовлена к работе; при этом проводится следующее: 1) проверка и подтяжка всех болтовых креплений, 2) смазка машины, 3) установка машины. Проверка и подтяжка болтовых креплений производятся прилагаемыми к машине ключами.

Смазке подлежат следующие места машины: оси и втулки ходовых колес, верхние натяжные звездочки и диски, устанавливаемые для гребневой посадки.

Установка машины на ту или другую густоту посадки, т. е. расстояния между клубнями в ряду, как указано было выше, должна проводиться в зависимости от агротехнических условий посадки.

В зависимости от агротехнических условий устанавливаются и заделывающие рабочие органы: при посадке картофеля в условиях недостаточного увлажнения (юго-восток, юг и песчаные почвы средней полосы СССР) устанавливаются рабочие органы для гладкой посадки — загортачи с воронкой. Они крепятся при помощи болтов к концам поводков. Для посадки картофеля в северной и средней полосах на суглинистых почвах вместо загортачей с воронкой к тем же поводкам крепятся два диска. На увлажненных и тяжелых почвах, для получения более высоких и узких гребней, эти диски ставятся более вертикально, что достигается путем поворачивания зубчатой шайбы, находящейся между диском и поводком. При работе же на более легких почвах с меньшей влажностью диски ставятся наклонно к почве, что позволяет получить низкие и широкие гребни.

Перед работой машины следует проверить, чтобы сошник и заделывающие рабочие органы были расположены по средней линии машины. Отклонения от средней линии, что может быть при деформациях поводков, приводят к неравномерной глубине посадки и неравномерности ширины междурядий. Бункер, питательный лоток и в особенности ложечки должны быть очищены от земли и посторонних примесей.

Работа в поле. В начале работы машину следует установить на глубину посадки. Это делается при помощи рычага; при перестановке рычага вперед по сектору достигается более глубокий ход сошника, а следовательно, более глубокая посадка.

Увеличением высоты гребня, более вертикальной постановкой заделывающих дисков также в небольших пределах увеличивается глубина посадки. Глубина посадки проверяется отрыванием земли над клубнями и измерением расстояния от поверхности почвы до верхней части клубня. При работе в поле следует проверить, совпадает ли середина гребня с рядком картофеля. Если этого совпадения нет, то или согнулись поводки, или же диски поставлены под разными углами, что при работе отводит их несколько в сторону. Этот недостаток надо устранить. В начале работы картофель засыпается в бункер; при работе с отсыревшим, проросшим или резаным картофелем, для лучшего скатывания клубней, бункер переставляется в верхние отверстия передних подпорок. Во время работы машины иногда одна из цепей высаживающего аппарата может перескочить через зубья звездочек, и ложечки обеих цепей могут оказаться расположенными одна против другой. При таком положении посадка будет производиться двойками и весьма неравномерно. Следует остановить лошадей и, нажав на верхнюю звездочку, переставить звенья цепи на нижней, ведущей звездочке.

Средняя производительность картофелесажалки СКК-1 1,5 га в день; однако эту производительность, как показали результаты испытаний, можно практически довести до 2 га в день и выше. Если сопоставить затраты рабочей и тяговой силы при ручно-конной и машинной посадке картофеля, при средних дневных нормах выработки в 0,65 га на одноконный плуг и в 0,30 га на раскладку картофеля на 1 рабочего, то получается следующее:

	Затрата на 1 га	
	человекодней	конедней
При ручно-конной посадке под плуг . . .	4,87	1,54
При посадке машиной СКК-1	1,33	1,33

Приведенные данные показывают, что при посадке картофеля сажалкой СКК-1 достигается экономия в затрате труда, по сравнению с ручно-конной посадкой под плуг, на 3,54 человекодня на 1 га, т. е. на 72,7%, и на 0,21 конедня на гектар.

Работники сельского хозяйства!

Обеспечим проведение весенних работ на полях, огородах и в садах на высоком агротехническом уровне.

Плодоводство

Проф. П. Г. Шитт

Сельскохозяйственная академия им. Тимирязева

ПУТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Суровые зимы 1939/40 и 1941/42 гг., массовое повреждение плодовых насаждений военными действиями в районах боев, варварское уничтожение садов немецко-фашистскими захватчиками в районах, бывших во временной оккупации, резкое снижение техники ухода за садами, связанное с хозяйственными трудностями в годы войны, — все это причинило огромный урон советскому плодоводству в целом. Выпали обширные площади плодоносящих и отчасти неплодоносящих садовых насаждений. У оставшихся плодовых стволы и кроны в подавляющем большинстве повреждены мозгами и отчасти грызунами. Все это требует серьезной, немедленной и притом систематической помощи сохранившимся садам и насаждениям. Сильно пострадали ягодные плантации. Резко уменьшилась площадь плодовых питомников и ухудшилось качество выпускаемого посадочного материала. Заметно снизилась, а местами почти приостановилась работа наших научно-исследовательских учреждений.

Восстановление плодоводства представляет собой трудную задачу, так как связано с затратой многих лет и средств. Восстановление плодового хозяйства СССР следует понимать не только как исправление нанесенных хозяйствам потерь и повреждений с доведением садов до первоначального состояния. Восстановление специализированных плодовых колхозов и совхозов должно заключать в себе также пересмотр и исправление тех организационных и агротехнических ошибок и недочетов, которые были допущены в начале организации или выявились в истории развития данного хозяйства. Кроме того, указанные исправления должны проходить с учетом новейших достижений науки и практики и опираться на них.

Мероприятия по восстановлению плодового хозяйства следует разделить на две группы.

1. Неотложные мероприятия, направленные на сохранение и всемерное восстановление жизнедеятельности существующих плодово-ягодных насаждений, находящихся в угнетенном состоянии и постепенно вымирающих.

2. Планомерное улучшение состояния и повышение урожайности существующих насаждений и организация новых садов с более совершенной агротехникой, построенной на основе знания биологических особенностей пород и сортов, законов их развития и отчетливого представления о ходе изменений климатических и почвенных условий района в течение всего года.

Учитывая разнообразие породно-сортового состава насаждений и сочетания природных условий в разных районах СССР, мы лишены возможности дать здесь конкретные

указания по мероприятиям первой группы для каждого района и вынуждены остановить внимание на таких агротехнических действиях, которые могут и должны быть применены в каждом запущенном плодовом насаждении, независимо от района, а также от принадлежности садов к колхозной или совхозной системе.

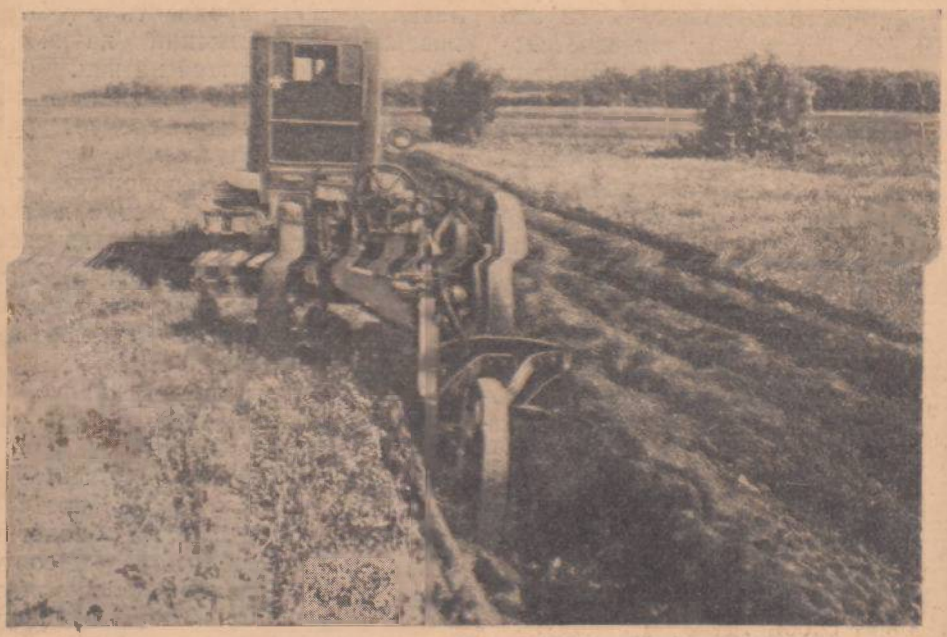
Все плодовые растения культурных форм по сравнению с их дикорастущими родичами представляют объекты более ослабленные и поэтому требуют систематического вмешательства и помощи человека путем целеустремленного воздействия на среду (обработка, полив, удобрение и т. д.) и на само растение непосредственно (обрезка, нормировка и т. д.).

Поскольку такие культурные растения в течение ряда лет в период минувшей войны были лишены соответствующего агротехнического воздействия, постольку они были поставлены в резко отличительные внешние условия, приведшие растения к угнетенному развитию, прекращению роста, потере урожая, преждевременному отмиранию скелетных и обрастающих веток, а также мочковатых корней, поражению грызунами стволов и веток, усиленному поражению вредителями и болезнями. Продолжение такого состояния неизбежно ведет растения к постепенному вымиранию. Опыт показывает, что угнетенные, вследствие отсутствия ухода, культурные растения резко положительно реагируют на возвращение им прежнего ухода.

Отправляясь от приведенных обоснований, мы рекомендуем к своевременному и неотложному выполнению в запущенных садах следующие мероприятия.

Применение в садах ранней весенней полосной обработки в рядах на глубину 20—30 см. Ширина этих полос в садах должна быть не менее 3—4 м (в зависимости от возраста и мощности развития деревьев).

Целью такой обработки является удаление сорной растительности в рядах деревьев, улучшение водного и воздушного режимов для корневой системы и стимуляция развития новой корневой системы в этих улучшенных условиях обработанной



Полосная глубокая вспашка в молодом саду.

волосы, взамен стимулирования выхода корневой системы в сторону междурядий, что имеет место при современных способах обработки почвы. Эту обработку следует проводить плугами в комбинации с ручной перекопкой на тех участках, где нельзя работать плугом (под кроной).

Одновременно с обработкой нужно внести минеральные и органические удобрения.

В зимне-весенний период произвести в садах обрезку в целях удаления суши, больных, усыхающих веток, умелого прореживания кроны в зоне размещения плодовых веток и укорачивания верхушек.

В тот же зимне-весенний период следует провести побелку стволов и опрыскивание веток кроны известью с соответствующими химикатами. Это мероприятие имеет основную цель — ослабить амплитуду температурного колебания, тем самым повысить холодостойкость почек и несколько задержать начало вегетации. Особо важное значение приобретает это мероприятие в континентальных районах и для форм, отличающихся ранним началом вегетации.

Обязательно своевременно применять меры борьбы с вредителями и болезнями, имеющими наибольшее распространение в данном районе для тех или иных пород. Важность этого мероприятия до сих пор не получает должной оценки.

Опыт показывает, что деревья, поврежденные вредителями и болезнями, не только теряют урожай, но в значительно большей степени подвержены обмерзанию. Это имеет место и у морозостойких для данного района форм, как, например, обмерзание вишен в совхозе «Агроном», Краснодарского края, в зиму 1933/34 г., в связи с ожогом листьев при опрыскивании, или усиление обмерзания Ренета Симиренко, вследствие поражения листьев паршой, в том же Краснодарском крае.

В дополнение к изложенному надо иметь в виду, что в ряде районов лето 1945 г. было особенно дождливым и холодным, что повлекло за собой замедление в прохождении плодовыми растениями фенофаз и плохое вызревание древесины; с другой стороны, во многих районах наблюдались в эту зиму значительные и продолжительные морозы, при полном отсутствии или недостаточном снеговом покрове. Все это в целом угрожает повышенным обмерзанием надземной части и корневой системы, не закончивших рост.

В связи с опозданием проведения предупредительных мер (глубокая осенняя обработка хотя бы приствольных полос, поздний осенний полив, мульчирование плохими проводниками тепла и др.) полезно было бы в соответствующих садовых хозяйствах теперь же заготовить черенки для прививки обмерзших деревьев, потерявших почки, а также организовать снегозадержание в рядах деревьев, причем эти снежные валы, по возможности, направлять поперек склонов.

К числу реконструктивных мероприятий следует отнести: производство биологической таксации насаждений по-деревно по определенной методике, с учетом породно-сортовых особенностей и возраста деревьев, а также с учетом природных условий местопроизрастания насаждений; производство глубокой полосной обработки почвы с внесением соответствующих удобрений (минеральных и органических), в целях увеличения объема массы почвы и обогащения ее питательными веществами, влагой и воздухом, углубления корнеобитаемого слоя, ослабления амплитуды колебания температуры в почве, обновления в ней корневой системы и стимуляции ее развития в обработанной полосе, а также в целях освобождения междурядий от сорняков; применение диференцированной сортовой обрезки к деревьям разных плодовых пород в разных возрастных этапах их развития.

Биологически обоснованная обрезка, в зависимости от состояния и особенностей деревьев, обнимает

собою всю программу переходов, начиная от старых деревьев, потерявших большую часть кроны, и кончая молодыми запущенными насаждениями, поврежденными морозами, грызунами и др. Задачей такой единовременной обрезки является обновление скелетной и обрастающей древесины, уменьшение объема и снижение кроны, улучшение световых условий дерева, улучшение урожая и качества продукции.

К числу единовременных мероприятий следует отнести и производство подсадок в связи с имеющимися в садах выпадами и в целях сгущения насаждений в рядах. Такую подсадку целесообразно проводить скороспелыми формами. Задачами подсадки являются:

1) увеличение количества плодовых деревьев на единицу площади и тем самым увеличение урожая с единицы площади при меньшей нагрузке его на каждое дерево в садах, насажденных ранее с избыточно большими площадями (10 × 10 или 10 × 12 м);

2) улучшение условий водного режима (лучшее накопление зимних осадков) для деревьев и сокращение у них периода вызревания и закалки, вследствие более ранней остановки поступательного роста;

3) восстановление и, может быть, реконструкция ветрозащитных насаждений в садах.

Одновременно необходимы организация и проведение других мелиоративных мероприятий, как-то: устройство водоемов и проведение оросительной сети в садах, устройство дренажа и др.

К единовременным мероприятиям по закладке новых плодовых насаждений мы относим прежде всего умелую и обоснованную оценку земельного массива под закладку сада, форму и порядок размещения насаждений данного породно-сортового состава, предпосадочную глубокую полосную обработку с внесением удобрений и, если нужно, с устройством дренажа и др. Со своей стороны рекомендуем, если нет серьезных причин, препятствующих этому, направлять такие полосы, по возможности, поперек склонов, располагая их на значительные расстояния одна от другой.

Увеличение междурядий при глубокой полосной обработке, удобрении и дренаже обеспечивает успешный рост и развитие плодовых насаждений при более густом стоянии деревьев в ряду, поскольку растения получили достаточный почвенный объем за счет глубины обработки и длительное (в течение многих лет) освещение хорошим передним светом со стороны междурядий. Такие условия освещения стимулируют успешное развитие крон деревьев в сторону междурядий. Это обстоятельство отражается замедлением роста крон в высоту. В конечном результате получаются широкие и относительно невысокие кроны с мощным пологом листьев, приносящие заметно повышенный урожай. Кроме того, такой тип посадок позволяет эффективно рационализировать уход за плодоносящими деревьями и организовать сбор урожая со значительной экономией труда на этот крайне трудоемкий процесс, в сильной степени лимитирующий расширение площади садовых насаждений.

Наряду с установлением и проведением комплекса единовременных мероприятий, необходимо детально разработать комплекс периодических агромероприятий, построенный на основе биологических особенностей породно-сортового состава насаждений, их возраста и конкретных природных условий их местопроизрастания (климат, почва с подстилающими грунтами, рельеф и др.).

При составлении такого комплекса агротехнических действий, направляемых на среду (обработка, удобрение, полив, мульчирование и т. д.) и на само растение (обрезка, обмазка, опрыскивание химикатами, пинцировка, прививка, нормировка и др.), крайне важно предусмотреть и осуществить их выполнение в полном соответствии

с прохождением растениями определенной фенофазы. Нельзя упускать из виду, что эффективность того или другого агромероприятия находится в прямой зависимости от срока его выполнения. Несвоевременное применение мероприятий будет или мало эффективным, или просто не эффективным, или даже вредным.

Указанная нами рекомендация заслуживает большого внимания в производстве и требует настойчивого наблюдения или контроля со стороны руководящих лиц и организаций.

К группе мероприятий, имеющих задачей планомерное улучшение состояния и повышение урожайности существующих насаждений и организацию новых садов с более совершенной техникой, мы относим предварительное, тщательное и всестороннее выявление особенностей каждого специализированного плодового совхоза и колхоза с внимательным учетом внешних условий его деятельности (как природных, так и экономических).

Эта задача может быть разрешена путем производства экономического и климато-почвенно-орографического обследования хозяйства в целом и наряду с этим породно-сортовым биологическим обследованием имеющихся в хозяйстве и в его окрестностях типовых древесных и кустовых плодовых и некоторых лесных насаждений. Обследование должно быть проведено по единому, тщательно разработанному плану, программе и методике.

Опыт комплексного экспедиционного обследования земельных массивов вместе с находящимися на них плодовыми насаждениями, проведенного под моим руководством Центральным бюро обследования Наркомзема РСФСР за период 1930—1932 гг., позволил нам, кроме накопления ценнейшего материала, обеспечившего получение глубоко обоснованных выводов для производства, также проверить, уточнить и исправить план, программу и методику для последующих комплексных обследований земельных массивов в колхозах и совхозах.

Предлагаемое комплексное обследование должно обеспечить получение для каждого хозяйства объективных данных по основным вопросам, характеризующим природные и экономические условия местонахождения хозяйства — размеры, форму и топографию земельного массива, почвы и подстилающие их грунты, глубину залегания грунтовых вод, климатические факторы в динамике изменения их в годовом цикле как отдельно, так и в комплексе и т. д., размещение земельных угодий под культурами и отраслями хозяйства, соотношение этих отраслей, как ведущих (в нашем случае плодоводство), так и вспомогательных.

Этот последний вопрос требует особо внимательного изучения и решения в свете той установки, чтобы ведущая отрасль (в нашем понимании плодоводство) не была подавлена всякой другой вспомогательной отраслью в отношении рабочей силы, инвентаря, сроков выполнения необходимых технических приемов и др., что нередко наблюдается в наших хозяйствах.

При установлении комплекса вспомогательных отраслей и сочетания их с ведущей отраслью данного хозяйства также следует избегать недооценки тех или иных отраслей хозяйства в данных конкретных условиях.

Исходя из целевого назначения каждого данного плодового хозяйства, нужно обследовать по определенной методике, построенной на биологической основе, породно-сортовой состав имеющихся в хозяйстве и в его окрестностях плодовых насаждений и обоснованно установить соответствие этого состава целевому заданию хозяйства, как-то: долговечность насаждений каждого данного сорта, сроки вступления их в пору плодоношения, сроки созревания и съема плодов, урожайность, морозостойкость и засухоустойчивость, иммунность, подверженность

насаждений поражению теми или иными вредителями. Особенно важно и необходимо выявить характер и особенности роста и развития каждого культурного сорта соответствующих плодовых пород в данных природных условиях местопроизрастания насаждений.

Наряду с указанными вопросами, при обследовании необходимо также дать конкретную оценку состоянию сохранившихся плодовых насаждений и выявить степень, условия и причины полученных деревьями повреждений.

На основе характеристики плодовых насаждений, их состояния и условий произрастания, по данным обследования, надо обоснованно установить абсолютное и процентное соотношение между сортовыми насаждениями в хозяйстве, план и порядок размещения их на территории, учитывая и опылители, и весь комплекс природных условий произрастания, и мелиоративные возможности в хозяйстве.

Учитывая те же исходные положения, также нужно установить на основе данных обследования комплекс единовременных агромероприятий реконструктивного характера для сохранившихся насаждений, а также наметить единовременные мероприятия для вновь закладываемых садов.

В задаче восстановления и развития плодоводства СССР решающее место занимает выращивание и планомерное снабжение населения хорошим по происхождению, сортименту и качеству посадочным материалом. Состояние плодовых насаждений в колхозах, совхозах и на приусадебных участках и их продуктивность в большой степени зависят от качества посадочного материала, иначе говоря, от состояния питомников, снабжающих этим посадочным материалом.

Необходимы пересмотр существующей сети плодовых питомников и ее плановое расширение с доведением до районных питомников, размеры, организация и структура которых должны соответствовать планам восстановления плодоводства в районах. Следует признать и твердо проводить ту идею, что прямой задачей каждого такого питомника является одновременно и выращивание и отбор выращиваемого посадочного материала на разных этапах его развития. В практике питомников такой отбор начинается выбором порайонно семенных деревьев или деревьев из наиболее устойчивых культурных сортов, дающих из семян хорошие для района подвои. Далее отбор продолжается при сортировке семян, посеве, пикировке, выкопке дичков и посадке их на поля питомника и затем выборе дичков для окулировки и т. д. до последнего этапа отбора — сортировки и выделения стандартных саженцев при выкопке.

Основным способом такого отбора посадочного материала на разных этапах его развития в питомнике является применение к растениям одинаковой техники (одинаковая обработка и планировка почвы, одинаковый способ посева или посадки, одинаковые расстояния, одинаковые сроки воздействия и т. д.). При такой технике растения одинаковых или сходственных свойств и качеств должны одинаково реагировать на эти условия. В этом случае резкие отличия в росте и развитии следует относить в большинстве к отличиям в наследственных свойствах этих растений. Таким образом, при наличии районных или областных питомников можно регулировать породно-сортовой состав саженцев, их количество по сортам и их качество для колхозов и совхозов, расположенных в соответствующих районах.

Для своевременного и правильного выполнения указанных основных мероприятий мы должны располагать достаточным количеством хорошо подготовленных кадров агрономов разных квалификаций. За время войны значительное количество агрономов оказалось оторванным от производства. Многие из них не вернулись, другие заметно

квалифицировались. Агрономы плодоовощники, выпущенные в период Отечественной войны, по ряду объективных причин очень часто недостаточно овладели основными положениями агротехники и особенно в разрезе организации своевременного и умелого применения тех или иных необходимых агромероприятий в конкретной обстановке.

Все это требует, чтобы наши специальные вузы и техникумы, а также плодоовощные факультеты серьезно перестроили планы, программы и методику подготовки специалистов-плодоводов. Наряду с этим необходимо организовать при соответствующих вузах систематические курсы по повышению квалификации агрономов, работающих в производстве, для ознакомления их с новыми достижениями науки и техники.

В заключение следует отметить необходимость пересмотра тематики, планов, программы и методики выполнения нашими плодовыми опытными станциями научно-исследовательских работ в разрезе охвата ими тех актуальных задач, которые выдвигаются производством в связи с восстановлением плодоводства СССР в четвертую сталинскую пятилетку.

И. В. Белохонов

Нач. Управления плодоводства Наркомзема РСФСР

ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВЫХ САЖЕНЦЕВ

За годы войны садоводство РСФСР сильно пострадало. Площадь садов в колхозах, совхозах и на приусадебных участках колхозников, рабочих и служащих значительно сократилась. Особенно сильно сады пострадали в районах, подвергшихся временной немецкой оккупации. Оставшиеся сады сильно изрежены.

Для восстановления и посадки новых садов в ближайшие годы потребуется ежегодно большое количество посадочного материала.

Плодовые питомники в период войны сильно сократили производство посадочного материала, а некоторые из них совсем не занимались выращиванием плодовых саженцев, вследствие чего создалась большая угроза резкого снижения выпуска посадочного материала в ближайшие три года. Недостаток посадочного материала является основным сдерживающим тормозом в восстановлении пострадавших садов и дальнейшего развития садоводства.

Задача садоводов заключается в том, чтобы найти способы, позволяющие увеличить производство плодовых саженцев, и тем самым обеспечить быстрейшее восстановление садов. При выращивании посадочного материала плодовых растений не следует ограничиваться известными способами размножения плодовых саженцев, а надо широко использовать те огромные резервы, которыми располагают питомники. Это даст возможность увеличить в два-три раза выращивание посадочного материала плодовых растений.

Плодовые питомники прежде всего имеют исключительно острую нужду в подвоях. Подвои в питомниках, как правило, выращиваются из семян. Недостаток же в подвойном материале можно очень легко разрешить. Многие косточковые породы: вишня, слива, терн, терно-слива ежегодно образует обильную корневую поросль, которую можно использовать в качестве подвоев. В этих целях рано весной, как только почва оттает, следует организо-

вать выкопку поросли. Выкапывать поросль следует в однолетнем возрасте, толщиной у корневой шейки в 7—8 мм. При выкопке корни у поросли надо сохранять длиной не меньше 12—15 см. Посадку поросли на первое поле питомника производят так же, как и дичков. Практика Института плодоводства им. Мичурина и многих питомников показала, что приживаемость глазков при окулировке и дальнейший рост окулянтов, привитых на поросли, нисколько не слабее окулянтов, привитых на дичках, выращенных из семян. К тому же следует отметить, что затраты труда и средств на заготовку поросли в 2—3 раза меньше, чем на подвои, выращенные из семян.

Кроме подвоев, поросль в массовом количестве должна быть использована непосредственно для посадки в сад. Такие сорта вишни, как Владимирская, Растунья, слива Угарка и др., поросль которых не утрачивает сортовых особенностей маточных растений, надо высаживать прямо в сад. Косточковые сады Поволжья в большинстве своем посажены порослью. Маточные деревья по мере старения возобновляются порослью и таким образом сады культивируются на одном месте длительное время.

Техника заготовки порослевого материала очень проста. Рано весной выбирают наиболее развитые растения корневой поросли в возрасте 1—2 лет и острой лопатой на расстоянии 30 см от основания штамба обрубают корни и оставляют на месте. В летний период вокруг растения регулярно производят рыхление почвы, а в засушливое лето поливают. Весьма полезно внести удобрения в виде перегноя или селитры. Еще лучше получается порослевой материал, когда поросль для доращивания и образования более мощной корневой системы высаживается в питомник на 1—2 года. Возможности заготовки порослевого посадочного материала очень велики, и питомники должны их использовать. Кроме того, использование порослевого посадочного материала косточковых пород имеет огромное значение и потому, что эти породы скороплодны, дают урожай плодов через 3—4 года после их посадки в сад. Посадка скороплодных пород в настоящее время имеет большое значение в быстрейшем пополнении недобора плодов, вызванного большим сокращением площади садов.

Переросшие дички. За годы войны в питомниках накопилось большое количество переросших дичков, в возрасте 5—6 лет. По ориентировочным данным, переросших дичков имеется около 20 млн. Многие питомники намерены выкорчевать эти дички, и, как выражаются руководители питомников, «очистить поля».

Имея огромный недостаток в посадочном материале, было бы преступлением уничтожить такую ценность.

Все имеющиеся дички в питомнике, независимо от их возраста, должны быть использованы для выращивания плодовых саженцев. Способ их использования может быть различен, в зависимости от их возраста и силы развития.

Дички, имеющие до 1,5 см диаметр штамбика у корневой шейки, рано весной, как только сойдет снег, надо срезать у самого горизонта почвы. Из спящих почек ниже места среза быстро образуется 3—4 молодых побега; когда побеги достигнут 7—8 см высоты, один из них, наиболее сильный, оставить, а остальные удалить. Наличие мощной корневой системы у дичка обеспечит хороший рост побега, который может быть заокулирован в летний период. После среза дичка почва должна находиться в рыхлом и чистом состоянии. Весьма полезно под дички внести азотистое удобрение в виде подкормки.

Дички же, у которых толщина штамба у корневой шейки толще 1,5 см, при слабом развитии штамбика, также следует срезать по корневую шейку и рано весной произвести прививку черенком. При-

вивку можно производить боковую, а еще лучше врасщеп. Прививка врасщеп довольно простой способ и дает хорошие результаты приживаемости. Дички же наиболее взрослые, с хорошо развитым штамбом и кроной, должны быть разрежены. Из выкопанных дичков следует посадить маточный семенной сад, а оставшиеся дички на месте привить черенком в основные сучья кроны.

Выведение культурных плодовых деревьев на диком штамбе имеет исключительно большое значение. Такие деревья более долговечны, не страдают от ожогов, морозобоин, имеют высокую зимостойкость и т. д.

В Корочанском и Больше-Троицком районах, Курской области, многие сады, привитые на диком штамбе, имеют возраст до 150 лет и выше, причем деревья совершенно здоровые и мощные. Отдельные деревья яблони и груши дают урожай до 1 000 кг в год. Использование переросших дичков указанными способами прививки даст возможность получить не менее 10 млн. хороших саженцев плодовых растений.

В увеличении выращивания плодовых саженцев огромное значение имеет зимняя прививка, которая широко применяется в США, а также и многими нашими питомниками.

В сравнении с окулировкой зимняя прививка имеет следующие преимущества: а) позволяет производить работу в течение всего зимнего периода, начиная с декабря и кончая мартом; б) обеспечивает более рациональное использование подвойного материала.

Заготовка подвоев и черенков для зимней прививки производится с осени, при выкопке дичков. Отбираются дички, которые не могут быть использованы для окулировки, с искривленным штамбиком у корневой шейки, переросшие, имеющие механические повреждения, а также отрезки корней длиной в 12—15 см, полученные при укорачивании дичков и саженцев перед осенней посадкой.

Толщина дичков и корней зимней прививки должна быть не менее 4,5 мм у корневой шейки и 5 мм толщина корня. Куски корней, используемые для зимней прививки, должны быть хорошо развиты и мочковаты; голые стержневые корни любого размера непригодны для прививки и отбраковываются.

Отобранные для зимней прививки корни грубо сортируются на три группы: по толщине, развитию корней и по возрасту. Надземная часть дичков отрубается на 5—7 см выше корневой шейки. В таком виде дички сохраняются в течение зимы в непромерзающем помещении или подвале. Корни в подвале укладывают в кучи высотою в 50—70 см горизонтально, слоями в один ряд. Сверху кучи хорошо засыпают влажным песком.

Подвальное помещение должно иметь два отделения: одно с температурой +2—5° Ц для хранения корней и черенков, другое с температурой +10—12° Ц для работы и временного хранения прививок и целях их срастания.

Зимняя прививка производится с половины января и до конца марта, а прекращается за 20—25 дней до начала высадки привитого материала в грунт. Специальные опыты и производственные наблюдения показали, что лучшим временем для зимней прививки являются февраль и март.

Чтобы предохранить срезы при прививке от загрязнения и нож от затупления, корни дичков перед прививкой отмывают от песка и грязи. После промывки корни нарезают кусками длиною в 12—15 см, боковые разветвления корней укорачивают до 8—10 см.

При одинаковой толщине корня и черенка производится улучшенная, или английская, копулировка; при различной толщине дичка и черенка прививка производится вприклад с язычком. При прививке сначала делается срез черенка, а затем корня, так как после среза корень быстро буреет. Черенок берется длиною в 7—12 см, с 3—4 почками;

верхняя почка на черенке должна находиться с противоположной стороны косого среза. Срезы черенка и корня, а также соединение черенка с корнем и обвязка прививки производятся так же, как и при копулировке.

Готовые прививки укладывают плашмя рядами в корзины или в деревянные ящики; каждый уложенный ряд пересыпают влажными (но не мокрыми) опилками. Наиболее удобны для укладки прививок русские 32-килограммовые яблочные ящики и плетеные ивовые корзины. В один такой ящик или в корзину укладывают от 500 до 1 000 прививок.

Для предохранения прививок от плесени, перед укладкой в ящик их следует обсыпать пылью древесного угля, а затем уже засыпать опилками.

Чтобы ускорить образование каллюса (наплыва) в месте прививок, привитые растения рекомендуется хранить в течение 18—20 дней в подвальном помещении при температуре +10—12° Ц. По истечении этого срока, чтобы почки не проросли до посадки, прививки переносят в помещение с температурой около +2—5° Ц.

Особенно внимательно надо следить за температурой подвального помещения перед наступлением весны, в марте и апреле. При пересыхании верхнего слоя опилок, его следует слегка поливать; внутри ящиков влажность опилок сохраняется долго, и поливка нижних слоев не требуется.

Высадка зимних прививок в грунт производится рано весной, до наступления жаркой погоды. Посадочный участок с осени должен быть глубоко вспахан, а рано весной его надо прооброновать и немедленно приступить к посадке прививок. Сажать нужно так, чтобы место прививки и все почки черенка, кроме двух верхних почек, находились в земле.

Немедленно после посадки рядки прививок окучивают рыхлой землей, легко прикрывая верхнюю почку черенка. Если после посадки длительное время стоит засушливая погода, прививки необходимо поливать. В течение летнего периода систематически производится рыхление междурядий, прополка сорняков и подокулировка прививок.

Заготовка черенков для зимней и весенней прививок может производиться в течение всего периода покоя растений, начиная с осени, когда растения закончат рост и сбросят листья, и кончая предвесенним периодом, перед началом набухания почек. В практике заготовка черенков производится обычно по окончании осенних работ в питомнике, до наступления сильных морозов.

Нарезанные и связанные в пучки черенки прикапывают в песок в подвале или погребе, где температура не должна превышать + 3°Ц. Пучки устанавливают рядами так, чтобы концы их плотно прилегали к песку, и сразу присыпают с боков на одну треть длины влажным песком. Каждый ряд отделяется слоем песка толщиной в 15—20 см. Песок должен быть влажным, но не мокрым.

Во время прикопки в песок этикетки не засыпают, а оставляют над поверхностью, что позволяет определить сорта черенков, не откапывая самих пучков.

Перед весной, когда температура в подвале начинает повышаться и возможно прорастание черенков, их выносят наружу и закапывают в снег. Место для прикопки надо выбирать более затененное, где весной дольше задерживается снег. Снег, в котором прикопаны черенки, хорошо покрывается сверху соломой.

Использование указанных резервов по производству посадочного материала увеличит выращивание плодовых саженцев не менее чем в два раза. Задача каждого питомника состоит в том, чтобы максимально использовать эти возможности и тем самым удовлетворить полностью запросы плодового производства в посадочном материале.

В. А. Одинцов
Канд. с.-х. наук
Трест плодопитомнических совхозов Наркомзема РСФСР

СЕВООБОРОТЫ В ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ ПИТОМНИКАХ

Выход посадочного плодового материала с единицы площади в большинстве питомников крайне низок. Так, в 1940 г. в 26 питомнических совхозах Наркомзема РСФСР с площади в 174 га было получено 1 714 тыс. плодовых саженцев, или 9,8 тыс. с 1 га. За время войны положение еще ухудшилось, и в 1944 г. в питомниках этих совхозов получено плодовых саженцев в среднем по 3,6 тыс. с 1 га. Если же взять более отстающие питомники, то там выход саженцев еще меньше. Так, питомнический совхоз «Пролетарий», Орловской области, получил в 1944 г. по 2,5 тыс. с 1 га, совхоз «Новоселки», Московской области, — по 2,4 тыс. с 1 га и т. д. Выход посадочного материала к концу войны в питомниках местных земельных органов и колхозов также снизился, а в некоторых питомниках прекратился совсем.

В то же время отдельные питомнические хозяйства в тех же природных условиях получали значительно большее количество посадочного материала и притом лучшего качества. Например, питомнический совхоз им. Мичурина, Тамбовской области, в 1944 г. получил с 19 га третьего и четвертого полей питомника 190 тыс. плодовых саженцев, или по 8 тыс. с 1 га; совхоз «Куликовский», Рязанской области, с 11 га ликвидного поля реализовал 96,6 тыс., или в среднем по 8,5 тыс. с 1 га. В довоенный период эти и другие лучшие питомники в средней полосе получали по 12—15 тыс. плодовых саженцев с 1 га, а совхоз «Красное», Краснодарского края, со значительной площади получал 18—20 тыс. с 1 га. Отсюда видно, какие имеются возможности увеличения выхода посадочного материала у плодопитомников.

Одной из основных причин низкого выхода саженцев в питомниках является отсутствие правильных севооборотов. Если в полеводстве, где приходится иметь дело с однолетними культурами, севообороты имеют большое значение, то в плодовых питомниках, имеющих дело с культурами, остающимися на одном месте 3—4 года, правильные севообороты играют решающую роль. А между тем в этой части дело обстоит явно неблагополучно. Даже в лучших питомниках совхозов Наркомзема РСФСР имеются сколько-нибудь обоснованные севообороты только в 4—5 хозяйствах (из 27). К таким совхозам относятся указанные выше совхоз «Куликовский», совхоз им. Мичурина, Лысковский совхоз, Горьковской области, и некоторые другие. Остальные совхозы и этого не имеют. Что же касается питомников местных земельных органов, колхозов и других систем, то в подавляющем большинстве они не имеют никаких севооборотов.

Учитывая это, Совнарком РСФСР в своем постановлении об улучшении работы питомнических совхозов Наркомзема РСФСР 8 сентября 1944 г. предложил: «разработать правильные севообороты, с учетом почвенно-климатических и хозяйственных условий каждого совхоза и с 1945 года начать введение с таким расчетом, чтобы в 1948 году все культуры были размещены в соответствии с установленным для каждого хозяйства севооборотом». В постановлении СНК СССР от 15 октября 1944 г. «О мерах по развитию плодовых питомников» также предложено приступить к введению во всех плодовых питомниках правильных севооборотов.

Подбор культур в тот или другой севооборот должен исходить из уста-

новленного для хозяйства планового задания. Севообороты должны создать возможность размещения отдельных культур в размерах, полностью обеспечивающих выполнение государственного плана и потребности самого хозяйства. Вместе с тем они должны увеличивать плодородие почвы и содействовать повышению урожая и выходу посадочного материала в питомнике.

Чередование культур в полях севооборотов должно быть таким, чтобы создать наилучшие условия для основной культуры — дичков и саженцев, а в полевом севообороте — для зерновых культур. При этом надо учитывать, что разные культуры используют различные питательные вещества (например, зерновые — больше азот, фосфор; картофель — калий) и способны получать их из различных слоев почвы. Отдельные культуры различно влияют на иссушение почвы, механическую структуру ее и рост сорняков.

В каждой зоне или отдельном хозяйстве в основу должны быть положены те элементы, которые в данных условиях являются решающими, например, влага в районах юго-востока, питательные вещества в районах северо-запада и т. д. В питомнических хозяйствах основное значение имеют три вида севооборотов: участка формирования, ягодного питомника и участка полевых культур.

1. Севооборот участка формирования должен иметь, как правило, 8 полей. Во всех питомниках оставляется поле 2—3-леток или ликвидное. Одновременно в это же поле необходимо ввести овощи и пропашные в тех случаях, когда оно не будет занято полностью саженцами.

Главнейшей задачей севооборота участка формирования будет создание плодородия, структуры почвы, накопление в ней влаги и борьба с сорняками. Наибольшую роль в этом севообороте имеют многолетние сеяные травы, которые, с одной стороны, обогащают почву, придают структуру, с другой стороны, иссушают ее. При этом необходимо учитывать, что бобовые — клевер и люцерна—обогащают почву азотом, но недостаточно создают структуру, которая для питомников имеет большое значение. Поэтому бобовые нужно высевать в смеси со злаковыми травами (тимофеевкой, житняком и др.). Во избежание клеверо утомления клевер должен возвращаться на прежнее место не ранее пяти лет. Поэтому правильное использование многолетних трав составляет основу этого севооборота. Применительно к разным почвенно-климатическим зонам севообороты этого вида можно разделить на четыре группы.

А. Для питомников, находящихся в районах достаточного увлажнения, расположенных на бедных, чаще всего подзолистых, почвах, основной задачей севооборота будет увеличение плодородия почвы, придание ей структуры. Это относится к большинству питомников северо-западной зоны РСФСР, Верхнего Поволжья, Приуралья и лесной полосы Сибири.

Лучшим севооборотом будет следующий: 1) окулянты; 2) однолетки; 3) двухлетки; 4) двух-трехлетки; 5) зерновые с подсевом клевера с тимофеевкой; 6) клевер 1-го года; 7) клевер 2-го года; 8) клевер 3-го года, с запашкой после 1-го укоса. Почва осенью должна быть глубоко вспахана и к весне будет хорошо подготовлена, в то же время сохранит остатки корневой системы трав и структурность. Такие севообороты вводятся в питомнических совхозах: Сарапульском, Удмуртской АССР; «Заря социализма», Ярославской области; Скреблово, Ленинградской области.

Б. Для питомников, находящихся в районах среднего увлажнения, расположенных на слабоструктурных, главным образом, лесостепных почвах, основной задачей будет увеличение плодородия при сохранении влаги. Это будет относиться к большинству питомников

северной части средней полосы ...ковская, Владимирская, Пен... область и др.). Типовым ...оборотом для них будет: 1) оку... 2) однолетки; 3) двухлетки; ... двух-трехлетки; 5) пропашные ...вощные; 6) зерновые с подсе... многолетних трав; 7) травы ... года; 8) травы 2-го года, с ...ашкой после 1-го укоса. Осенью ...же проводится глубокая вспаш... почва к весне подготавливает... к посадке. Такие севообороты ...няты в питомническом совхозе ... 17-го МЮДа, Владимирской ...сти, в совхозе «Новоселки», ...ковской области, и др.

Б. Для питомников, находящих... в районах недостаточного ...лажнения, расположенных на бо... черноземных почвах, основ... задачами севооборота явля... сохранение влаги и борьба с ...яками (а иногда с хрущом). Это ...ет относиться к питомникам в ... части средней полосы и в ...ных районах Сибири. Лучшим ...оборотом для них будет следую... 1) окулянты; 2) однолетки; ... двухлетки; 4) двух-трехлетки + ...вощи; 5) зерновые с подсевом ... многолетних трав; 6) травы ... года; 7) травы 2-го года; ... овощи, пропашные, иногда с вне...ем навоза. Введение в послед... поле севооборота овощей спо...ствует очищению почвы от сор... и увеличению влаги; такие ...ообороты вводятся в совхозе ... Мичурина, Мичуринского рай... Тамбовской области, в совхозе ...ликовском», в Острогожском ...хозе, Воронежской области, и др.

В. Для питомников, находящихся ...районах засушливого юго-восто... расположенных на плодородных ...ых черноземных или каштано... не обеспеченных водой почвах. ...новной задачей севооборота бу... накопление влаги, при сохране... структуры почвы. Лучшим се...оборотом для этой зоны будет: ...окулянты; 2) однолетки; 3) двух... 4) двух-трехлетки; 5) зер...ые с подсевом трав; 6) травы ... года; 7) травы 2-го года; 8) пар. При наличии недостаточно структурной почвы, в пару высевать скороспелые культуры, с запашкой их в первой половине лета на зеленое удобрение. Такие севообороты вводятся в совхозах: Полтавском, Челябинской области, «Пады», Саратовской области, «Красное», степная часть Краснодарского края.

Все эти севообороты имеют в виду, в основном, весеннюю посадку дичков в питомнике, которая, как правило, дает гораздо лучшую приживаемость и больший выход саженцев. Лишь в южной части, на структурных почвах допустима и осенняя посадка.

2. Севообороты ягодного питомника могут быть сведены к двум видам.

А. Для питомников, расположенных на малоструктурных, небогатых, влажных почвах, главным образом, в северных районах: 1) ягодники 1-го года; 2) ягодники 2-го года; 3) травы на зеленое удобрение.

Б. Для питомников, расположенных на плодородных, структурных, обеспеченных влагой почвах, главным образом, в средней и южной частях РСФСР: 1) ягодники 1-го года; 2) ягодники 2-го года + овощи; 3) овощи.

3. Полевой севооборот в плодово-ягодных питомниках должен обеспечить выращивание наибольшего количества товарной зерновой продукции для выполнения государственных обязательств, снабжение крупяными рабочих самого хозяйства и создать твердую кормовую базу для животноводства.

Поэтому полевой севооборот питомнических хозяйств не будет тем полевым севооборотом, какой принят в зерновых хозяйствах, не будет он и чисто кормовым. Одновременно в этом севообороте должны быть элементы того и другого. Во всех хозяйствах в этот севооборот должны включаться многолетние сеяные травы, создающие кормовую базу животноводства.

При составлении полевых севооборотов в основу должны лечь следующие положения:

а) озимые зерновые сеять по черным или удобренным парам, допуская их, кроме засушливых районов, и по травам; в районах юго-востока необходимо увеличить роль озимой пшеницы, как культуры, лучше переносящей засуху;

б) яровую пшеницу пускать по пласту и обороту пласта многолетних трав или после озимых, посеянных по чистым парам и пропашным;

в) колосовые зерновые сеять на одном и том же месте не более двух лет подряд;

г) чистые пары не допускать по пласту, обороту пласта, по пропашным и бобовым;

д) в районах достаточного увлажнения, на бедных почвах допускать занятые пары вместо чистых, с запашкой высеваемых культур на зеленое удобрение.

Исходя из указанных положений, в питомнических хозяйствах для полевых культур нужно устанавливать 6—8-польный севооборот, со включением в него 1 поля пара, 2—3 полей многолетних трав, 3—4 полей зерновых и не более 1 поля пропашных.

После разработки схем севооборотов для каждого хозяйства нужно составить переходные таблицы. Наиболее важной будет переходная таблица полей формирования. При составлении ее нужно стремиться создать последовательность продвижения по участку питомнических культур: например, если в 1946 г. закладка первого поля питомника (посадка дичков) будет производиться на поле № 2, то закладка следующего года должна планироваться на поле № 3, затем № 4 и т. д. Это создаст в будущем правильное расположение культур, в результате чего рядом с 2—3-летками будет поле двухлеток, затем поле однолеток и поле окулянтов.

Важное значение имеет нарезка полей. Нужно стремиться, чтобы все поля одного и того же севооборота были одинаковы по конфигурации, рельефу и почве; все они должны иметь свободный выход на дорогу, что особенно важно для полей формирования. Нумерация полей должна начинаться с края и итти в нарастающем порядке.

Ф. М. Зорин и Ю. С. Черненко

Сочинская опытная станция субтропических и южных культур

СОЧИНСКИЙ ЧЕРНОСЛИВ

Площадь под плодовыми насаждениями Черноморского побережья Краснодарского края в довоенный период определялась в 10 740 га, из которых 3 387 га занимали сливовые насаждения и, примерно, такое же количество занимал фундук. До развития здесь субтропических плодовых растений и чая, слива и фундук занимали свыше 60% общей площади насаждений и являлись основными ведущими культурами в садовом хозяйстве побережья.

Дальнейшее расширение площади под субтропическими растениями ни в коей мере не может снизить значения сливы в условиях данной зоны. Между тем далеко не все возможности использованы для расширения площади сливовых насаждений, особенно в высокогорной и среднегорной полосе, где естественно-исторические условия вполне благоприятны для возделывания сливы.

За годы Отечественной войны сливовые сады пострадали в значительной степени; поэтому возникает вопрос не только о закладке новых садов, но и о восстановлении существующих насаждений.

Не менее 95% всех сливовых садов занимает Венгерка итальянская, завезенная на побережье из

Германии в 1886—1890 гг. садоводом Гарбе, первым директором Сочинской опытной станции.

Венгерка итальянская представляет собой сильнорослое дерево с широкоокруглой, раскидистой кроной. К 20—25-летнему возрасту дерево достигает 8 м высоты, при диаметре кроны в 7 м и окружности штамба в 80 см. При хорошем уходе полновозрастное дерево дает урожай в 30—50 кг; в отдельных случаях, на стахановских участках, урожай с дерева достигал 200 кг. В среднем же по зоне урожай довольно низок и, примерно, определяется в 3—5 т с гектара.

Плод Венгерки итальянской крупный, достигает веса 44 г, средний же вес плода 36 — 38 г. Мякоть плотная, сладкая; косточка крупная, хорошо отделяется от мякоти. В зависимости от климатических условий года, плоды созревают со второй половины августа или в первых числах сентября. Сбор урожая проводится в течение трех недель.

Примерно, за неделю до полного созревания, осторожно встряхивается по очереди каждый сук сливового дерева для того, чтобы плоды, пораженные плодожоркой и грибными болезнями, осыпались. Будучи отсортированными, они идут на приготовление повидла и вина. Полностью вызревшие плоды постепенно начинают осыпаться сами. Во избежание их порчи при падении, приствольные круги под деревьями предварительно рыхлятся и выравниваются. Высококачественный чернослив приготовляется только из вполне вызревших естественно упавших плодов и, в крайнем случае, из плодов, упавших с дерева при легком потряхивании ветвей.

Большим препятствием к распространению сливы в конце прошлого столетия служило почти полное отсутствие удовлетворительных путей сообщения. Сбыт сырой продукции, особенно из горной части, был почти невозможен. После появления в Сочинском районе огневой болезни, Венгерку начали перерабатывать на чернослив, получивший название Сочинского, который по своим внешним и вкусовым качествам оказался выше лучших иностранных сортов.

Профессор Ф. В. Церевитинов в своем капитальном труде «Химия и товароведение свежих плодов и овощей» дает такую характеристику Сочинского чернослива: «Здесь особенно хорошо удаются Итальянская венгерка (Фелленберг) и Ажанская слива. В сушке они дают прекрасный чернослив, который по качеству и составу лучше настоящего французского чернослива из Бордо.

Слива Фелленберг, выращенная в Сочи, содержит больше сахара и меньше кислоты, чем тот же сорт в Калифорнии...» «В СССР, — пишет проф. Ф. В. Церевитинов, — прекрасным районом для культуры Венгерки является Сочинский район на Черноморском побережье Кавказа. Подходящая почва и обилие влаги в Сочи, очевидно, отвечают требованиям сливового дерева...»

На состоявшейся в 1911 г. в Турине (Италия) Всемирной выставке по садоводству, Сочинской опытной станции за выставленные образцы чернослива были присуждены «Гран диплом» и золотая медаль.

Чернослив очень ценный пищевой продукт, содержащий до 50% и выше сахара. Он отличается прекрасным вкусом, может итти непосредственно в пищу и для переработки на компот, пастилу, конфеты и другие кондитерские изделия. Спрос на Сочинский чернослив как в нашей стране, так и в других странах всегда был очень велик, и надо сказать, что этот спрос ни разу полностью не был удовлетворен.

К сожалению, тысячи тонн этих замечательных плодов почти ежегодно недополучает наша страна. Объясняется это тем, что Венгерка итальянская, несмотря на сумму положительных качеств, отличается некоторыми весьма существенными недостатками, основным из которых является ее чувствительность в период цветения к неблагоприятным

климатическим условиям, при которых не происходит нормального опыления цветов, а отсюда, как следствие, нерегулярность плодоношения этой важнейшей культуры. Вторым существенным недостатком Венгерки итальянской является ее неустойчивость к поражению плодожоркой, что влияет на качество урожая и в отдельные годы (при недостаточном уходе) приводит к его понижению на 60% и более.

Вывести устойчивый к плодожорке сорт является делом вполне возможным, и у нас уже есть гибриды, которые почти не поражаются плодожоркой, но они, к сожалению, в большинстве случаев, отличаются пониженными вкусовыми достоинствами.

Практика нашей селекционной работы по выведению новых сортов сливы показывает, что вкус плодожорки, примерно, совпадает с теми требованиями, которые и человек предъявляет к плодам сливы.

При выделении гибридных сеянцев как кандидатов в новые сорта нельзя не учитывать их устойчивости к поражению плодожоркой, но никогда не следует забывать и того, что с вредителями нужно бороться путем систематического проведения агротехнических мероприятий.

До завоза на побережье Венгерки итальянской наиболее распространенным здесь европейским сортом была Венгерка ажанская, незначительные насаждения которой встречаются и по настоящий момент. Ее плоды средние по величине, овальной формы, темнофиолетовые, с красным оттенком, очень сладкие. Косточка крупная, хорошо отделяется от мякоти только у вполне зрелых плодов. Ажанка, по сравнению с Венгеркой итальянской, менее требовательна к почвенным условиям и более устойчива в период цветения к неблагоприятным климатическим факторам, поэтому она довольно широко использовалась нами в селекционной работе.

Небольшими группами и одиночными деревьями в садах побережья встречается слива Изюм-эрик. Этот сорт отличается ежегодным устойчивым урожаем, высокой сахаристостью плодов (14,84%) и маленькой косточкой. Небольшой размер плодов (9,3 г) является недостатком этого сорта.

Климатические условия 1945 г., выделение и браковка гибридов

Венгерка ажанская и особенно Изюм-эрик представляют ценный исходный материал для получения от скрещивания с Венгеркой итальянской и другими сортами более приспособленных к местным условиям черносливных и десертных сортов.

Многие гибридные сеянцы вступили в пору плодоношения, и в 1945 г. мы выделили первых кандидатов в новые сорта Сочинского чернослива. К нашему счастью, весна оказалась исключительно плохой. Следовательно, возможность для проверки устойчивости цветущих гибридов к неблагоприятным климатическим условиям у нас была полная.

В первой декаде мая 6 дней были с туманами, 2 с продолжительными дождями и 1 с ливнем; фактически за эту декаду не было ни одного благоприятного дня для цветения сливы. На протяжении всего периода созревания плодов среднесуточная температура воздуха значительно отклонилась в сторону уменьшения от среднесуточной температуры за 49 лет.

Таким образом, период вегетации и созревания плодов слив проходил в крайне неблагоприятных климатических условиях. Урожай Венгерки итальянской на побережье был незначительным, а во многих садах его не было совсем.

Ряд селекционных номеров наших гибридов слив все же дал хороший или, во всяком случае, полноценный урожай. Гибридные сеянцы первого и второго года плодоношения обычно не дают нормального урожая, все же и из данной категории сеянцев мы выделили несколько заслуживающих внимания номеров.

В 1945 г. цвело 386 сеянцев; из них дали урожай 236 сеянцев. Все гибридные сеянцы пользовались нормальным уходом, ежегодно проводилась перекопка и рыхление междурядий или приствольных кругов. Под выделенные растения вносился полный комплекс минеральных удобрений; растения ежегодно обрезались, и велась регулярная борьба с вредителями и болезнями.

Хотя количество рабочей силы в годы войны у нас значительно сократилось, все же руководство станции, даже в самые тяжелые дни войны, в первую очередь обеспечивало всем необходимым опытные участки, иногда мобилизуя весь коллектив на самоотверженный труд по уходу за опытными насаждениями, которые сохранились полностью (рис. 1).

Из плодоносивших в 1945 г. гибридных сеянцев сливы для опытной косточки было выделено 40 номеров. Двенадцать из них дали плохого качества чернослив и поэтому были забракованы, 18 номеров дали чернослив удовлетворительного качества и 10 хорошего.

Мы не имеем в виду рекомендовать производству все десять номеров как кандидатов в новые сорта. Право на сорт получат только 2 или 3 лучшие из лучших гибридных сеянца, что будет установлено в результате дополнительных исследований в ближайшие 1—2 года.

Краткая характеристика выделенных гибридов

Гибрид № 218. Изюм-эрик × Венгерка итальянская. Плоды гибрида № 218 (рис. 2) удлиненно-каплевидной формы, с вытянутой шейкой, темнофиолетовой, почти черной окраски, с сизым налетом. Высота плода 4,1 см, ширина 3,0 см, вес 23,5 г. Мякоть прозрачная, зеленовато-желтой окраски, очень сладкая, сочная, нежнохрящеватой консистенции. Косточка небольшая, узкая и тонкая, хорошо отделяется от мякоти.

Рис. 1. Один из селекционных участков сливы 8-летнего возраста Сочинской опытной станции в 1942 г.

О пищевой ценности гибридных плодов можно судить по данным их анализа на сахар, кислоту и содержание витамина С, в сопоставлении с анализами плодов исходных родительских форм (табл. 1).

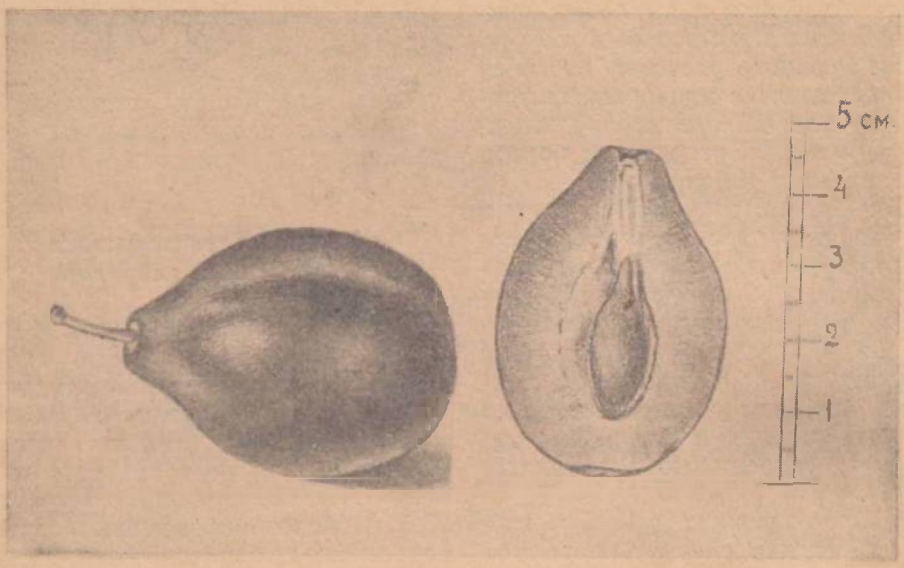


Рис. 2. Плоды гибрида № 218, Изюм-эрик × Венгерка итальянская.

раста хороший, устойчивый урожай, который в 1945 г. определялся в 10,34 кг, из них 22,7% было пожжено плодожоркой. Плоды созревают в начале сентября. Нормальный урожай гибрида в течение двух

Таблица 1

Название сорта	Общая сумма сахаров в пересчете на глюкозу (%)	Кислота в пересчете на яблочную (%)	Витамин С в мг на 100 г сырого веса	Примечание
Венгерка итальянская . . .	10,31	0,63	10,7	Для наглядности здесь приводятся данные гибридов № 220, № 468 и № 373, описание которых дается ниже
Изюм-эрик	14,13	0,48	8,9	
Гибрид № 218	15,21	0,59	9,5	
Гибрид № 220	19,43	0,68	29,7	
Гибрид № 468	10,91	0,52	12,5	
Гибрид № 373	11,49	0,37	6,0	

К сожалению, анализа других описанных в статье гибридов провести не удалось.

В опытной сушке плоды гибрида № 218 дали прекрасного качества чернослив, с нежной консистенцией мякоти. Этот гибрид плодоносит третий год, дает для своего возлет совпал со слабым урожаем Венгерки итальянской; это говорит о том, что в условиях данного климата он оказался более приспособленным, нежели Венгерка итальянская.

Гибрид № 220. Изюм-эрик × Венгерка итальянская. Плод оваль-

ной формы, темнофиолетовой, почти черной окраски, со слабым сизым налетом. Плод 3,5 см высотой, 3,0 см шириной, 19,1 г веса. Мякоть кре-

Рис. 3. Плоды гибрида № 268, Изюм-эрик × Анна Шпет.

мовая, с зеленым оттенком, умеренно сочная, отличающаяся выдающимся сладким вкусом, что подтверждается приведенными выше данными химического анализа. Косточка полуотделяется от мякоти. Плоды этого гибрида содержат наибольшее количество витамина С по сравнению со всеми другими сливами — 29,70 мг на 100 г сырого веса мякоти плода. В опытной сушке дает прекрасного качества чернослив, напоминающий по вкусу изюм.

Урожайность этого ценного гибрида еще недостаточно выявлена.

Гибрид № 468. Венгерка итальянская × Изюм-эрик. Плод овальной формы, темнофиолетовой окраски, с сизо-голубым налетом. Плод 3,4 см высотой, 2,7 см шириной, 17 г веса. Мякоть желтая, с оранжевым оттенком, хорошо отделяется от косточки, сладкая на вкус. Плоды созревают в конце августа и начале сентября. Гибрид плодоносит четвертый год; урожай 1945 г. определялся в 9,17 кг, из которого 9,0% было поражено плодожоркой. В опытной сушке плоды дали чернослив высокого качества, с нежной консистенцией мякоти.

Гибриды № 467, 539, 554 и 704 произошли от той же комбинации Изюм-эрик с Венгеркой итальянской. Отличаясь по форме плодов, они в то же время в своих хозяйственно ценных качествах имеют много общего, поэтому отдельно описания этих плодов мы не приводим. Отметим, что плоды перечисленных гибридов, особенно 554, обладают способностью подвяливаться на дереве. Все номера в опытной сушке дали чернослив хорошего качества.

Гибрид № 268. Изюм-эрик × Анна Шпет. Плоды крупные, средний вес плода 36 г. Окраска темнофиолетовая, с сизым налетом. Мякоть прозрачная, зеленая, с желтым оттенком, очень сладкая, кожица плотная. Косточка у вполне зрелых плодов хорошо отделяется от мякоти.

Рис. 4. Плоды гибрида № 266, Изюм-эрик × Анна Шпет.

Плоды начинают созревать со второй половины августа по 15—20 сентября. В опытной сушке они дали чернослив хорошего качества.

Сеянец плодоносит второй год. В первый раз он дал только 3 плода. Урожай 1945 г. определялся в 17,6 кг, из которого 7,5% было поражено плодожоркой. Есть все основания предполагать, что этот сеянец будет отличаться очень высокой урожайностью, о чем можно судить как по его плодоношению, так и по урожайности сходного с ним сеянца № 266 (рис. 4) той же комбинации.

Гибрид № 266 поражает обилием своего плодоношения; создается впечатление, что на дереве растут не плоды сливы, а гроздья винограда. Качество чернослива № 266 уступает всем остальным выделенным номерам, но из плодов этого гибрида получается прекрасное повидло.

Гибрид № 235. Екатерина × Ренклод зеленый. Плоды средней величины, овальной формы, красно-бурой окраски, очень сладкие, с неотделяющейся от мякоти косточкой. Сеянец плодоносит третий год. Плоды созревают в середине сентября. Урожай 1945 г. определялся в 10,7 кг, из которых 15,9% было поражено плодожоркой. Создавалось впечатление, что плоды этого сеянца представляют интерес для десертных целей, однако в опытной сушке они дали очень красивый, по внешнему виду, коричневого цвета чернослив, напоминающий по вкусу финик.

Гибрид № 373. Изюм-эрик × Ренклод зеленый. Плоды мелкие, округлой формы, темнофиолетовой окраски. Мякоть сладкая, по вкусу и консистенции напоминает мармелад. Косточка очень маленькая, хорошо отделяется от мякоти. Высушенные плоды дают чернослив хорошего качества, из которого приготовляются высококачественные компоты. Учитывая небольшой размер плодов этого гибрида, его следует отнести к разряду компотных.

Плоды созревают во второй половине августа. Сеянец отличается устойчивой и регулярной урожайностью; последняя в 1945 г. определялась в 14,4 кг, из которых 14,1% было поражено плодожоркой.

Важным показателем хозяйственной ценности черносливных сортов является процент выхода чернослива по отношению к весу сырых плодов.

Таблица 2 дает характеристику гибридных плодов по сравнению с Венгеркой итальянской.

Таблица 2

№ гибридов	Комбинация	Вес сырого плода (г)	Вес косточки (г)	% отношение косточки к весу плода	% выхода чернослива
—	Венгерка итальянская	40,0	0,6	4,0	24,0
—	Ажанка	25,6	1,0	3,9	—
—	Изюм-эрик	9,3	0,4	4,2	—
218	Изюм-эрик × Венгерка итальянская	23,5	0,6	2,5	28,2
220	Изюм-эрик × Венгерка итальянская	19,1	0,6	3,1	35,5
268	Изюм-эрик × Анна Шпет	36,0	1,1	3,0	23,4
539	Венгерка итальянская × Изюм-эрик	24,0	1,0	4,2	25,0
554	Венгерка итальянская × Изюм-эрик	21,5	0,8	3,7	34,9
468	Изюм-эрик × Венгерка итальянская	19,0	0,8	4,2	39,1
373	Изюм-эрик × Ренклод зеленый . . .	14,0	0,4	2,8	23,0
704	Изюм-эрик × Венгерка итальянская	20,5	0,7	3,4	39,6
235	Екатерина × Ренклод зеленый . . .	25,0	0,8	3,2	35,5
467	Изюм-эрик × Венгерка итальянская	18,0	0,8	4,4	32,1

Из приведенных материалов видно, что все номера гибридов слив уступают по размеру плодам Венгерки итальянской, но зато большинство из них превосходит Венгерку по другим, более важным

хозяйственно ценным признакам и по большей приспособленности к местным климатическим условиям.

Кроме того, у нас имеются гибридные сеянцы слив № 248, 503 и др., которые по размеру дают плоды крупнее, чем у Венгерки, но они только вступают в пору плодоношения и еще недостаточно изучены, поэтому в данной статье их характеристика не приводится.

В условиях Сочи-Мацестинского курорта слива имеет очень важное значение и как десертная плодовая культура.

Из числа имеющихся у нас сеянцев выделен ряд очень ценных номеров, плоды которых сочетают красивый внешний вид плодов с высокими десертными вкусовыми достоинствами.

В 1945 г. было проведено скрещивание всех лучших гибридов как между собой, так и с Венгеркой итальянской, в целях получения еще более высокоценных сортов, еще лучше приспособленных и к местным природным условиям.

Пока выделенные нами лучшие гибриды слив еще недостаточно проверены в условиях производства, ставить вопрос о замене ими Венгерки итальянской рано; наиболее целесообразным будет сочетание посадок Венгерки итальянской с новыми черносливными сортами.

К сожалению, для дальнейшего расширения посадок как новых, так и старых сортов имеется одно большое препятствие — отсутствие промышленных производственных питомников.

Совхоз «Дагомыс» начал было закладку такого питомника, но, в связи с изменением его профиля в сторону культуры чая, дальнейшее развитие питомника здесь, повидимому, прекратится. Очень небольшие по размеру, совершенно немеханизированные колхозы с закладкой больших промышленных питомников справиться не смогут.

Без организации же крупного плодового питомника при одном из совхозов побережья нельзя серьезно говорить как о восстановлении существующих черносливных садов, так и о насаждении новых.

М. Н. Язвицкий

Московская плодово-ягодная опытная станция

ПРИЧИНЫ ОСЫПАЕМОСТИ ЗАВЯЗЕЙ У ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ

Осыпаемость завязей у черной смородины сильно понижает урожайность этой культуры.

Специалисты совхоза им. Ленина, Московской области, указывают на громадные убытки, причиняемые хозяйству массовым опадением завязей. Аналогичные жалобы нередко приходится слышать и от других садоводов Московской области.

В литературе отмечается, что смородина склонна к осыпаемости завязей. Но причины этого явления не выяснены. В большинстве руководств утверждается одно и то же положение — на открытых, высоких и сухих местах смородина плохо растет, и плоды ее осыпаются. При описании правил выбора участков для черной смородины указывается на необходимость отвода наиболее влажных мест. Создается впечатление, что осыпаемость завязей связывается с недостатком во влаге. Наши наблюдения за поведением ягодников в прошлые сухие годы показали, что малина и земляника от засухи страдали значительно сильнее, чем смородина. Вегетационными опытами нами установлено, что черная смородина более выносliва и к избытку и недостатку влаги, чем другие ягодники, следовательно, осыпаемость завязей смородины имеет другие причины.

Обыкновенно во время цветения завязи у смородины держатся довольно хорошо.

Через неделю или полторы после конца массового цветения завязи начинают осыпаться. Осыпаемость завязей происходит очень дружно и протекает, примерно, в течение одной недели. Так, в 1943 г. конец массового цветения черной смородины отмечен 22 мая. Опадение завязей началось 1 июня и в основном к 8-му числу уже закончилось.

В условиях центральной полосы Союза осыпаемость завязей у большинства стандартных сортов черной смородины наблюдается не ежегодно. В некоторые годы смородина дает хорошее завязывание плодов и полную их сохранность до созревания. Массовое опадение завязей большею частью совпадает с годами, отличающимися дождливой погодой во время цветения смородины. В центральной части Союза цветение смородины часто совпадает с весенним возвратом холодов. Этим и объясняется, что осыпаемость завязей у смородины для центральной части Союза явление нередкое. Осыпаемость завязей черной смородины происходит не в одинаковой степени, в зависимости от сорта и условий произрастания. Так, сорт Вишневая, удовлетворительно плодоносившая в совхозе Мысово, при перенесении ее в совхоз Загорье, за все время произрастания (с 1935 по 1942 г.) не плодоносила ни разу, хотя цветение было ежегодное.

Под влиянием неблагоприятных условий в генеративных органах могут возникнуть те или иные ненормальности, которые обусловливают отсутствие завязывания ягод и их осыпаемость. Для учета возможной взаимосвязи осыпаемости завязей с повреждениями генеративных органов, в 1943 г. был проведен морфологический и анатомический анализ почек, цветов и завязей. Эти наблюдения показали, что развитие почек в условиях данного года в основном проходило нормально. Массовых заболеваний, повреждений или ненормальностей в развитии цветов и отдельных их органов не наблюдалось. Тем не менее осыпаемость завязей была очень сильная.

Просмотр завязей под микроскопом показал, что у завязей, оставшихся на кусте, можно было наблюдать прохождение пыльцевых трубок по всей длине столбика и вхождение их в семявход. У всех просмотренных осыпавшихся завязей пыльцевой трубки мы не находили. Отсюда можно сделать вывод, что основной причиной осыпаемости завязей является отсутствие оплодотворения.

Наблюдения за летом пчел в 1943 г. показали, что они посещали смородину только в теплые, солнечные и слабоветреные дни. За период цветения смородины лет пчел на плантации, и то слабый, наблюдался только в начале цветения, всего в течение трех дней (с 13 по 15 мая). В остальной период в холодные и пасмурные дни, а также в солнечные, но с сильным ветром, пчелы участка не посещали. Надо добавить, что пчелы посещают смородину вообще неохотно. Цветы смородины выделяют мало нектара. Исследования 1944 г. показали, что количество нектара в цветах смородины в 3—5 раз меньше, чем в цветах крыжовника и вишни. Так как начало цветения смородины совпадает с концом цветения вишни и крыжовника, то эти культуры в отношении пчел являются серьезными конкурентами смородины.

Условия погоды в момент цветения смородины в 1944 г. были еще хуже, чем в 1943 г. Неблагоприятная же для лета пчел погода (холодная, с частыми дождями и сильными ветрами) наступила до начала цветения и продержалась в течение всего срока цветения смородины. В результате на участках, не защищенных от ветра, смородина сбросила больший процент завязи, чем в 1943 г. Так, на одном из опытных участков станции, расположенном на открытом месте, смородина сорта Боскопский великан в 1943 г. осыпалась на 57%, а в 1944 г. — на 88%.

Иная погода в период цветения была в 1945 г. Цветение в этом году запоздало. Началось оно с 31 мая, закончилось 15 июля. Первые три дня погода стояла хорошая и теплая, тихая, облаков было мало. С 3 по 7 июня погода ухудшилась, наступило похолодание, усилился ветер, достигая до 8 м в секунду. С 7 июня погода снова улучшилась. В первое время пчелы плохо посещали цветы смородины, но начиная с 8 июня, когда установилась тихая погода, и до конца цветения отмечено хорошее посещение цветов смородины пчелами. Хорошо летали и другие насекомые. В результате осыпаемость смородины в 1945 г. на тех же участках, о которых говорилось выше, была значительно меньше, чем в предыдущие годы. Сорт Боскопский великан в 1945 г. дал осыпаемость только 28% (в 1944 г. было 88%).

Указанные наблюдения дают основание предполагать, что отсутствие оплодотворения цветов смородины связано с плохой работой пчел во время цветения. Подтверждение вывода о решающей роли пчел (или других насекомых) на завязывание ягод у смородины можно видеть из данных 1943 г. по изучению самофертильности смородины сорта Боскопский великан. При этом изучении кусты изолировались клетками, обтянутыми марлей. Один из изоляторов, чтобы дать возможность пчелам посещать только один куст, соединялся с летком улья с пчелами. В изоляторе, под который был помещен леток улья, из общего количества 1 721 завязи сохранилось на кусте 1 297, что составляет 75,4% полезной завязи; в изоляторе, где не было пчел, из 1 781 бутона сохранилось только 409 завязей, или 21,8%. При свободном опылении процент завязавшихся ягод равнялся 43,2%. Таким образом, плохая (дождливая и холодная) погода не мешает удовлетворительному завязыванию ягод смородины, если обеспечить посещение цветов пчелами.

Из приведенных данных можно сделать следующий вывод: во-первых, смородина сорта Боскопский великан является самофертильным растением (высокий процент завязывания ягод в изоляторе с пчелами), во-вторых, данный сорт может давать нор-

мальные плоды с нормальными семенами только при обеспечении перенесения пыльцы с пыльников на рыльце столбика. Это перенесение осуществляется преимущественно насекомыми. Поэтому в условиях, при которых цветы смородины по тем или иным причинам плохо посещаются пчелами и другими насекомыми, оплодотворяются они в незначительном проценте, что и приводит к массовому опадению завязей. Так как пчелы плохо летают при сильных ветрах и при наличии взятка вблизи не летают на дальние участки, то представляет большой практический интерес просмотреть, как проходит осыпаемость завязей на участках, ближе расположенных к пчельникам и защищенных от сильных ветров. С этой целью был учтен процент полезной завязи на других участках станции и в соседних хозяйствах. Смородина здесь произрастала при иных условиях защиты, удобрения и ухода.

Результаты учета процента завязи по отдельным участкам с указанием степени защищенности участка сведены в таблице 1.

выше процент завязи. При этом надо отметить, что всего по всем сортам проведено наблюдение за 120 тысячами бутонов. Большое число наблюдений гарантирует достоверность приведенных в таблице цифр.

В 1944 г. при условии еще более плохой погоды для лета насекомых, чем в 1943 г., наблюдения над зависимостью осыпаемости завязей от степени защищенности участка были повторены. В исследование были взяты те же сорта, что и в предыдущем году.

Данные наблюдений 1944 г. подтверждают вывод о влиянии защищенности участка от ветров на процент полезной завязи у черной смородины. Так, Боскопский великан на хорошо защищенном участке дал 73% полезной завязи, на полузащищенном участке 53%, а на открытых в среднем 22%. Меньшее завязывание ягод в 1944 г., по сравнению с предыдущим годом, объясняется менее благоприятной погодой во время цветения смородины.

В 1945 г., как отмечено выше, пчелы, благодаря хорошей погоде во время цве-

Таблица 1

Процент полезной завязи у черной смородины в зависимости от защищенности участков (1943 г.)

Наименование хозяйства	Участок	Защищенность участка	% завязи по сортам			
			Боскопский великан	Неаполитанская	Дия	Голиаф
Сад Тимирязевской с.-х. академии	Коллекция	Хорошая с 4 сторон (лесом)	75,0	77,5	—	66,6
Совхоз „Отрадное"	Сад	То же	—	—	80,0	—
Совхоз „Измайлово"	Коллекция	Хорошая с 3 сторон	74,0	78,2	71,7	83,0
Опытная станция	Участок № 4	Редкая с 4 сторон	66,1	65,5	69,0	76,2
„ „	„ № 3	То же, с 2 сторон	47,1	66,6	—	76,0
„ „	„ № 1	Небольшая защита с 1 стороны	46,6	59,2	58,1	—
„ „	„ № 2	То же	45,8	58,6	55,2	—
Совхоз им. Ленина	Коллекция	Открытый со всех сторон	34,9	27,3	37,7	—

В таблице 1 материалы расположены по степени защищенности участков, начиная от участка с хорошей защитой, кончая участком открытым; по всем сортам, кроме Голиафа (и то в одном случае), намечается ясная зависимость между степенью защищенности участка и завязыванием ягод. Чем лучше защищен участок, тем

тения, посещали плантации смородины сравнительно хорошо. В результате смородина на открытом участке дала высокий процент завязывания — Боскопский великан 72%. Таким образом, на одном и том же участке, не имеющем защитных насаждений, сорт Боскопский великан, в зависимости от условий погоды, дал сле-

дующий процент полезной завязи по годам:

1944 г. (год, менее благоприятный для лёта насекомых в период цветения смородины) — 12%

1943 г. (несколько лучшая погода) — 43%

1945 г. (удовлетворительная погода) — 70—72%

Влияние защиты на осыпаемость завязей подтверждается также определением процента полезной завязи на отдельных частях участка, имеющего с одной стороны на расстоянии 100—150 м лес. При просмотре этого участка в 1944 г. было отмечено, что ряды, расположенные ближе к лесу, завязывали больше плодов, чем ряды, расположенные дальше от леса. На рядах, наиболее удаленных от леса, процент полезной завязи равнялся 48, на середине участка — 53 и на рядах, наиболее приближенных к лесу, — 58. Длина данного участка около 100 м. Разница в степени завязывания по рядам, расположенным ближе и дальше от леса, наблюдалась и в 1945 г. Ближние к лесу ряды дали процент завязи 70, дальние — 65.

В литературе часто встречаются указания на зависимость осыпания завязей у черной смородины от условий питания и влажности почвы.

Наши наблюдения показали, что условия питания если и оказывают такое влияние, то оно значительно слабее, чем влияние защиты.

Остается коснуться вопроса осыпаемости завязей у черной смородины по сортам. Данные учета процента полезной завязи указывают, что осыпаемость завязей при плохой погоде и отсутствии защиты происходит различно в зависимости от сорта. Почти на всех участках, кроме хорошо защищенных, наибольший процент осыпавшихся завязей был у Боскопского великана. Лучше других сортов удержал завязь Голиаф. Сорта Лия и Неаполитанская по осыпаемости занимают промежуточное положение.

Если смородина является растением самофертильным, а для большинства стандартных для Московской области сортов, как это указывает Н. К. Смольянинова, по всей вероятности, так, то опыление в отсутствие переносчиков пыльцы, казалось бы, должно зависеть от строения цветка, в частности, от соотношения длины тычинки и пестиков. «Самоопыление, — пишет проф. Розанова, — обычно обеспечено, если рыльце находится на одном уровне с тычинками». Цветы же смородины изменчивы по соотношению длины тычинок и пестиков, причем этот признак изменяется и по отдельным цветам в пределах одного сорта и в пределах разных сортов.

Исследования по выявлению взаимосвязи между строением цветка (соотношение длины тычинок и пестика) не дали ясной картины. Возможность опыления цветов смородины без помощи насекомых имеет большое практическое значение.

Для изучения этого вопроса в 1944 г. был учтен процент полезной завязи в изоляторах.

Для наблюдения взяты кусты на полузащищенном участке, расположенном вблизи пасеки. Результаты учета приведены в таблице 2.

Таблица 2

Процент полезной завязи на опыте с изоляцией веток (данные 1944 г.)

Сорта	При изоляции веток			При свободном опылении		
	всего бутонов	осыпалось	% полезной завязи	всего бутонов	осыпалось	% полезной завязи
Кент	664	292	56	2 551	461	82
Неаполитанская	688	301	56	1 663	572	66
8-я Девисона	979	480	51	1 487	338	75
Голиаф	898	628	30	2 061	491	76
Боскопский великан	765	665	13	2 795	1 303	53

При самоопылении без помощи пчел разные сорта дали неодинаковый процент завязывания ягод. Наивысший процент полезной завязи дали сорта Кент и Неаполитанская, наименьший — Боскопский великан. На открытых участках, где в 1944 г. опыление фактически происходило также без помощи насекомых, завязывание происходило, примерно, так же, как и в изоляторах. Высокий процент завязывания дал сорт Неаполитанская — в среднем 53 (в изоляторе 56) и очень низкий — сорт Боскопский великан — 22 (в изоляторе 13). Исключение представляет сорт Голиаф. На открытых участках Голиаф давал очень высокий процент завязывания, в изоляторе же он дал только 30% завязи. Воз-

можно, что в изоляторе у Голиафа создались почему-нибудь неблагоприятные условия для самоопыления.

В 1945 г. наблюдения за завязыванием ягод в изоляторах были повторены по всем стандартным для Московской области сортам.

Результаты приведены в таблице 3.

Таблица 3

Учет полезной завязи при разных условиях опыляемости

Сорта	Процент полезной завязи	
	при свободном опылении	при изоляции веток
Лакстон	76,4	11,1
Боскопский великан	72,1	13,2
Голиаф	79,0	22,0
Неаполитанская . .	60,7	36,9
Дия	67,2	46,9
...я Девисона	68,3	51,2
Кент	78,1	53,0
Сентябрьская Даниэля	73,8	69,2

В данном году Боскопский великан и Голиаф так же, как и в предыдущем, дали низкий процент полезной завязи. Очень высокий процент завязи в изоляторах дал сорт Сентябрьская Даниэля. Сорт этот, по отзывам любителей, дает устойчивые по годам урожаи. Плохое завязывание ягод в изоляторах еще не указывает, что низкий процент полезной завязи будет и при свободном опылении без помощи насекомых. Условия для завязывания в изоляторах безусловно будут хуже, чем в отсутствие насекомых при свободном опылении. В изоляторах создается повышенная относительная влажность воздуха, которая оказывает отрицательное влияние на прорастание пыльцы. Сорта же, давшие высокий процент завязывания в изоляторах, безусловно дадут высокий процент завязей и при свободном опылении без помощи насекомых, что и подтверждается полевыми наблюдениями.

Выводы

Основной причиной неудовлетворительного оплодотворения цветов черной смородины является отсутствие нанесения пыльцы на рыльце пестика, что лучше всего выполняется пчелами. Борьба с осыпаемостью завязей черной смородины должна осуществляться: во-первых, обеспечением лучшего посещения цветов смородины пчелами, во-вторых, подбором сортов, менее других нуждающихся в помощи пчел и других насекомых для перенесения пыльцы с тычинок на рыльце пестика.

Обеспечение лучшего лёта пчел на плантации смородины во время ее цветения может осуществляться приближением пасеки к плантации смородины, уничтожением цветущих сорняков, привлекающих к себе пчел, дрессировкой пчел на смородину и созданием хорошей защиты от ветров кругом плантации смородины. Последнее мероприятие имеет наибольшее значение из всех перечисленных.

Необходимо со всей остротой подчеркнуть значение защиты и предупредить хозяйственников о возможных убытках при пренебрежении этим мероприятием.

Сорта смородины отличаются между собой по способности к самоопылению без помощи насекомых. Одни сорта без помощи насекомых завязывают очень мало ягод, другие сравнительно много. При невозможности обеспечения хорошего посещения цветов смородины пчелами, например, при отсутствии защиты, необходимо для посадок подбирать сорта, менее других нуждающиеся в искусственном перенесении пыльцы с тычинок на пестики. К сожалению, на эту сторону вопроса при изучении сортов смородины не обращено должного внимания. В результате мы не располагаем указаниями по характеристике сортов в отношении их самоопыляемости в отсутствие пчел и других насекомых. Сейчас можно сказать, что сорт Боскопский великан на открытых участках в центральной полосе Союза, вследствие его сильной осыпаемости, сажать ни в коем случае нельзя. Для открытых мест временно, впредь до уточнения, следует рекомендовать сорта Сентябрьская Даниэля, Кент, Голиаф, Неаполитанская.

Н. К. Смольянинова

Московская плодово-ягодная опытная станция

САМОПЛОДНОСТЬ СОРТОВ ЧЕРНОЙ СМОРОДИНЫ

Культивируя тот или иной сорт смородины, необходимо знать, является ли сорт самоплодным или нет.

На Московской плодово-ягодной опытной станции вопрос этот изучался по ряду сортов. В этой статье мы приводим данные по следующим сортам: Лия плодородная, Сентябрьская Даниэля, Голиаф, Лакстона, Неаполитанская.

Перечисленные выше сорта относятся к сортам разных сроков созревания. Однако по времени цветения разница по сортам очень незначительна и равна всего нескольким дням.

Наблюдения над самоопыляемостью сортов проводились в течение ряда лет. Незадолго до начала распускания цветов черной смородины, для того чтобы предохранить цветы от случайного опыления, на ветки надевались марлевые изоляторы. Мелкие бутоны на кистях удалялись. Всего в каждой кисти оставалось 2—4 бутона; то же число бутонов было оставлено и на контрольных ветках, которые брались на тех же кустах, но цветы на контрольных ветках не изолировались и свободно опылялись насекомыми.

В 1939 и в 1940 гг. бутоны за день до распускания кастрировались с удалением околоцветника.

В 1941, 1943, 1944 и 1945 гг. опыление проводилось без кастрации цветов для того, чтобы поставить цветы в более естественные условия. Опыление проводилось после распускания всех четырех оставленных бутонов на кисти.

Пыльца для опыления готовилась заранее. С этой целью собирались крупные, готовые к раскрытию бутоны и из них выбирались пыльники, которые затем дозревали в бумажных коробочках.

В том случае, когда самоопыление проводилось в пределах клона, пыльца собиралась с различных кустов данного сорта. Если же опыление проводилось в пределах куста, пыльца заранее не готовилась. Для опыления в данном случае пользовались пыльцой опыляемого цветка, причем пыльца переносилась на рыльце пестика при помощи пинцета или стеклянной палочки.

По каждой комбинации опылялось от 50 до 100 цветов.

Подсчет завязавшихся плодов проводился в тот момент, когда они достигали в диаметре в среднем 5—6 мм (табл. 1).

Как показывают данные таблицы, все испытывавшиеся сорта оказались самоплодными. Процент завязавшихся ягод у них высок не только при опылении в пределах клона, но и при самоопылении в пределах куста.

При анализе данных 1939 г. невольно возникает вопрос: если сорта самоплодны, то почему при свободном опылении процент полезной завязи значительно ниже, чем при искусственном опылении.

Таблица 1

Самоопыление сортов черной смородины

Название сорта	% завязавшихся плодов при опылении цветов в пределах						Контроль в % к 1939 г.
	клона			куста			
	1939 г.	1940 г.	1941 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.	
Лия плодородная	98	—	96,7	99	97	100	78
Неаполитанская	97	—	—	100	95	100	63
Лакстона	80	—	100	100	99	100	54
Сентябрьская Даниэля	—	100	—	97	95	99	—
Голиаф	—	—	—	96	95	99	—

Это зависит, с одной стороны, от устройства самих цветов черной смородины, с другой — от погодных условий данного года. У одного и того же сорта встречаются различные типы цветов. У одних цветов тычинки превышают пестики, у других тычинки по длине равны пестикам, и у третьих тычинки короче пестиков. Цветы самоплодных сортов первого типа могут опыляться своей собственной пыльцой без участия насекомых. Цветы второго типа тоже могут самоопыляться, но цветы третьего типа, у которых тычинки ниже пестиков, нуждаются в переносе насекомыми пыльцы с тычинок на рыльце пестика.

Погодные условия 1939 г. в момент цветения были неблагоприятны для лёта насекомых — дул резкий холодный, восточный ветер. Пчелы почти не летали.

Вот почему контроль дал более низкий процент завязывания плодов по всем трем сортам — Лии плодородной, Неаполитанской и Лакстону, по сравнению с искусственно опыленными цветами тех же сортов.

В 1944 и 1945 гг. нами были проведены ориентировочные наблюдения над влиянием перекрестного опыления на величину ягод сортов Лия плодородная и Сентябрьская Даниэля (табл. 2).

Таблица 2

Влияние перекрестного опыления на величину ягод сорта Лия плодородная

Название сорта опылителя	Средний вес ягод сорта Лия плодородная (г)
Черный виноград . . .	0,51
Голиаф	0,46
Кент	0,44
Лия (опыление в пределах клона)	0,39
Белоплодная	0,39

При опылении цветов Лии плодородной пыльцой различных сортов черной смородины оказалось, что наибольший средний вес плодов получен при опылении цветков Лии пыльцой Черного винограда, а меньший вес — при опылении пыльцой Белоплодной и своей собственной пыльцой.

В 1945 г. аналогичный опыт по изучению влияния перекрестного опыления на величину ягод сортов черной смородины был поставлен с сортом Сентябрьская Даниэля (табл. 3).

Так же, как в случае с Лией плодородной, и по сорту Сентябрьская Даниэля получены неоднородные результаты. Особенно значительна разница (50%) по среднему весу плодов при самоопылении и опылении Сентябрьской Даниэля пыльцой Лии плодородной.

Таблица 3

Влияние перекрестного опыления на величину ягод сорта Сентябрьская Даниэля

Название сорта опылителя	Средний вес ягоды сорта Сентябрьская Даниэля (г)
Лия плодородная . . .	1,51
Лакстона	1,18
8-я Девисона	1,05
Черный виноград . . .	1,03
Голиаф	1,02
Сентябрьская Даниэля .	0,75

Приведенные данные позволили сделать следующие выводы. Сорта смородины Лия плодородная, Неаполитанская, Голиаф, Сентябрьская Даниэля, Лакстона относятся к группе самоплодных сортов.

Перекрестное опыление сортов Сентябрьская Даниэля, Лия плодородная, Голиаф, Черный виноград, 8-я Девисона, Лакстона, Неаполитанская, как показали ориентировочные опыты, оказало благотворное влияние на величину плодов, по сравнению с результатами, полученными от самоопыления.

Следовательно, перекрестное опыление во многих случаях может быть фактором, который можно использовать для повышения урожайности насаждений черной смородины.

ИЗ ИНОСТРАННОГО ОПЫТА

ОВОЩЕВОДСТВО И ПЛОДОВОДСТВО В США И АНГЛИИ

По утверждению известных американских и английских специалистов Макгея, Орра и Лэббока (1, 2), в результате неправильного разрешения вопросов питания в период империалистической войны 1914—1917 гг. и после ее окончания около одной трети всего населения США и Англии страдало от различных заболеваний. Большинство наблюдавшихся болезней вызывалось недостатком в продуктах питания населения основных питательных веществ, минеральных солей и защитных факторов, главным образом, витаминов.

В связи с этим около 40% американцев, подлежавших призыву в армию в 1941 г., были признаны непригодными к военной службе. До 60% рабочих оборонных предприятий, многие дети и другие группы американского населения страдали, по данным Департамента земледелия США, от разных стадий цынги и других явлений авитаминозов. Почти 99% всех американцев обнаруживало, по сообщению Патти, те или иные симптомы недостаточности в питании минеральных веществ (3—7).

Для обсуждения создавшегося положения и разработки программы мероприятий по улучшению системы питания американского населения в Вашингтоне была со-

звана в 1941 г. общенациональная конференция из представителей правительственных, оборонных, научно-исследовательских, общественных и промышленных организаций. Конференция признала жизненно необходимым расширить сельскохозяйственное производство пищевых продуктов, требующихся для питания населения, в соответствии с новейшими научными данными о потребностях человека в важнейших питательных веществах (8).

Значительную часть всех производимых в США овощей составляют овощи, богатые витаминами А и С. Промышленное разведение этих овощей увеличилось в США за период после первой империалистической войны до начала второй мировой войны приблизительно в 2—4,5 раза, как это видно из таблицы 1.

Таблица 1

Виды овощей	Промышленное производство		
	1921 г.	1941 г.	Увеличение
Салат (тыс. ящиков)	7 214,0	23 388,0	в 3,0 раза
Морковь (тыс. бушелей)*	—	17 474,0	„ 3,0 „
Томаты (тыс. тонн)	726,9	3 374,6	„ 4,5 „
Горошек (тыс. тонн)	128,5	466,8	„ 3,6 „
Фасоль (тыс. тонн)	81,0	348,7	„ 4,3 „
Шпинат (тыс. тонн)	76,9	143,3	„ 2,0 „

* 1 американский бушель равен 36,4 л.

Продукция цитрусовых плодов составляла в 1941 г. свыше 5 млн. т; количество остальных плодов для потребления в свежем виде достигало 9,6 млн. т; общее количество сухофруктов определялось в 0,6 млн. т и консервированных плодов — 33 млн. ящиков (9—12).

По заключению американского специалиста Фогеля (13) в 1942 г. для доведения душевого потребления продуктов в США до нормального уровня требовалось увеличить количество фактически употребляемых мясо-рыбных продуктов на 4—8%, яиц — на 15—25%, томатов и цитрусовых плодов — на 30—40%, молока и молочных продуктов — на 70—80% и листовых овощей — на 125—150%. Возросшая потребность в овощах и плодах не могла покрываться в США за счет одних лишь крупных промышленных хозяйств.

В целях снабжения всех групп населения достаточным количеством свежих и переработанных овощей и плодов требовалось привлечь широкие массы фермеров и жителей небольших городов к устройству потребительских «витаминных огородов» на приусадебных и муниципальных участках. Организация огородов проводилась по системе, разработанной национальной конференцией по вопросам огородничества и плодоводства, созванной Департаментом земледелия США совместно с управлением здравоохранения.

В 1942 г. в США было заложено около 15 млн. потребительских огородов, число которых возросло в 1943 г. до 20 млн. Общая продукция с этих огородов составляла в 1943 г. более 42% всех овощей, использованных в пищу американским населением. В 1944 г. в США насчитывалось 22 млн. огородов, давших 10 млн. т овощей (14—24).

На приусадебных огородах выращиваются преимущественно виды овощей, богатых витаминами и минеральными солями. Материалы о сравнительной питательной ценности основных овощей, рекомендуемых для массового разведения на потребительских участках, приведены в таблице 2, составленной на основе новейших данных американских опытных станций. Наибольшее содержание тех или иных веществ в овощах оценивается в таблице 2 баллом 3, высокое содержание — баллом 2 и умеренное — 1 (25—27).

Наряду с овощами рекомендуется выращивать на приусадебных участках также плодово-ягодные культуры, главным образом, яблони, груши, персики, сливы, вишни, смородину, малину и землянику. В многочисленных популярных изданиях Департамента земледелия и опытных станций подробно указываются сорта плодово-ягодных растений для разных районов США, способы разведения карликовых и шпалерных культур, улучшенные методы ухода за посадками (28—31).

Все работы по выращиванию плодов и овощей в промышленных и потребительских хозяйствах проводятся американцами с учетом эффективности применяемых мероприятий. По словам калифорнийского специалиста Мак-Джилливрей, основная задача современного овощеводства заключается в производстве наибольшего количества важнейших питательных веществ на единицу площади, при наименьшей затрате труда, времени и средств (32). При подборе ассортимента овощей рекомендуется учитывать ряд основных факторов, к числу которых относятся: калорийность

Таблица 2

Виды овощей	Витамин А (каротин)	Витамин B_1 (тиамин)	Витамин С	Витамин B_2 (рибофлавин)	Никотиновая кислота	Кальций	Фосфор	Железо
Листовая капуста	3	2	3	3	3	3	3	3
Горчица-зелень	3	—	3	3	2	3	—	3
Турнепс-зелень	3	2	3	3	3	—	—	3
Брокколи	3	1	3	—	2	3	3	3
Кресс ключевой	3	2	3	2	—	3	—	3
Горох садовый	3	3	3	2	3	—	—	3
Мангольд	3	—	—	3	—	—	2	3
Шпинат	3	2	3	2	2	—	—	3
Томаты	3	2	3	—	3	—	—	—
Бобы Лима	—	3	—	2	2	—	3	2
Морковь	3	2	3	2	1	2	—	—
Свекла	—	2	—	2	—	—	2	3
Капуста белокочанная	2	2	3	2	2	2	—	2
„ цветная	—	2	3	2	—	—	—	—
„ брюссельская	2	2	3	—	—	—	—	2
Кольраби	—	1	3	—	—	2	2	—
Салат	3	2	—	2	—	2	—	2
Спаржа	2	—	3	—	3	—	—	—
Фасоль	3	2	2	—	2	2	—	2
Артишоки	2	—	2	—	—	2	2	1

получаемого продукта; содержание в нем белка, кальция, железа и витаминов; процент съедобной части овощей; средний урожай на единицу площади и количество человекочасов, затрачиваемых на производство среднего урожая.

Указанная схема учета основных факторов овощеводства положена в основу работ по изучению питательной и экономической ценности 30 видов свежих и 16 видов переработанных овощей в Калифорнии и в ряде других штатов (33, 34).

Сравнительная оценка пищевого значения плодов и ягод может производиться, по данным Агнесы Морган, на основе определения так называемого питательного индекса. Последний устанавливается путем определения содержания в 100 г продукта кальция, железа и витаминов А, B_1, B_2, С. Найденное количество каждого из этих веществ вычисляется в процентах суточной потребности человека в данном веществе (соответственно нормам, рекомендуемым для питания американского населения Национальным исследовательским советом США). Сумма всех процентных показателей, разделенная на количество определяемых веществ, принимается за «питательный индекс» анализируемого продукта (35).

При пользовании предложенным методом А. Морган получила сравнительные показатели средней питательной ценности различных свежих плодов и ягод (табл 3).

Рассматриваемый метод применяется также при оценке сушеных и консервированных плодово-ягодных продуктов.

Новейшие исследования американских растениеводов установили возможность значительного улучшения биохимических свойств плодов и овощей путем повышения плодородия почвы. По утверждению американских специалистов, восстановление и поддержание плодородия почвы с учетом содержания в ней микроэлементов и других элементов питания растений является наиболее эффективным и рентабельным способом борьбы с дефицитностью витаминов в продуктах питания нации (36, 37). Комплексное изучение вопросов улучшения питательных свойств

Таблица 3

Плоды и ягоды	Питательный индекс
Абрикосы	20
Апельсины	12
Лимоны	9
Персики	7
Дыни	6
Вишни	5
Яблоки	3
Сливы	3
Виноград	3
Бананы	3
Груши	2
Арбузы	1

растений путем воздействия на почву и другие внешние факторы производится специальной Корнелльской лабораторией

в Итака (штат Нью-Йорк). К исследованиям привлечены многочисленные федеральные организации, опытные станции большинства штатов, научно-исследовательские институты и производственные предприятия (38).

В результате применения минеральных удобрений с примесью микроэлементов и витаминных препаратов в штатах Вашингтона и Орегон удалось повысить витаминную ценность томатов, фасоли, капусты, сельдерея, салата, перца и картофеля (39). В штате Флорида отмечено положительное действие вносимых в почву микроэлементов на содержание витамина С и сухого вещества в цитрусовых плодах (40).

Наряду с работами по улучшению питательных свойств плодов и овощей, в США уделяется исключительно большое внимание вопросам сохранения исходной питательной ценности продуктов в процессе их сбора, хранения и приготовления в пищу, а также при разных способах переработки. Популярная и специальная литература по этим вопросам охватывает многие десятки статей, монографий, бюллетеней и других изданий. По словам известного американского витаминолога Р. Уиллиамса, «первые годы второй мировой войны открыли новую эру массового производства и использования продуктов питания в соответствии с действительными научно-установленными потребностями человеческого организма». Не менее важной задачей он считает сохранение в продуктах всех содержащихся в них питательных веществ, витаминов и минеральных солей и доведение их без всяких потерь «до рта потребителя» (41).

В условиях Англии овощеводство и плодоводство играют столь же большую роль в питании населения, как и в Соединенных Штатах Америки.

По утверждению представителей Министерства сельского хозяйства (июль 1943 г.), в довоенное время мясо считалось в Англии главным блюдом среднего дневного рациона, а овощи и картофель расценивались как наполнители. В настоящее время мясо является только «приправой», а основными питательными продуктами служат картофель, корнеплоды и другие виды овощей.

Общая годовая потребность Англии в овощах определяется, примерно, в 4 млн. т. В целях бесперебойного снабжения страны свежими овощами в течение круглого года Министерство сельского хозяйства разрабатывает ежегодно контрольные цифры по производству ведущих овощных культур в каждом графстве. По сравнению с 1939 г., продукция основных видов овощей повысилась к 1942—1943 г. следующим образом: томатов открытого грунта в 12 раз, закрытого грунта на 70%; лука на 70%; моркови на 100%; разных видов капусты (белокочанной, савойской, листовой, брокколи, цветной, брюссельской), примерно, на 25—30%. Владельцы всех парников, теплиц и других площадей закрытого грунта обязаны не менее шести месяцев в году занимать их ценными витаминными овощными культурами, как томаты, горчица, кресс, шпинат, салат и другие. Главное внимание обращено на выращивание свежих овощей в период с ноября по май.

Для снабжения широких масс населения картофелем и овощами развернута большая работа по устройству свыше 5 млн. индивидуальных огородов по плану, разработанному Министерством сельского хозяйства еще до вступления Англии во вторую мировую войну.

Рекомендуемая схема закладки огорода и крайне разнообразный ассортимент предлагаемых культур рассчитаны на полное обеспечение средней семьи огородника из пяти человек в течение круглого года всеми основными витаминами, минеральными солями, некоторым количеством белка и углеводов (42).

По заявлению министра сельского хозяйства Хэдсона в палате общин в 1942 г.: «Не может быть оправдания ни одному хозяйству, если оно не выращивает для себя овощей на своем огороде или на арендованном муниципальном участке». По утверждению ответственных руководителей Англии, лозунг «Ешь больше овощей» сохранит свое значение в течение многих лет после окончания войны.

Работа по изучению улучшенных методов выращивания плодоовощных культур, повышению их питательной ценности и производству высококачественного посадочного и семенного материала проводится английскими опытными станциями Лонг Эштон и Ист Моллинг совместно с министерством сельского хозяйства, Комитетом рационализации сельскохозяйственного производства и другими организациями (43).

Использованная литература

1. Mac Nutt P.—Seed World, 1942, 51, 1, 16—17.
2. Orr, J. and Lubbock D.—Feeding the people in wartime. 1940.
3. Hockley Ch. — American Fertilizer, 1942, 96, 8, 5—7, 20.
4. Building Health With vitamins—Extension Service Review, 941, 12, 5, 79.
5. Felder A. — Extension Service Review, 1942 13, 1, 9.
6. Borsook H. — California Citrograph, 1942, 28, 2, 30, 40—45.
7. Pattee A. — Vitamins and minerals for every one, 1942, 133
8. Doying G. — Food Industries, 1941, July, 64—66.
9. Agricultural Situation, 1942, 26, 1, 1—2, 6—9.
10. Agricultural Situation, 1942, 26, 2, 1—7, 18.

11. American Fertilizer, 1942, 5, 24, 26.
12. Rural Electrification News, 1941, 7, 3, 7.
13. Vogel H. — Land policy review, 1942, 5, 8, 7—10.
14. Wilson M. — Seed World, 1942, 51, 1, 12—13.
15. Extension Service Review, 1941, 12, 6, Editorial.
16. Extension Service Review, 1942, 13, 5, 73.
17. List Available Publications of the United States Department of Agriculture, U. S. D. A. Misc. Publ. 60, Revised 1942, 51, 82, 149.
18. Motion Pictures of the U. S. D. A., 1941, Misc. Publ. 451, 8—9, 10.
19. Film Strips of the U. S. D. A. 19—41—1942, Misc. Publ. 458, 8.
20. Garden Bulletins—Seed World, 1942, 51, 3, 22, 40; 4, 32—33.
21. Helgeson B. — Seed World, 1942, 51, 1, 8—10.
22. Extension Service Review. 1942, 13, 5.
23. Amer. Fertilizer. 1944, 100, 6, 15.
24. Gardeners chronicle, 1944, 115, 2999, 244.
25. Seed World, 1941, 50, 11, 11.
26. Graves H. — Chem. and Indust., 1942, 61, 8—10.
27. Russel W., Taylor, M. and Benk J.—Journ. Nutrition, 1943, 25, 275, 284.
28. The Home Fruit garden U. S. Agr. Leaflets N 218, 219, 221, 224, 1942.
29. Horticulture, 1942, 20, 8, 175.
30. Horticulture, 1942, 20, 5, 103.
31. Seed World, 1942, 51, 3, 11.
32. Mac Gillivray J. and oth. — Compilations Calif. agric. Exp. Sta., 1943, 23.
33. Mac Gillivray J. and oth. — Compilation (Stencil) Calif. agric. Exp. Sta., 1943, 5.
34. Seed World, 1942, 5, 4, 34.
35. Morgan A. — Fruit Prod. Journ., 1941, 21, 3, 75—77.
36. New Agriculture, 1941, 24, 1, 4.
37. New Agriculture, 1944, 26, 5, 10—11.
38. Chronica Botanica, 1942, 7, 1, 33—34.
39. New Agriculture, 1943, 26, 1, 5.
40. Mac Dowell. — Citrus Industry, 1945, Jan., 8—9.
41. Williams R. — Food Industries, 1941, Dec., 73—74 Ind. and Engin. Chem., Ind. Ed. 1941, 6, 718—720.
42. Nature, 1942, 3763, 712—714.
43. Barker B. — Pamphl. West and Southern Counties. Soc. 10, 1943, 58.

В. А. Беляева
Институт им. Плеханова

ПРОИЗВОДСТВО И ПОТРЕБЛЕНИЕ ОВОЩЕЙ В США*

США занимают одно из первых мест среди других стран по количеству производимых овощей, а также по качественному их составу.

Характерной чертой производства овощей в США является большой удельный вес ценных, высокопитательных овощей: томатов, бобовых, шпината, салата и других, а также в больших размерах консервирование овощей.

Общая посевная площадь под овощными культурами в США составляла в 1944 г. 2 653,6 тыс. га. За последние десять лет посевная площадь овощей расширилась на 452,8 тыс. га, в том числе в годы войны на 219,2 тыс. га. Овощеводство США является высокотоварной отраслью, огороды для личного потребления в 1944 г. составляли всего 22,5%, а остальная площадь находилась под посевами овощей для реализации в свежем виде и для целей консервирования.

В зонах консервных заводов для переработки в 1944 г. было посеяно около 2½ овощей (около 800 тыс. га). Посевные площади под овощными культурами в зонах консервных заводов из года в год растут; за десять лет эти посевы расширились на 314,0 тыс. га.

Посевы овощных культур от общих посевов сельскохозяйственных культур в США составляют 1,8%, а в среднем на душу населения приходится 0,19 га посева овощных культур.

Структура посевных площадей овощных культур в 1942 г. характеризовалась следующими данными:

	(в % к общему итогу)
Капуста кочанная	5,5
Свекла	0,8
Морковь	1,8
Огурцы	4,5
Лук	4,0
Томаты	24,1
Цветная капуста	0,9
Зеленый горошек	15,0
Фасоль и бобы	9,3
Спаржа	4,0
Шпинат	3,5
Салат	4,6
Сладкая кукуруза	16,0
Прочие	6,0
Итого	100

Распределение посевных площадей под отдельными культурами резко отличается от структуры посевной площади в СССР.

* По материалам закупочной комиссии СССР в США.

Совершенно в незначительных размерах высеваются в США такие овощи, как столовые корнеплоды, капуста, огурцы, кочанная капуста; удельный вес этих культур в общей площади составляет всего 12,6%, в то время как у нас в СССР — 65%. В то же время исключительно высок уровень производства в США таких ценных культур, как томаты, бобовые, спаржа, шпинат, салат, сладкая кукуруза.

Урожайность овощных культур за последние десять лет колеблется от 7,5 до 8,7 т/га.

Средний урожай овощных культур по отдельным группам огородов в 1943 г. составлял (в тоннах с 1 га):

Товарные огороды для свежего потребления	10,8
Рыночные огороды около городов	9,3
Овощи для консервирования	6,8
Овощи на фермерских огородах для личного потребления	8,0

Больше всего товарных овощей производится в северо-восточных штатах (Огайо, Айова, Миссури, Небраска и др.), здесь сосредоточено до одной трети посевов овощей в США; другим крупным центром производства товарных овощей являются штаты Тихоокеанского побережья, где выращивается свыше одной трети овощей.

Овощи для потребления в свежем виде больше всего производятся в штатах Нью-Йорка, Флориды, Калифорнии, Техаса, Нью-Джерси.

Производство овощей для консервирования специализировано по отдельным штатам: томаты выращиваются в 15 штатах, фасоль—в 24 штатах, спаржа—только в одном штате (Калифорния), шпинат—в трех штатах.

Овощи для зимнего и ранневесеннего потребления производятся в южных штатах (Флорида, Калифорния, Техас, Аризона); в 1942 г. под этими посевами было занято 83,8 тыс. га различных овощных культур (шпинат, салат, цветная капуста, морковь, свекла, фасоль и др.).

Выращивание овощей зимой составляет по свекле, моркови, шпинату 40—60% от общей площади каждой культуры, по цветной капусте и салату — 25%, по фасоли и кочанной капусте — 10—15%, по томатам — 8%.

Значительные площади заняты и под ранневесенними посевами; так, по бобам Лима и зеленому гороху занято до 50% от площади этих культур; по огурцам, луку, салату, цветной капусте — до 30%, по фасоли, томатам, шпинату, свекле и моркови — до 15%.

Из южных штатов овощи доставляются на север по железным дорогам и автотранспортом.

На консервирование используется в США 25% всей продукции, что составляет больше 5 млн. т овощей.

В 1943 г. на консервирование были использованы следующие овощи:

Название культур	Тыс. тонн	% к итогу
Томаты	2 661	52,6
Зеленый горошек	407	8,0
Фасоль	262	5,2
Капуста	107	2,1
Свекла	139	2,7
Шпинат	82	1,6
Спаржа	44	0,9
Сладкая кукуруза и другие овощи	1 358	26,9
Итого	5 060	100

Наряду с консервированием, в больших размерах в США производится сушка овощей; в довоенные годы ежегодно на сушку шло 2,3—3,2 млн. кг овощей, а в годы войны сушка возросла до 45 тыс. т.

В больших размерах производится замораживание овощей, которые в 1944 г. превышало 112 млн. кг. Замораживают бобы Лима, шпинат, спаржу, фасоль в стручках, зеленый лук, цветную и брюссельскую капусту и другие овощи.

Производство овощей зимой и в ранневесеннее время на юге США, а также консервирование и замораживание овощей дают возможность удовлетворять потребность населения в овощах в течение круглого года, без значительного выращивания их в парниках и теплицах.

Потребление овощей в США неуклонно возрастает; в 1919 г. в среднем на душу потреблялось 97 кг, в 1943 г.—123 кг; за этот же период потребление картофеля сократилось с 69 до 59 кг и сладкого картофеля с 14 до 10 кг.

Значительная часть овощей потребляется в консервированном виде. Так, в 1943 г. потреблялось консервированных овощей на душу населения 17 кг, что составляет 13,8% общей нормы потребления, причем в течение года потребляется до 4,5 кг бобовых, до 4 кг томатов, до 2,3 кг сладкой кукурузы, до 0,7 кг моркови и свеклы, до 0,5 кг шпината.

А. Я. Гуцевич

САД
И
ОГОРОД

Ж. 41330

2

1946

ОГИЗ
«СЕЛЬХОЗГИЗ»

БИБЛИОТЕКА
Сам. СХИ

СОДЕРЖАНИЕ

Об итогах переписи садов РСФСР . . 1

Плодоводство

З. А. Метлицкий — Задачи плодовых питомников 5

В. В. Лебедев — О развитии ягодоводства в РСФСР 11

П. Ф. Дуброва — Организация труда в колхозном садоводстве 14

А. К. Приймак — Сад высоких урожаев 21

С. А. Прокофьев — Опыт работы селекционной станции в годы войны 23

Г. В. Трусевич — О непригодности абрикоса в качестве подвоя для сливы и персика 29

А. М. Никифоров — Новое в борьбе с вредителями плодовых культур 32

Х. К. Еникеев — По пути И. В. Мичурина 33

И. Г. Головщиков, В. Н. Калинин — Цветы в колхозе 35

Овощеводство

Н. А. Косцелецкий — Методика планирования овощеводства вокруг промышленных центров 37

Г. В. Тотмаков — Упрощенные способы выращивания рассады томатов 44

С. П. Агапов — Высадка семенников столовых корнеплодов . . . . . .

С. П. Агапов — Выращивание семян редиса . . . . . .

З. И. Колобердина — Высадка семенников капусты . . . . . .

А. Д. Плинка — О семеноводстве репчатого лука . . . . . .

А. В. Сергеева — Всхожесть семян овощных культур в лабораторных и грунтовых условиях . . . . . .

Э. Э. Савздарг — Сохранение местной трихограммы для истребления капустной совки . . . . . .

Картофелеводство

Г. С. Зайцев — Больше внимания семеноводству скороспелых сортов картофеля . . . . . .

А. И. Тамман — О повышении урожайности картофеля . . . . . .

Из иностранного опыта

З. А. Метлицкий — Выносливые штамбы плодовых деревьев . . . .

Критика и библиография

С. Ф. Груздов, Б. Н. Анзин — Вишня и слива . . . . . .

К. А. Левицкая — Малина . . . .

Новые книги . . . . . .

Ответственный редактор *И. Е. Назаров*

Технический редактор *В. И. Певзнер*

Сдано в производство 12 III 1946 г. Подписано к печати 17 IV 1946 г. Формат бумаги 70×
57 000 зн. в 1 печ. л. Объем 5 печ. л. 8,10 уч. изд. л. А04322 Тираж 20 000 экз. Цена 4 р. Зак.

13-я тип. треста „Полиграфкнига" ОГИЗа при Совете Министров РСФСР. Москва, Денисовский,

Обложка отпечатана в 1-й Образцовой типографии

САД и ОГОРОД

ОРГАН НАРКОМЗЕМА СССР И НАРКОМЗЕМА РСФСР

ФЕВРАЛЬ 1946 г.

ОБ ИТОГАХ ПЕРЕПИСИ САДОВ РСФСР

За последнее десятилетие садоводство нашей страны претерпело крупные изменения. В довоенные годы эти изменения сводились к тому, что быстрыми темпами росли площади плодово-ягодных насаждений, причем развитие садоводства, как и всех отраслей нашего народного хозяйства, пошло по социалистическому пути, за счет организации крупных плодово-ягодных совхозов и роста колхозных садов.

Учебные заведения страны каждый год пополняют плодово-ягодное хозяйство новыми тысячами квалифицированных специалистов. Вокруг них группируется обычно актив садоводов-любителей, опытников-мичуринцев. Этот актив растет из года в год. Учение величайшего преобразователя флоры И. В. Мичурина стало знаменем многих тысяч его учеников и последователей.

Передовая агробиологическая наука прокладывает новые пути развития социалистического садоводства. Расширяются географические пределы произрастания плодовых культур. Садоводство быстро продвигается на север и восток. В производство вводятся десятки новых высокоценных сортов советских оригинаторов.

В предвоенные годы начались изменения и другого порядка. Наступившие в 1939/40 и 1941/42 гг. небывалые морозы нанесли огромный ущерб плодово-ягодным насаждениям, особенно центральной полосы Союза. К этому периоду относится и нашествие на нашу родину немецко-фашистских захватчиков, которые подвергли временно захваченные области неслыханному опустошению.

После разгрома врагов нашей родины советский народ вновь вступил в полосу мирного развития. С величайшим воодушевлением трудящиеся нашей страны работают над восстановлением народного хозяйства. Сталинские пятилетки, сыгравшие историческую роль в победе советского народа над всеми врагами, сделавшие нашу страну великой державой мира, вновь стали на очередь дня. В 1946 г. страна вступила в первый год четвертой пятилетки.

Только в условиях социалистиче-

ской системы хозяйства государственное планирование является реальностью, представляет собой мощный фактор развития экономики. Но, чтобы план был реален, надо знать состояние каждой отрасли хозяйства, так сказать исходные пути планирования. Именно с этой точки зрения необходимо рассматривать значение проведенной в 1945 г., согласно решению правительства, Всесоюзной переписи садов.

Еще шли жесточайшие бои по разгрому немецко-фашистских полчищ, а советское правительство уже было озабочено состоянием садоводства в нашей стране, и в своем постановлении «О развитии плодово-ягодных питомников» 15 октября 1944 г. указало на необходимость проведения переписи плодово-ягодных насаждений. По этому же вопросу 10 июля 1945 г. было принято специальное решение Совнаркома РСФСР.

Перепись садов по РСФСР была проведена Статистическим управлением РСФСР совместно с Наркомземом РСФСР. История садоводства России еще не знает всеобщей переписи садов, которая бы охватывала такой комплекс вопросов, какой был принят на этот раз. Перепись дала полную характеристику плодово-ягодных насаждений по их возрастному, породному и сортовому составу.

Правда, сортовой состав выявлен не точно. Объясняется это тем, что в процессе переписи обнаружился недостаток специалистов, хорошо знающих сорта, а во многих хозяйствах, к сожалению, отсутствует документация сортового состава садов.

Переписью охвачены все питомники и ягодные плантации. Итоги переписи показали лицо садоводства РСФСР, самой крупной республики Союза, по состоянию на 1945 г., т. е. после перенесенных бедствий, отмеченных выше. Богатый материал, полученный в результате переписи, представляет величайшую ценность в разработке мероприятий по восстановлению и дальнейшему развитию садоводства.

О чем говорят эти итоги? Прежде всего они показали размеры сокращений плодово-ягодных насаждений по областям и автономным республикам. Многие сады погибли, оставшиеся — сильно изрежены. Особенно пострадали сады в областях, находившихся во временной немецкой оккупации. Фашистские варвары не только уничтожали советских людей, угоняли их в рабство, но и подвергали разрушению нашу экономику и культуру.

По предварительным данным, только в Курской области немцы уничтожили сады в 700 колхозах. Всего в этой области погибло около 30% плодовых насаждений. В Великолукской области осталось плодовых насаждений, в сравнении с 1937 г., только 18%, в Смоленской области — около 28%, в Тульской — 30,5%. Даже в Краснодарском крае, наиболее богатом садами, отмечена гибель 18% садов (по сравнению с площадью 1937 г.), а в Крымской области — 27%.

Каково положение садоводства в районах Урала и Сибири? Во многих восточных областях мы не только не имеем уменьшения площадей под садами, но должны отметить значительный рост их. Так, например, в Свердловской области учтено 319,4 тыс. плодовых деревьев, что составляет почти 500% к их количеству в 1937 г. В Молотовской области имеется 63,6 тыс. плодовых деревьев (390% к 1937 г.), по областям Западной Сибири в 1937 г. было 717,8 тыс. плодовых деревьев, а в 1945 г. — 1 209,2 тыс. (168,5%), по областям Восточной Сибири, соответственно, 161,9 тыс. и 843,9 тыс. плодовых деревьев (521,2% к 1937 г.), по областям Дальнего Востока — 371,5 тыс. в 1937 г. и 704,2 тыс. плодовых деревьев в 1945 г. (189,6%).

Чем объяснить эти разительные цифры? Их можно объяснить прежде всего тем, что советские люди восточных областей не только горячо восприняли идеи Мичурина

с продвижении плодоводства на восток, но и в своей практической деятельности идут по пути, указанному великим садоводом. Это путь создания методами И. В. Мичурина своих местных сортов, приспособленных к суровым условиям, это путь разработки своей собственной, сибирской, агротехники выращивания плодовых культур.

Эти цифры можно далее объяснить тем, что даже в грозные военные годы сибирские садоводы-энтузиасты, количество которых растет из года в год, находили возможность расширять плодово-ягодные насаждения, преодолевая многочисленные трудности. Несомненно, большое значение имеет тот факт, что восточные области были избавлены от ужасов немецкой оккупации.

Итоги переписи показали, что сохранившиеся плодово-ягодные насаждения находятся в неудовлетворительном состоянии. Известно, что Отечественная война советского народа ослабила внимание к садам. Во многих хозяйствах уход за садами совсем был прекращен. Это способствовало гибели насаждений.

Обращает на себя внимание отсутствие во многих садах защитных полос. Только 28% садов колхозов и совхозов имеют ветрозащитные полосы. Большинство садов не огорожены и даже не обнесены канавами. Ослабление или полное отсутствие ухода за почвой и кроной в садах явилось следствием интенсивного развития болезней и вредителей. В частности, сильное размножение в садах получили мыши. Многие сады, особенно молодые, уничтожены грызунами — мышами и зайцами. Опасность размножения этих вредителей не устранена до сих пор.

Перепись показала, что плодопитомники находятся в плохом состоянии. За годы войны многие питомники резко сократили выпуск посадочного материала, а некоторые совсем прекратили свое существование. Это безусловно отрицательно отразится на темпах восстановления садоводства, если сейчас же не принять всех мер к увеличению выпуска посадочного материала.

Интересные данные получены по сортовому и породному составу садов. Основной группой пород в садах РСФСР являются семечковые, удельный вес которых составляет около 69%, причем этот процент увеличивается от юга к северу, достигая 95 и 100% на севере республики. Из семечковых основной культурой является яблоня и на втором месте стоит груша, которая имеет большое значение в производстве южных областей (удельный вес груши в группе семечковых составляет 28%).

Косточковые породы, наоборот, приобретают наибольшее значение на юге. Основной породой из группы косточковых является вишня, хотя в южных областях она играет второстепенную роль, уступая место сливе, черешне, абрикосу, персику. Интересно отметить, что косточковые породы в восточных областях имеют большее распространение, чем в северных (Вологодская, Архангельская, Кировская).

По Приморскому и Хабаровскому краям удельный вес косточковых пород достигает 64%. Особенно распространена здесь слива; большое значение имеет также из семечковых груша.

Из ягодных культур основное место в насаждениях занимает малина, удельный вес которой — 42,6% всей площади ягодников, затем идет смородина — 35,2%, земляника — 15,5% и крыжовник — 6,7%. Эти цифры говорят о том, что не было уделено должного внимания наиболее скороплодной и урожайной культуре земляники, а такая ценная культура, как крыжовник, незаслуженно стоит на последнем месте.

По сортовому составу ведущее место в насаждениях садов принадлежит старым русским сортам— Антоновке, Анису, Коричному, Боровинке, Грушовке московской и др.

Большое распространение получили новые сорта советских оригинаторов (Мичурина и др.), а в восточных областях сорта местной селекции.

Важные данные получены по размещению садоводства в разных системах хозяйств. Так, установлено, что у нас очень много колхозов (более 80%), не имеющих еще коллективных садов. Особенно это относится к северным и западным областям, где процент колхозов, имеющих сады, снижается до 5 и меньше (Калининская, Великолукская, Костромская, Орловская и другие области). Сравнительно более высокий процент колхозов, имеющих сады, по центральным и восточным областям. В Свердловской области, например, 29% колхозов имеют сады; примерно такой же процент имеет Московская область.

Значительно лучшее положение в южных областях. В Краснодарском крае 75,4% колхозов имеют сады; в Крымской области — 41,2%; в Кабардинской АССР — 95,7%. Перепись установила слабое развитие приусадебного садоводства. По РСФСР только 22,7% колхозников имеют сады.

Все эти данные показывают, в каком направлении должно пойти дальнейшее развитие садоводства.

Какие выводы можно сделать из приведенных итогов переписи садов РСФСР?

Эти выводы сводятся прежде всего к тому, чтобы принять меры к ускорению восстановления сохранившихся садов. В этом отношении за период 1944 г. и особенно 1945 г. проделана большая работа. За эти годы в колхозах республики восстановлено и вновь посажено около 50 тыс. га садов; кроме того, на 716 тыс. приусадебных участков колхозников, рабочих и служащих посажено свыше 4 млн. плодовых деревьев.

В Краснодарском крае восстановлено 7 тыс. га садов, а на приусадебных участках посажено 626 тыс. плодовых деревьев. По Московской области за этот же период посажено около 4 тыс. га садов в колхозах и совхозах и 300 тыс. плодовых деревьев на приусадебных участках.

Но сделано только начало. Восстановление садоводства должно охватить все области Союза. Кроме проведения подсадок в изреженных садах, надо полностью восстановить агротехнику ухода за плодовыми растениями и почвой в саду. При этом следует использовать опыт передовых хозяйств и достижения научно-исследовательских учреждений по введению наиболее рациональных приемов агротехники, борьбы с вредителями и болезнями, организации труда и механизации производственных процессов.

Следующей задачей является дальнейшее расширение площадей под плодово-ягодными культурами. Это расширение должно пойти, главным образом, по линии роста колхозных садов и приусадебного садоводства. Как уже указывалось, темп роста новых садов будет лимитироваться наличием посадочного материала. Вот почему основное внимание должно быть уделено налаживанию работы существующих питомников, а также расширению сети питомников не только государственной, но и колхозной.

Далеко не везде еще выполняется решение правительства (1944 г.) о закладке в каждом питомнике маточного сада стандартных сортов, маточных участков ягодников, а также участков для получения семян подвоев. Выполнение же этого постановления не терпит никакого промедления. От качества работы питомников будет зависеть качество посадочного материала, а это — основное условие при закладке таких садов, которые были бы способны выдержать в будущем возможные понижения температур и другие неблагоприятные условия.

Надо принять все меры к тому, чтобы недопускать повторения вымерзания такого значительного количества садов. Исследовательская мысль должна быть направлена на

подыскание наиболее выносливых форм подвоя, этого фундамента плодового дерева, на выведение новых, более морозостойких сортов плодовых культур и разработку более совершенных методов агротехники.

Итоги переписи установили крайне незначительные площади ягодных культур. Наряду с более широким размножением скороплодных семечковых и косточковых пород, развитием карликового садоводства, необходимо резко увеличить площади под ягодниками, особенно земляникой; это даст возможность в ближайшие годы возместить недостаток плодов чрезвычайно ценной ягодной продукцией.

В восстановлении и дальнейшем развитии садоводства должны принимать участие не только земельные органы, но и все местные советские и общественные организации. Надо привлечь к этой работе профсоюзы, комсомол, пионерские организации, широкий актив советов депутатов трудящихся. Только в этом случае намеченные планы развития садоводства в четвертой пятилетке будут не только выполнены, но и перевыполнены.

З. А. Метлицкий
Доцент С.-х. академии им. Тимирязева

ЗАДАЧИ ПЛОДОВЫХ ПИТОМНИКОВ

Первой неотложной задачей плодоводов СССР является восстановление и дальнейшее развитие сети плодовых питомников.

Даже в 1939 г. питомники были узким местом в развитии плодоводства СССР и не удовлетворяли потребностей страны в плодовом посадочном материале. В годы Отечественной войны в районах фашистской оккупации работа плодовых питомников была совершенно приостановлена, а многие из них уничтожены. Питомники ряда остальных областей были отрезаны от своих семенных баз и резко сократили объем производства. Погибли многие маточные сады.

В то же время потребность в посадочном материале в настоящее время резко возросла. Объем заданий и практические мероприятия по восстановлению и дальнейшему развитию плодовых питомников СССР рассматривались 15 октября 1944 г. Советом Народных Комиссаров СССР. В числе прочих мероприятий постановление СНК СССР предусматривает доведение уже в 1946 г. очередного поля плодовых питомников до 1 741 га, что превышает площадь 1939 г.

Породно-сортовой состав питомников

Состав и качество саженцев, выпускаемых плодовыми питомниками, на десятки лет предопределяют в значительной мере лицо плодоводства страны.

В последние годы подавляющее большинство наших питомников выпускало почти исключительно яблоню. Удельный вес яблони в садах РСФСР, по данным переписи в 1945 г., увеличивается от юга к северу, достигая 95—97%.

Коренное изменение породного состава плодовых питомников СССР и в первую очередь резкое увеличение удельного веса скороплодных плодовых пород (персик и абрикос на юге, вишня и ягодники в средней полосе) совершенно неотложно, особенно в связи с не-

обходимостью быстрейшего улучшения снабжения трудящихся СССР плодами.

Более серьезное, чем до сих пор, внимание должно быть уделено также сортовому составу. Питомники должны выпускать не просто стандартные для своей зоны сорта, а целые наборы их в определенных между собою соотношениях. Земельные органы должны для этого установить основные контингенты потребителей продукции для каждого питомника. Сортименты садов различных типов хозяйств могут существенно отличаться. В промышленном колхозном саду могут быть особо ценны зимние сорта. Вблизи консервного завода необходимо разведение консервных сортов. В дачном саду рабочего и служащего во многих случаях следует увеличить посадки летних и осенних сортов.

Снижение затрат труда

Объем работ по восстановлению того, что уничтожено и разрушено немецко-фашистскими захватчиками, а также по дальнейшему развитию народного хозяйства СССР обусловливает напряженность на ближайшие годы положения с рабочей силой.

Способы выращивания посадочного материала весьма трудоемки. Так, в крупном хорошо поставленном Обоянском питомнике, сажавшем в период 1927—1935 гг. ежегодно до 150—200 тыс. подвоев в год на первое поле питомника, при механизации ряда процессов, затраты труда на производство каждой тысячи саженцев составляли 101 человекодень и 8,2 конедня. До Отечественной войны нами выпускалось около 30 млн. саженцев в год, а уже в 1946 г., по постановлению СНК СССР, площадь очередного поля питомников должна превысить довоенный уровень. Кроме того, в питомниках должен быть ряд других отделений (подвойное, ягодное, маточное, декоративное и т. д.). В связи с этим необходимо провести срочные мероприятия по рациональной организации труда и улучшению работы в питомниках.

В первую очередь надо максимально механизировать производственные процессы, обеспечить равномерное распределение труда во времени в целях сведения до минимума необходимости привлечения временных рабочих, а также повысить процент выхода стандартного посадочного материала.

Средний выход стандартного посадочного материала в наших питомниках колеблется на уровне от 45 до 50% к числу высаженных дичков. В то же время в лучшей стахановской бригаде А. Ф. Булекова колхоза им. Сталина, Рязанской области, он достигал 85%; в колхозе «Вперед», Полесской области, БССР, — 80%, в совхозе «Плодопитомник», Азербайджанской ССР, — 75%.

Для выпуска в год 100 тыс. саженцев, при 50-процентном их выходе к числу сажаемых на первое поле дичков, надо ежегодно сажать 200 тыс. подвоев, или около 8 га. При выходе в 70% для такого же выпуска, надо сажать ежегодно 142 800 подвоев, или немного больше 5 га. При выкопке саженцев копальным плугом в Обоянском питомнике расходовалось 190 человекодней и 30 конедней на каждые 100 тыс. саженцев, а при ручной выкопке лопатами на то же количество растений — 800 человекодней, или в четыре раза больше.

Эти примеры говорят об огромном значении выдвинутых нами положений.

Равномерное распределение во времени затрат труда требует продуманного сочетания различных отраслей. Плодовые питомники не могут и не должны ограничиваться выпуском только привитых саженцев плодовых пород. Производство саженцев должно сочетаться с выращиванием древесно-декоративных пород и закрытым грунтом для размножения и выгоночной культуры плодовых, ягодных и декоративных растений.

Во многих северных и центральных районах широкое распространение, в дополнение к окулировке, должна получить зимняя прививка. Общие затраты труда на выращивание саженцев способами окулировки и зимней прививки примерно одинаковы. Напряжение труда при зимней прививке, по сравнению с окулировкой, значительно смягчается. Отпадает при зимней прививке ряд весенне-летних работ (срезка на шип, подвязка к шипу, вырезка шипа).

Большое количество труда без ущерба для качества саженцев может быть сэкономлено внедрением в нашу практику ряда приемов, применяемых в практике питомниководства США, — полумеханизированные способы посадки дичков, вспашка оборотными плугами с механизацией планировки, новые способы формирования, обвязка окулировок резиной, отменяющей необходимость ослабления и замену повязок и т. п.

Творческая мысль научных работников и передовиков питомнического производства должна быть направлена на срочное испытание этих приемов и дальнейшую рационализацию агротехники. Надо помнить, что в каждом конкретном случае необходим учет его специфики и проведение на основе этого учета целого комплекса мероприятий.

Так, даже при полной обеспеченности питомника тракторами и копальными плугами, механизированная выкопка будет невозможной, если в результате отсутствия или небрежного проведения отбора или подокулировки следующим летом (вместо весенней черенковой прививки) третье поле питомника будет разновозрастным. В таком случае возможна лишь выборочная выкопка, а не сплошная. Отсутствие надлежащих помещений для сортировки и хранения подвоев и саженцев делает невозможным выполнение соответствующих работ в ненастные дни. Зимняя прививка требует специальных помещений.

Качество посадочного материала

Саженцы большинства плодовых пород, выпускаемых питомниками, являются искусственными симбионтами двух растений — привоя и подвоя. В результате варьирования привоев и особенно подвоев, выращенных из семян, некоторая часть симбионтов оказывается нежизнеспособной. Если не выбраковать подобные саженцы, а направить их для посадки в сад, то они там плохо растут или совсем гибнут. Качество посадочного материала, его стандартность имеют исключительное значение при закладке садов и последующем их развитии.

В порядке иллюстрации влияния качества саженцев на их приживаемость укажем на итоги специального учета, проведенного в совхозе «Сад-гигант» (Краснодарский край). Учтено было 120 тыс. молодых деревьев яблони, посаженных в 1929—1930 гг. В 1931 г. средний выпад саженцев составил для первого сорта 5,6%, а для второго — 17,1%.

Весьма убедительные результаты были получены и в специальном опыте Г. С. Степанова (Институт им. Мичурина), проведенном под нашим руководством. 216 однолетних саженцев яблони сорта Мэкинтош, привитых на сеянцах дикой лесной яблони, были рассортированы по силе роста на 3 разбора и высажены отдельно в четырехкратной повторности.

Агротехника посадки и ухода была одинаковой, несмотря на это саженцы 1-го разбора в первом году не дали выпада, у саженцев 2-го разбора выпад составил 8,3%, а у 3-го — 25,2%. За 3 года опыта отход деревьев составил для 1-го разбора 4,2%, для 2-го — 18% и для 3-го — 52,8%.

Не менее резкими были и различия в силе роста (табл. 1), а следовательно, и в последующих сроках начала плодоношения и урожайности (рис. 1).

При выпуске саженцев из плодовых питомников необходима их строгая сортировка, отбор и отбра-

Таблица 1

Сумма вегетативного прироста саженцев различного качества (по Г. Степанову)

Качественный сорт	Прирост побегов (см)			
	1-й год	2-й год	3-й год	Сумма за 3 года
1-й	22,3	220,4	637,7	880,4
2-й	12,06	74,9	369,0	455,9
3-й	4,6	47,3	205,5	257,4

ковка всех малоценных и нежизнеспособных экземпляров.

Для социалистического хозяйства, с его неразрывной связью интересов питомника и плодового сада, легче и дешевле выбраковать саженец в питомнике, чем потом терять посаженное дерево в саду, затратив время и средства на его перевозку, хранение, посадку и первоначальный уход. Чем раньше в процессе выращивания саженцев будет произведена подобная выбраковка, тем дешевле она обойдется питомнику. Одной из главных задач агротехники питомников является, как это выдвинуто проф. П. Г. Шиттом, отбор на всех этапах питомнического производства.

Внимание подвоям

Отбор в питомнике должен начинаться с подвоев. Значение подвоев в определении большинства основных свойств плодовых деревьев в садах (скороплодности, урожайности, устойчивости к неблагоприятным условиям и т. п.) общеизвестно.

И. В. Мичурин, формулируя в 1932 г. основные задачи в области улучшения сортового состава плодовых насаждений, выдвигал «правильный выбор подвоев, имеющих решающее значение как фундамент плодового дерева». В связи с этим следует указать, что существующую практику применения во всех районах для яблони и груши семян, главным образом, дикорастущих плодовых следует признать нерациональной.

Дикорастущие плодовые не только обладают большим полиморфизмом и меньшей выносливостью, чем ряд культурных и полукультурных сортов, но и дают значительно меньший выход посадочного материала. Работы Института плодоводства им. Мичурина (Б. Н. Анзин и З. А. Метлицкий), плодовой станции Сельскохозяйствен-

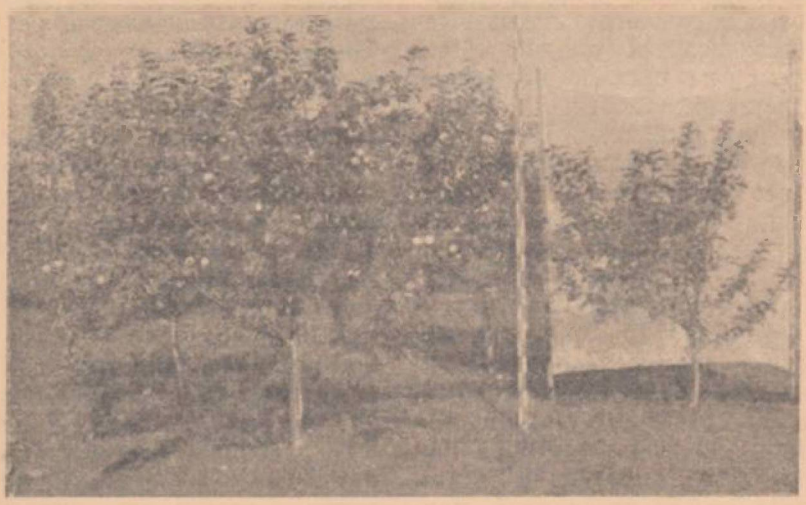


Рис. 1. Шестилетние деревья Славянки на сеянцах дикой лесной яблони. Левое из хорошо развитого саженца. Правое — из слабо развитого.

ной академии им. Тимирязева (П. Г. Шитт) и опыт ряда питомников (Шацкий район, Рязанской области, Золотовский питомник, Саратовской области) выявили, что переход на подвои ряда культурных сортов взамен дикорастущих может во многих случаях значительно повысить выход посадочного материала.

Для примера укажем, что в опытах Анзина и Метлицкого (Институт им. Мичурина, 1933—1934 гг.) при одной и той же агротехнике выход саженцев у ряда сортов был на сеянцах Антоновки вдвое или почти вдвое выше, чем на дикой лесной.

Напомним, что сеянцы культурных и полукультурных сортов высоко расценивались в качестве подвоев лучшими нашими плодоводами — И. В. Мичуриным (Скрижапель, Анис и ряд форм китайки), Р. И. Шредером, П. Г. Шиттом (Анис), Н. И. Кичуновым. В последние годы в работах опытных станций США и Канады выявилась высокая ценность в качестве подвоев Аниса, Антоновки, Малиновки и ряда других сортов.

Это, конечно, не означает, что надо совершенно отказаться от применения дикорастущих плодовых для подвойных целей. В наших дикорастущих массивах, несомненно, имеются ценнейшие формы подвоев. Перепрививавшиеся населением дикие яблони в Курской, Воронежской и других областях нередко поражают своей долговечностью, здоровьем и урожайностью. К сожалению, дикорастущие массивы имеются в сравнительно немногих областях. Использование же плодовых семян за пределами естественного или успешного произрастания (в особенности к северу от их произрастания) может допускаться лишь в порядке исключения. Научно-исследовательские учреждения по плодоводству должны срочно заняться изучением и стандартизацией многочисленных разновидностей дикорастущих плодовых в целях выявления и закрепления особо ценных форм. Впредь до получения результатов этой работы необходимо в производственной практике обратить большое внимание на использование для семенных целей таких форм, как Анис, Антоновка и лучшие формы китайки. Начиная уже с 1946 г. надо широко развернуть заготовку семян этих сортов и внедрить их в производственную практику плодовых питомников соответствующих районов. Одно это мероприятие, наряду с улучшением качества саженцев, позволит намного увеличить выход саженцев в наших питомниках.

В южной зоне СССР должны быть срочно взяты на учет и апробированы все сохранившиеся маточники карликовых подвоев парадизки и айвы в целях организации скорейшего их размножения.

Тщательно сортировать дички

Многие наши питомники, стремясь покрыть недостаток подвоев, используют слабые дички третьего, даже четвертого разборов. Это совершенно недопустимо. Слабые дички, даже при тщательном уходе за ними, дадут ничтожный выход стандартного материала.

Следует учитывать крайне неравномерный подход слабых дичков к окулировке, что ведет к пестроте полей, делает невозможной механизацию и резко понижает производительность самых трудоемких ручных работ. Поэтому дички с плохой корневой системой, какие относят к 3-му сорту, незачем высаживать в питомник, затрачивать 3—4 года, средства и труд для того, чтобы получить 20—30% саженцев, в значительной мере нестандартных.

Необходимо пересмотреть и отношение к так называемой «перешколке», нередко практикуемой в наших питомниках. Если из-за неблагоприятных условий соответствующая партия сеянцев не достигла в первый год нужных размеров, то оставление сеянцев (без

выкопки) еще на год («перешколка») вполне целесообразно. Ни в коем случае недопустимо «перешколивать» слабые дички, отсортированные при выкопке дичков, достигших в массе нормальных размеров. Слабость развития связана в этом случае у большинства сеянцев с их генетическими свойствами и будет проявляться и в последующие годы.

Сортировать семена

Хотя отбраковка слабых дичков семечковых и обязательна для получения хорошего выхода посадочного материала, она все же болезненна. Уничтожать 30—40% сеянцев, при их дефицитности, жалко любому питомниководу. Возникает вопрос, нельзя ли произвести отбраковку раньше, не затрачивая целого года культуры.

Работы плодовой опытной станции Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева, проводившиеся под общим руководством проф. П. Г. Шитта, выявили, что это вполне возможно. Опыты были начаты в 1935 г. (З. И. Киркинская). Общий выход подвоев к числу высеянных семян Аниса составлял для крупных и средних семян 32,8 и 38,9%, для мелких — 8,2%. Общий же выход подвоев к числу распикированных сеянцев составлял 66—71% для крупных и средних семян и мелких—40,2%. Сходные результаты были получены на станции в 1937 и 1938 гг. В. В. Малинковским.

Таблица 2

Наименование подвоев	Всхожесть семян (%)	
	крупных	мелких
Яблоня китайская	54,4	34,2
Яблоня Анис	45,6	27,1
Груша лесная	39,3	25,5
Уссурийская . .	59,2	20,0

Наиболее развернуто опыт был проведен в 1940 г. аспирантом А. А. Петросян. Мелкие семена отличались пониженной всхожестью. В таблице 2 приводим данные о всхожести семян крупных (вторая фракция) и мелких (пятая фракция) в полевых условиях.

Рис. 2. Сила развития сеянцев Уссурийской груши на 25 июня, при выращивании из семян различной величины. Цифры показывают номера фракций, из которых получены сеянцы данного ряда.

Еще более серьезны были различия в качестве подвоев. Рисунок 2 дает представление о внеш-

нем виде отдельных рядов одной из повторностей опыта с Уссурийской грушей. Из семян первых фракций развились в массе крупные стандартные дички, из семян последних, в основном, — нестандартные.

В связи с недостатком плодовых семян, в настоящее время нередко высказываются за сокращение норм высева плодовых семян. Это неверно. Нужно заготавливать на гектар посева не меньше семян, чем это практиковалось раньше, а больше. Несомненно целесообразнее отсортировать и отбраковать семена четвертой и пятой фракций, чем высевать их в поле и получать после целого сезона работы пониженный выход подвоев, преимущественно нестандартных. Лучше заготовить на 30% больше семян, чем получить недобор подвоев 30%.

Сортировка семян по величине легко производится металлическими ситами с продолговатыми отверстиями для яблони и груши и круглыми для вишни. Плодовые питомники должны быть снабжены такими ситами. При их отсутствии сортировку семян надо делать вручную.

Следует отметить, что не у всех плодовых пород самые крупные семена дают наилучшие результаты. У яблони Китайской в опыте А. Петросяна наилучшие результаты дали фракции II, III и IV, у груши лесной и Уссурийской — фракция II. Вероятно, это было связано с отбором при подобной сортировке определенных разновидностей. Во всех случаях, однако, самые мелкие семена (фракция V) давали совершенно неудовлетворительные результаты. Впредь до дальнейшего изучения следует сортировать семена не менее чем на 3—4 разбора: крупные, средние, мелкие и самые мелкие. Последние нужно отбраковывать, а остальные высевать отдельно. Через несколько лет в каждом питомнике для каждого вида семян будет накоплен достаточный материал о ценности различных фракций.

При пикировке сеянцев должна также проводиться тщательная сортировка их по силе развития с отбраковкой слабейших. Серьезное значение имеет также отбор черенков. В настоящее время твердо установлена распространенность у плодовых растений соматических мутаций. Это требует пристального внимания к выбору маточных деревьев.

В. В. Лебедев

Кандидат с-х. наук

Московская плодово-ягодная опытная станция

О РАЗВИТИИ ЯГОДОВОДСТВА В РСФСР

В садах РСФСР произрастает много сортов различных плодово-ягодных растений. Однако часто посадки производятся или малоценными сортами или сортами, малопригодными для данной местности. В садах еще много терентьевок, различных белей, лимонок, а то и просто диких яблонь. На плантациях земляники господствуют Рощинская, Коралка и не везде еще знают, что есть сорта лучшие, дающие большие урожаи не менее вкусных ягод.

Среди сортов крыжовника на наших плантациях редко попадаются такие прекрасные сорта, как Бразильский, Боченочный, Финик зеленый, Английский желтый. Старые отжившие Берендеевки, Вишневая и им подобные сорта засоряют плантации смородины.

За годы войны площадь под ягодными плантациями сильно сократилась. Всего под ягодниками осталось 20,6 тыс. га, в том числе малины — 8,8 тыс. га, смородины — 7,2 тыс. га, земляники — 3,2 тыс. га, крыжовника — 1,4 тыс. га. Состояние сохранившихся плантаций крайне неудовлетворительное. В большинстве садов ягодники изрежены, и на плантациях имеется лишь 30—50% кустов, по сравнению с нормальной густотой посадки. Кустарниковые ягодники не обрабатывались последние годы и заросли сорняками. Сильно распространились болезни и вредители, особенно на крыжовнике и малине. Урожаи ягодных культур снизились настолько, что на многих плантациях в последние годы сбор ягод не проводился.

При восстановлении садов особое внимание надо уделить ягодным культурам. Вновь посаженные плодовые деревья (яблоня и груша) дадут первые урожаи лишь через 8—10 лет. Старых плодоносящих садов у нас сейчас мало и урожаи с них не покроют потребности населения во фруктах. Ягодные культуры являются скороплодными. Земляника и малина дают урожай через год, а крыжовник и смородина через 2—3 года после посадки. Ягодные культуры, при правильном уходе за плантацией, дают высокие урожаи ягод (8—10 т/га) почти ежегодно.

Чтобы увеличить в ближайшие годы потребление населением плодов и ягод, нам надо расширить площади под ягодниками, посадить в садах РСФСР в течение ближайших пяти лет десятки тысяч гектаров ягодных плантаций.

Чтобы наши новые ягодные плантации были урожайными и давали ягоды высокого качества, надо первым делом обеспечить массовый выпуск хорошего посадочного материала. Для этого уже с весны 1946 г. надо провести ряд мероприятий по форсированному размножению лучших сортов ягодных культур. Если в обычных условиях с 1 га маточной земляники мы получали от 200 до 400 тыс. усов, то в 1946 г. на всех апробированных и очищенных от примесей земляничных плантациях надо обеспечить выход усов от 600 до 800 тыс. с 1 га. Получение такого количества усов с гектара плантации потребует подкормки маточных кустов азотом в конце июня, тщательного рыхления плантации до сбора урожая (рыхление после сбора урожая и выкопки усов тоже обязательно), полива плантации в период укоренения усов, распикировки и искусственного укоренения не укоренившихся на плантации розеток.

Площади под посадку земляники необходимо готовить с весны; под землянику надо выделять окультуренные, хорошо заправленные навозом почвы. Лучше участок держать все лето под черным паром, не допуская появления на нем сорняков. Посадку делать надо в начале августа; расстояния в ряду 15—20 см и между рядами 50—60 см; посадку лучше делать однострочной; такая посадка обеспечивает возможность конной культивации и значительно снижает применение ручного труда, по сравнению с двух- и трехстрочной посадкой.

Сравнительно малая площадь под плантациями крыжовника объясняется, в основном, более сложным размножением крыжовника, по сравнению с такими ягодниками, как малина. Крыжовник размножается отводками. Для этого на взрослом кусте крыжовника выбирают весной 10—20 прошлогодних побегов, пригибают их, засыпают сверху торфом и землей, оставляя над землей лишь верхушку побега. К весне следующего года побег укореняется, его отделяют от маточного куста и пересаживают на специальные грядки или на особые участки в питомнике, откуда еще через год куст высаживают на постоянное место в сад.

Чтобы увеличить количество посадочного материала крыжовника, надо отказаться от установившегося представления, что для отводков годятся лишь однолетние побеги.

Нами проверено, что даже 5—6-летние ветки, своевременно и аккуратно пришпиленные и присыпанные торфом и землей, прекрасно укореняются в течение одного лета и с каждой такой ветки можно получить 15—20 укоренившихся отводков, которые, будучи высаженными в питомник, дают через год прекрасный посадочный материал.

При использовании на получение посадочного материала старых веток, с одного куста можно получить не 10—20 отводков, как обычно получают, а 50—100 и больше.

Плантации крыжовника поражаются огневкой, и, если проводить укоренение всех нижних веток куста крыжовника рано весной, до вылета бабочек огневки, то большое количество куколок, засыпанных землей, погибнет. Таким способом можно и посадочный материал получить и очистить плантации крыжовника от огневки.

Одним из важных моментов в получении посадочного материала крыжовника является использование старых запущенных плантаций. Если на таких плантациях были хорошие сорта, то все старые кусты могут быть использованы для новых посадок. В этих целях старый куст крыжовника аккуратно выкапывают с возможно меньшими повреждениями корневой системы и делят на 2—4 куста, которые соответствующим образом обрезают и высаживают на новую плантацию. Посадочный материал, полученный путем деления старого куста, интересен тем, что кусты в этом случае быстро разрастаются и плантация через год начинает плодоносить.

Так же, как крыжовник, размножается красная и белая смородина. Значительно легче размножается черная смородина. Черенки нарезают из однолетних побегов, высаживают весной в питомник, и к осени они дают хорошие однолетние кусты. Однако в размножении смородины надо проводить отбор урожайных кустов, отмечать такие кусты специальными значками (ленточкой, этикеткой, колышками и т. д.) и только с них заготавливать черенки для посадки.

Следует при этом учесть, что кусты малоурожайные дают, как правило, сильные побеги, а кусты урожайные дают меньше побегов средней силы.

Таким образом, при отсутствии указанного отбора размножаются малоурожайные кусты, что портит наши плантации.

Более благополучно обстоит дело с посадочным материалом малины. Эта культура на сегодня является наиболее распространенной в стране. Недостатка посадочного материала малины нет, но зато чистосортный материал достать очень трудно. Необходимо во всех районах выделить лучшие садовые хозяйства, в которых организовать маточные участки малины, обеспечив на них соблюдение сортовой чистоты.

Сохранение сортовой чистоты, т. е. недопущение смешивания разных сортов и засорения одного сорта другим, очень важно для всех ягодных культур. Обеспечить это можно лишь при наличии опытных, заранее подготовленных кадров апробаторов. Такие кадры должны быть созданы во всех областях страны. Новые посадки надо сажать лучшими сортами и с первого же дня оберегать плантацию от засорения.

Размножение новых высокоурожайных, а также лучших старых сортов ягодных культур, загущение посадок, тщательный уход за плантациями, борьба с вредителями и болезнями ягодных культур — все это обеспечит получение высоких урожаев ягод.

Надо размножать посадочный материал ягодников в таком количестве, чтобы колхозы, совхозы, колхозники, рабочие и служащие могли получить высококачественный посадочный материал в любом количестве и любых лучших сортов. Именно в этом и состоит основная задача развития ягодоводства в нашей стране.

П. Ф. Дуброва
Кандидат с.-х. наук
Институт плодоводства им. Мичурина

ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА В КОЛХОЗНОМ САДОВОДСТВЕ

В числе мероприятий, направленных на быстрейшее восстановление и дальнейшее развитие плодоводства в нашей стране, решающее значение имеет правильная организация труда. Правильная организация труда означает прежде всего ликвидацию обезлички в уходе за садами, создание постоянных садовых бригад и звеньев, закрепление за ними необходимых средств производства (лошадей, плугов, телег и т. д.), воспитание квалифицированных кадров садоводов и, наконец, создание материальной заинтересованности колхозников в повышении урожайности садов и успешном выращивании молодых насаждений.

Организация садовых бригад

Садоводство является специфической отраслью сельского хозяйства, связанной с необходимостью индивидуального ухода за плодовыми и ягодными растениями, с учетом их сортовых особенностей и состояния.

В ряде колхозов, более отсталых, обслуживание садов было поручено полеводческим бригадам. На практике это привело к тому, что уход за садами обезличился, кадры колхозных садоводов не выращивались, а имеющиеся — использовались не по специальности и растеривались. Бригадир полеводческой бригады не в состоянии уделить должного внимания садам, а отсутствие у него квалификации садовника не дает ему возможности правильно осуществить техническое руководство и контроль по проведению агромероприятий в садах. В результате агротехника в садах таких колхозов остается на низком уровне. Поэтому, как показала практика передовых садовых колхозов, в целях воспитания в колхозах квалифицированных кадров по садоводству и ликвидации обезлички в уходе за садами, во всех колхозах, даже с сравнительно небольшой площадью плодово-ягодных насаждений — в 7—10 га и более, необходимо выделить самостоятельные садовые бригады во главе с бригадиром-садовником.

В колхозах, имеющих сады площадью в 3—6 га, необходимо выделить садовое звено во главе с садовником. При меньшей площади садов необходимо выделить колхозника-садовника и в помощь ему 2—3 колхозников, поручив им весь уход за плодово-ягодными насаждениями.

Такие самостоятельные садовые бригады организованы и весьма успешно работают по 8—10 и более лет во многих передовых садовых колхозах, как, например, в орденоносном колхозе им. Ленина, Кирсановского района, Тамбовской области, в колхозе «Победа», Рязанского района и области, в колхозе «Аврора», Задонского района, Орловской области, и т. д. Самостоятельные садовые звенья организованы и успешно работают в колхозах «Коминтерн» и им. 2-го Областного съезда Советов, Мичуринского района, Тамбовской области.

Опыт передовых колхозов показал, что за садовыми бригадами и звеньями целесообразно закрепить для обслуживания все плодовые и ягодные насаждения, а также междурядные культуры.

Включение междурядных культур в производственное задание са-

довых бригад ликвидирует обезличку в обслуживании всего участка и создает необходимые организационные предпосылки для введения правильных севооборотов и агротехники междурядных культур. Кроме того, это обеспечивает равномерное использование рабочей и тяговой силы садовой бригады на протяжении всего сезона работ. В крупных колхозных садах, площадью 70—100 га и более, а также в тех случаях, когда большая площадь в междурядьях сада занимается интенсивными культурами (овощами, сахарной свеклой и т. д.), для обслуживания междурядных культур следует организовать специальные бригады. Поручать обслуживание междурядных культур полеводческим бригадам нецелесообразно.

Во главе садовых бригад необходимо поставить наиболее подготовленных и энергичных колхозников, имеющих квалификацию садовников. Учитывая сложность техники садоводства, в передовых колхозах труд бригадиров-садоводов оплачивают не ниже бригадиров в других отраслях хозяйства. За каждый день работы бригадирам начисляют от 1,25 до 1,5 трудодня, в зависимости от квалификации бригадира, стажа его работы и площади плодово-ягодных насаждений.

Необходимо категорически воспретить переброску бригадиров-садовников на другие работы (что нередко бывает в колхозах), а также не допускать переброску рабочей силы из садовых бригад в другие бригады до окончания очередных работ по садоводству.

Количественный состав садовой бригады должен устанавливаться в зависимости от площади плодовых, ягодных и междурядных культур. В средней полосе РСФСР при этом следует исходить из следующего примерного расчета: на 1 га плодоносящего сада в бригаде надо иметь 0,7—0,9 человека; на 1 га садов, вступающих в пору плодоношения, — 0,2—0,4 человека, в зависимости от возраста и урожайности сада; на 1 га молодого сада (не считая обслуживания междурядных культур) — 0,1—0,13 человека; на 1 га плодоносящих ягодников — 2—2,5 человека; на 1 га молодых ягодников — 0,3—0,4 человека; на 1 га овощных культур и сахарной свеклы — 0,6—0,8 человека; на 1 га картофеля — 0,4—0,5 человека; на 1 га других пропашных культур — 0,2—0,4 человека; на 1 га черного пара, многолетних трав, вико-овсяной смеси, фацелии, гречихи и других непропашных междурядных культур — 0,07—0,10 человека.

Эти примерные расчеты по закреплению рабочей силы в садовых бригадах разработаны нами на основе примерных норм выработки и соответствующих комплексов агромероприятий по отдельным культурам. Они в течение ряда лет проверены практикой передовых колхозов и полностью оправдали себя. С помощью этих нормативов можно очень быстро и достаточно точно рассчитать потребное количество рабочей силы для садовых бригад.

В зависимости от объема производственного задания, общий размер садовой бригады может колебаться от 10—12 до 35—40 человек. При большей потребности в рабочей силе организуются 2—3 садовые бригады и больше.

Для успешной работы садовой бригады очень важно, чтобы за нею были закреплены необходимые средства производства: лошади, плуги, культиваторы, телеги, опрыскиватели, навесы и т. д. Лошадей следует закреплять из расчета одна лошадь на 7—8 га плодоносящего сада и овощей; в молодых и вступающих в плодоношение садах — одна лошадь на 9—12 га молодого сада, включая и обработку междурядных культур.

Организация постоянных звеньев

Чтобы облегчить руководство садовой бригадой и усилить контроль над качеством работы, в крупных и средних садовых бригадах необходимо организовать постоянные звенья, закрепив за ними участки плодового сада, ягодников и между-

рядных культур. Разбивать на звенья садовые бригады следует с постоянным составом в 10—12 человек и больше.

Исключительно большая роль постоянных звеньев в укреплении садовой бригады, развитии социалистического соревнования, повышении ответственности за сады и улучшении ухода за ними доказана многими передовыми колхозами. Например, в колхозе им. Ворошилова, Буденновского района, Воронежской области, в составе садовой бригады уже седьмой год работают 4 постоянных звена. Все плодово-ягодные насаждения колхоза (площадью в 85 га) находятся в хорошем состоянии. Несмотря на исключительно неблагоприятные условия зимовки плодовых деревьев в 1939—1940 гг. и в 1941—1942 гг. (суровые морозы), почти все насаждения колхоза прекрасно сохранились, и сейчас большинство плодовых деревьев вступает в пору плодоношения. В 1945 г. колхоз с 30 га плодоносящих садов получил урожай плодов в 1 750 ц, или по 58,4 ц/га, на сумму 190 330 рублей, что составляет 57% всех денежных доходов колхоза. Денежный доход по расчету на один трудодень, затраченный в садоводстве, составляет 32 руб. 80 коп.

Практика работы передовых колхозов показала, что звенья сохраняют постоянство в своей работе только в том случае, если они правильно организованы, если плановое задание их обеспечивает равномерную загрузку звена на протяжении всего сезона работ, если за звеном закреплены необходимые средства производства, если в ходе работы не допускается обезличка в работе звеньев, если оплата труда звеньев производится в соответствии с результатами их работы. Тогда звенья проявляют широкую творческую инициативу в своей работе, выступают застрельщиками социалистического соревнования, добиваясь прекрасных результатов в повышении урожайности плодовых и ягодных насаждений (примеры: колхоз им. Ворошилова, Буденновского района, колхоз им. Ленина, Кирсановского района, Тамбовской области, колхоз «Победа», Рязанского района, и др.).

Количественный состав звеньев должен определяться с таким расчетом, чтобы звено могло выполнить своими силами все основные конные и ручные работы. Исходя из опыта передовых колхозов, можно рекомендовать состав звена в 7—10 человек. При работе в молодых садах размер звена может быть сокращен до 4 человек, так как здесь нет комбинированных работ, требующих одновременного участия более 3—4 человек. Между звеньями должны более или менее равномерно распределяться квалифицированные кадры садовых рабочих, учитывая также физическую силу и опыт работы каждого колхозника, а также желание колхозников совместно работать в одном звене. Каждое звено садовой бригады должно иметь в своем составе не менее одного обрезчика, а в старых плодоносящих садах не менее одного-двух обрезчиков, они же шланговщики при опрыскивании сада и чаталовщики при постановке подпор. За каждым обрезчиком в звене должны закрепляться для обрезки определенные ряды деревьев на срок не менее четырех-пяти лет.

При ограниченном количестве лошадей в садовой бригаде, они по звеньям не распределяются, а вместе с ездовым и необходимым инвентарем: плугами, культиваторами и телегами — остаются непосредственно в распоряжении бригадира, который организует их планомерное использование на участке всей бригады. Если лошадей в бригаде больше, чем звеньев, то целесообразно закрепить за каждым звеном по одному ездовому с лошадью, телегой, плугом и культиватором, поручив ему, под руководством звеньевого, проводить все конные работы на звеньевом участке. Для выполнения общебригадных работ в непосредственном распоряжении брига-

дира может также оставаться несколько лошадей.

Мелкий садовый инвентарь: лопаты, мотыги, садовые ножи, секаторы, лестницы и т. д. — распределяется по звеньям и закрепляется за колхозниками, которые работают с этим инвентарем.

При распределении производственного задания между звеньями необходимо обеспечить равномерную загрузку каждого из звеньев на протяжении всего сезона работ. Это достигается закреплением за звеньями нескольких культур, с различными сроками наиболее напряженных работ. Участок звена, по возможности, должен располагаться в одном месте. В каждом из звеньев должно быть не более 3—5 культур, с учетом трудоемкости, сроков обработки и уборки закрепленных культур.

Звеньевой участвует в работе наравне с другими членами звена. Кроме сдельной оплаты, звеньевой за свою работу по руководству звеном получает дополнительную оплату в размере 3—4% общей выработки звена.

В соответствии с производственным заданием бригады, бригадир совместно с звеньевым составляет агротехнический план для каждого звена, с указанием объема, сроков и качества работы, урожайности, валового выхода и качества продукции.

Закрепление участков за отдельными колхозниками звена

В годы Отечественной войны передовые колхозы различных районов и областей, изыскивая пути повышения урожайности культур, стали разбивать звеньевые участки технических, овощных и пропашных культур на несколько частей и закреплять их за отдельными колхозниками звена для индивидуального ухода за этими культурами. Каждому члену звена устанавливается задание по уходу за культурами и урожайности. Дополнительная оплата за сверхплановый урожай в этом случае исчисляется не по трудодням, а в зависимости от урожая, полученного каждым членом звена.

Совнарком РСФСР в постановлении от 8 марта 1945 г. «О посадке новых садов и уходе за существующими плодовыми насаждениями» рекомендовал колхозам «закреплять за отдельными колхозниками определенные участки плодово-ягодных насаждений для проведения основных работ в них в течение всего сезона».

Практика показала, что закрепление за отдельными членами звена участков для индивидуального ухода полностью ликвидирует обезличку в уходе за техническими и пропашными культурами, поднимает ответственность каждого колхозника за состояние посевов и посадок и повышает их материальную заинтересованность в борьбе за урожай. Применяя в течение двух лет закрепление участков за отдельными колхозниками, колхоз им. Буденного, Брюховецкого района, Краснодарского края, добился резкого повышения урожайности всех технических и пропашных культур общей площадью в 631 га.

Этот опыт передовых колхозов стали с успехом применять и в садоводстве (колхоз им. Ворошилова, Буденновского района, Воронежской области, колхоз «Победа», Рязанского района и области, и др.). С этой целью участок садового звена разбивают на несколько частей, по числу колхозников звена, с тем, чтобы за каждым колхозником закрепить на весь период работ отдельные участки плодово-ягодных насаждений и прилегающих к ним междурядных культур. За каждым колхозником закрепляется не более 2—3 различных культур. Комплекс агромероприятий, подлежащих обязательному выполнению на каждом участке, и сроки проведения их определяются агротехническим планом звена.

Зная площадь и состав плодово-ягодных и междурядных культур, закрепленных за каждым колхозни-

БИБЛИОТЕКА Сан. СХИ гор. Самарканд

ком звена, бригадир или звеньевой всегда очень быстро, без дополнительных промеров и просчетов, может определить объем работы, выполненной каждым колхозником, что значительно облегчает применение сдельщины и индивидуального учета в колхозном садоводстве.

Организация работы в колхозном саду

Отдельные работы в колхозном саду, составляющие комплекс агротехнических мероприятий, должны быть так организованы, чтобы добиться наиболее эффективного использования основных средств производства (лошадей, плугов, культиваторов, опрыскивателей, тракторов и т. д.), ликвидировать обезличку в их использовании, установить ответственность отдельных колхозников за качество их работы, обеспечить возможность контроля со стороны звеньевого, бригадира и правления колхоза за качеством и своевременностью выполнения работ. Весьма важно установить прямую заинтересованность всех колхозников в повышении урожайности плодово-ягодных культур и тем самым добиться максимального повышения производительности труда, т. е. наибольшего выхода готовой продукции по расчету на каждого колхозника и на каждый затраченный им рабочий день.

Организация в колхозе садовых бригад, звеньев и закрепление за отдельными колхозниками определенных участков или рядов плодовых деревьев создают все необходимые условия для правильной организации всех садовых работ.

Сложные производственные процессы, требующие одновременного участия нескольких человек и применения конной тяги, как, например, опрыскивание плодового сада конно-моторным или конным опрыскивателем «Помона», сбор и транспортировка плодов, посадка картофеля под плуг в междурядьях сада и т. д., проводятся путем объединения (кооперирования) сил садовой бригады и отдельных звеньев: бригадир выделяет моториста и двух ездовых из бригады с закрепленными за ними лошадьми — одному поручает подвоз жидкости для опрыскивания, а другому — перевозку опрыскивателя по саду; садовое звено, на участке которого идет опрыскивание, выделяет двух шланговщиков из числа наиболее квалифицированных колхозников и двух колхозников для заготовки жидкости.

При сборе плодов с небольших и средних плодовых деревьев, сборщики распределяются по одному, каждый у закрепленных за ним рядов, а ездовой бригады производит вывозку урожая. При наличии крупных деревьев, сбор плодов лучше вести небольшими группами, по 3—4 человека, причем 1—2 человека снимают плоды с нижнего яруса деревьев, работая на низеньких лесенках-скамеечках, а 2 человека — с верхнего яруса, работая на высоких лестницах. Отвозит собранные плоды ездовой бригады. Учет собранного урожая во всех случаях ведется по участкам или рядам, закрепленным за каждым колхозником звена.

Обработку почвы в саду организуют следующим образом: вспашка междурядий производится трактором МТС (в крупных садах) или пароконным плугом садовой бригады; обработку приствольных полос лучше вести легким одноконным плужком, который позволяет ближе подойти к штамбам плодовых деревьев и, тем самым, до минимума сократить остающиеся для ручной обработки приствольные площадки; обработку приствольных площадок или приствольных кругов производят вручную колхозники звеньев, каждый на закрепленных за ним рядах плодовых деревьев.

Перекопка и мотыжение приствольных полос, внесение местных удобрений (подкормок), сбор вредителей, накладка ловчих поясов и их просмотр, опрыскивание ягодников и молодых деревьев с помощью ранцевых опрыскивателей, удаление

корневой поросли, сбор урожая ягодников и косточковых и другие работы, не требующие одновременного участия нескольких человек, выполняются индивидуально каждым колхозником на закрепленных за ним рядах плодово-ягодных насаждений и междурядных культур. Культивация междурядий, подвоз удобрений и вывозка урожая производятся ездовым садовой бригады, в необходимых случаях с участием колхозника, за которым закреплены обрабатываемые участки (например, на культивации).

Обрезка плодовых деревьев и кустарниковых ягодников, как работа, требующая от исполнителей специальной подготовки, должна выполняться обрезчиком на всем участке своего звена.

При такой организации работ, в колхозном садоводстве обеспечивается эффективное использование средств производства, непосредственная материальная заинтересованность всех колхозников в повышении урожайности плодово-ягодных и других культур, ликвидируется обезличка. Все это имеет решающее значение для успешного ведения коллективного хозяйства.

Сдельщина, нормы выработки, учет и оплата труда

В повышении производительности труда в колхозном садоводстве громадную роль должно сыграть упорядочение дела нормирования, учета и оплаты труда.

Вся работа организуется на основе сдельщины, с индивидуальным учетом труда каждого колхозника.

На каждую работу по плодово-ягодным и междурядным культурам правлением артели разрабатываются и общим собранием колхозников утверждаются нормы выработки и оценки каждой работы в трудоднях.

До сих пор в колхозах далеко не все садовые работы охвачены нормированием. Существующие нормы недостаточно диференцированы по условиям работы. Нередко нормы выработки в колхозах занижены и по нескольку лет не пересматриваются. В оплате наблюдается уравниловка; часто по оплате не выделяются сложные работы, требующие от исполнителей высокой квалификации.

Руководящим материалом при установлении норм выработки в колхозах должны быть примерные нормы выработки, издаваемые Наркомземами и крайобземотделами. В колхозах при разработке норм выработки нужно учесть достижения передовиков и стахановцев колхоза, а также среднюю выработку добросовестно работающих колхозников.

Нормы выработки устанавливаются доступные добросовестно работающему колхознику, с учетом условий работы, например: на вспашке — в зависимости от состояния почвы и тягла, от типа орудия и ширины захвата, от глубины обработки, а также от длины гона и рельефа местности; на съеме плодов и ягод — в зависимости от урожайности, величины деревьев или кустов и крупности плодов и т. д.

Расценки работ в трудоднях устанавливаются в зависимости от квалификации работника, сложности, трудности и важности работы для артели. В садоводстве наиболее сложными, требующими высокой квалификации работника, являются обрезка плодовых деревьев и окулировка, по которым устанавливаются наиболее высокие расценки.

О дополнительной оплате труда колхозников

Партией и правительством рекомендуется всем колхозам выдавать колхозникам бригад и звеньев дополнительно, сверх установленной оплаты трудодней, натурой или оплачивать деньгами часть продукции, полученной бригадой или звеном сверх плана.

Необходимо широко применять дополнительную оплату труда колхозников садовых бригад и звеньев за получение сверхплановой урожайности плодов и ягод, за успеш-

ное выращивание молодых насаждений, а также за сверхплановый выход посадочного материала.

За превышение плановой урожайности колхозникам садовых бригад и звеньев в ряде передовых колхозов и совхозов выдают от $^1/_5$ до $^1/_3$ полученных сверх плана плодов и ягод и до $^1/_2$ стоимости полученного сверх плана посадочного материала, черенков и семян. Дополнительная оплата бригадам, звеньям и отдельным колхозникам выдается только в том случае, если они добились превышения плановой урожайности по всем закрепленным за ними плодовым насаждениям или по всем видам ягодников, или добились превышения суммарной стоимости всех видов посадочного и семенного материала.

За успешное выращивание молодых садов и ягодников передовые колхозы, по решению общего собрания, начисляют бригадам, звеньям и отдельным колхозникам дополнительные трудодни, исходя из следующего расчета: на 1 га молодых садов, при получении приростов скелетных ветвей не менее 40 см (а в южных районах не менее 50 см) и хорошем вызревании их, начисляют 15—18 трудодней, а по садам, вступающим в плодоношение, — 20—25 трудодней; при получении прироста скелетных ветвей в молодом саду не менее 30 см (а в южных районах не менее 40 см) и хорошем вызревании начисляют 8—10 трудодней, а по садам, вступающим в плодоношение, — 12—15 трудодней. По ягодникам, при наличии хороших приростов и отличном состоянии молодых насаждений, дополнительно начисляют 40—50 трудодней на 1 га, а при хорошем состоянии насаждений — 20—25 трудодней.

Между отдельными колхозниками звеньев дополнительная оплата распределяется соответственно полученной ими сверхплановой урожайности. Если за отдельными колхозниками участки плодово-ягодных насаждений не закреплялись, то дополнительная оплата, полученная звеном, распределяется соответственно количеству трудодней, выработанных каждым колхозником на звеньевом участке.

Бригадиры, ездовые и другие колхозники бригады, не закрепленные за звеньями, дополнительную оплату получают, если не менее половины звеньев перевыполнили план по урожайности соответствующих групп культур или плановая урожайность перевыполнена в целом по бригаде. Бригадиру дополнительная оплата начисляется в полуторном размере от средней дополнительной оплаты, получаемой колхозниками его бригады или звеньев; звеньевому — на 25% больше, чем колхозникам его звена. Колхозники, не выработавшие установленного минимума трудодней, согласно приказу Наркомзема СССР от 29 июня 1942 г., теряют право на получение дополнительной оплаты.

Организация садовых бригад и звеньев, закрепление определенных участков или рядов плодовых и ягодных культур за отдельными колхозниками звена, ликвидация обезлички в использовании средств производства, применение сдельщины, индивидуального учета выработки каждого колхозника и, наконец, дополнительная оплата труда за получение сверхплановой продукции даст колхозникам все необходимые предпосылки для широкого разворота в плодоводстве социалистического соревнования в борьбе за урожайность плодовых садов, за изобилие фруктов, за превращение страны социализма в подлинно цветущий сад.

А. К. Приймак
Кандидат с.-х. наук
Краснодарская плодово-виноградная опытная станция

САД ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ

Многие колхозы и совхозы Краснодарского края до Отечественной войны получали ежегодно в своих садах урожай плодов по 70—100 ц/га и выше. После освобождения Краснодарского края от немецко-фашистских захватчиков и победоносного окончания войны садоводы Кубани взялись за восстановление садов с еще большей энергией и начали снова получать высокие урожаи.

Ярким примером в этом отношении может служить «Первая сельхозартель» в селе Калинино, Пашковского района, Краснодарского края. Этот колхоз систематически, из года в год, применял в своем саду высокую агротехнику, изменяя ее в зависимости от высоты урожайности и состояния насаждений, и таким путем ликвидировал периодичность плодоношения сада.

В колхозе «Первая сельхозартель» имеется всего плодово-виноградных насаждений 194 га, из них садов 96 га и виноградников 98 га. Кроме того, под огородами занято 67 га. Полевые культуры занимают 1 200 га. Трудоспособных членов колхоза 230 человек.

В колхозе 9 бригад, за которыми закреплены сады, виноградники, овощные и зерновые культуры.

До 1936 г. уход за плодовыми насаждениями в колхозе был весьма примитивный и заключался, в основном, в снятии зимующих гнезд вредителей, легком прореживании кроны от суши и волчков, в перекопке приствольных кругов и в одном или двукратном опрыскивании. В результате наблюдалось обычное резкое чередование урожая по годам, причем качество плодов было низкое. В лучшие годы урожай яблок не превышал 60 ц, а обычно он составлял 15—20 ц/га. В 1936 г. были организованы три стахановских звена, которые выделили из закрепленных за ними площадей садов участки рекордных урожаев. В борьбе за высокий урожай особенно выделилась седьмая бригада. В этой бригаде начиная с 1936 г. на рекордном участке полностью и своевременно проводится весь агротехнический комплекс.

Плодовые насаждения бригады представляют собой обобществленные, бывшие раньше индивидуальными, приусадебные сады, разбросанные небольшими участками. Возраст сада 20—30 лет.

Участок рекордного урожая площадью в 1 га состоит из 213 яблонь, в возрасте к 1936 г. 18 лет, а сейчас им 28 лет. Сортовой состав сада — наиболее распространенный в Краснодарском районе: Анис кубанский — 160 деревьев, Любимец Гротца — 20, Ольга — 23 и Пармен летний — 11. Участок был закреплен за звеном в 4 человека. Руководил работами бригадир седьмой бригады Максим Михайлович Грицай, который с большой любовью отнесся к порученному делу.

Рекордный участок имеет розный рельеф с небольшим западным склоном к реке Кубани. Почва участка — мощный чернозем. Деревья размещены в шахматном порядке, с расстоянием между ними в 7 м.

До 1936 г. состояние насаждений было неудовлетворительное. Почва в саду была уплотнена и находилась под травостоем; трава в междурядьях скашивалась на корм скоту; борьба с вредителями и болезнями проводилась очень слабо. Вследствие плохого ухода деревья были ослаблены, имели загущенные кроны и, несмотря на 18-летний возраст, прекратили дальнейший рост и плодоносили нерегулярно,

через год. В 1934 г. было собрано по 60 ц/га плодов.

Для садов Краснодарского края 1936 г. был так называемым «очередным годом». Несмотря на то что из-за поздней организации звено приступило к обработке сада только в начале апреля, все же были проведены следующие агромероприятия.

Вспашка междурядий и перекопка приствольных полос ранней весной.

Двукратное боронование вслед за вспашкой.

Рыхление междурядий и полка в рядах 2 раза, в конце мая и в середине июня.

Прореживание кроны, с удалением всех сухих, поломанных ветвей и ненужных «жировых побегов» — ранней весной.

Вырезка корневой поросли и прореживание волчков в кроне с прищипкой их в течение лета.

Очистка штамбов от мертвой коры и заделка дупел и ран ранней весной.

Опрыскивание железным купоросом и побелка штамбов и оснований скелетных сучьев известью до распускания почек.

Опрыскивание бордосской жидкостью до цветения и после цветения.

Двукратное опрыскивание парижской зеленью или мышьяковокислым кальцием в летний период.

После произведенной пахоты и обработки почвы, а также прореживания кроны состояние деревьев быстро улучшилось. Деревья к концу лета дали хороший прирост побегов, в среднем 15—20 см, имели более крупные листья. Для сохранения урожая были поставлены подпоры. Урожай получен 180 ц/га — самый высокий в колхозе. В целом по колхозу средний урожай плодов составил только 35 ц/га. Качество плодов с рекордного участка было хорошее — они почти не были повреждены плодожоркой. Улучшенное состояние сада и высокий урожай наглядно показали колхозникам возможность получения с плодовых насаждений высоких урожаев.

В 1937 г. уход за садом по бригаде был значительно улучшен. Осенью 1936 г. в сад внесено 20 т навоза, который был заделан при зяблевой пахоте на глубину 18 см. В течение зимнего периода произведена обрезка кроны деревьев, с вырезкой всех сухих и слабых веток. Весною 1937 г. дополнительно внесено 6 ц суперфосфата, заделанного под весеннюю перепашку почвы. В течение первой половины лета почва в саду содержалась под черным паром — было проведено три культивации и три прополки.

Против вредителей и болезней сада стахановское звено провело своевременно очистку штамбов, одно опрыскивание железным купоросом, одно опрыскивание бордосской жидкостью и два опрыскивания комбинированным раствором (бордосской жидкостью с парижской зеленью), многократное отряхивание долгоносиков, накладку ловчих колец на штамбы деревьев и проводило ежедневный сбор падалицы, начиная с первого июля.

Несмотря на то что сад раньше давал урожай через год и весною 1937 г. цветение было ниже среднего, завязывание плодов было очень хорошее, осыпания в течение лета почти не было, и звено собрало урожай почти такой же, как и в прошлом году, — 178 ц. Это подтвердило, что при соответствующей агротехнике можно получать ежегодно высокие урожаи.

Вдохновленный таким результатом бригадир Грицай взял на себя обязательство держать сад на высоком агротехническом уровне все время и каждый год получать высокий урожай. В 1938 г. сад снова был удобрен: внесено навоза 12,5 т, птичьего помета 3 ц и полное минеральное удобрение. Все удобрения заделаны в марте под культивацию. Мероприятия по уходу за садом в 1938 г. проведены своевременно, при высокой агротехнике.

Деревья хорошо цвели и завязали большое количество плодов. Лето 1938 г. было очень засушливое, но, несмотря на это, урожай плодов

был собран самый высокий в районе, рекордный за все время существования колхоза — 325 ц/га. Рекордный урожай и хорошее состояние сада в бригаде тов. Грицая привлекло внимание колхозников и бригадиров окружающих колхозов, которые на практике увидели, какие огромные возможности имеются для получения высоких урожаев плодов.

За хорошие показатели работы всей бригады, а также за получение особо высокого урожая плодов в течение трех лет тов. Грицай был в 1938 г. утвержден участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки и до начала Великой Отечественной войны был ее почетным экспонентом.

Особое внимание уделял тов. Грицай своевременному внесению удобрений. Он показал, что и на западных кубанских черноземах удобрение имеет большое значение в получении устойчивых и высоких урожаев плодов.

В 1938 г. осенью, после снятия урожая, который сильно истощил деревья, под зяблевую пахоту звено внесло 15 т свежего птичьего помета. Это удобрение было разбросано по всей площади сада и заделано при вспашке. Весной дополнительно внесено азотистое удобрение в виде сульфата аммония в количестве 2 ц. Сульфат аммония в феврале был разбросан по всей площади сада и заделан при весенней культивации. В последующие годы агротехника ухода за садом была такой же высокой. Почва ежегодно содержалась под черным паром. В 1939 г. урожай составил 112 ц/га.

В 1940 г., кроме применения основного комплекса мероприятий по уходу за садом, в марте — апреле было внесено растениепитателем на глубину 20 см полное минеральное удобрение в жидком виде, в виде подкормки. Минеральные удобрения вносили из расчета на 1 га 30 кг азота и по 40 кг фосфора и калия. Осенью же 1939 г. был внесен навоз из расчета 30 т/га. Урожай 1940 г. составлял 230 ц/га плодов.

Тяжелые условия военного времени, уход в армию из бригады многих мужчин и уменьшение тягла заметно отразились на состоянии сада. Однако хорошая агротехника в прошлые годы обеспечила высокий урожай и в годы войны. В 1941 г. урожай составил 105 ц/га, в 1942 г. не менее 225—250 ц/га.

В 1942 г. бригадира Грицая, ответственного за рекордный участок энтузиаста-садовода, уже не было в бригаде. Он был в рядах Красной Армии.

Весной 1943 г., после изгнания немецких оккупантов из Краснодарского края, колхоз приступил к восстановлению сильно разрушенного хозяйства. В каждой бригаде колхоза, да и в бригаде № 7 людей осталось почти вдвое меньше (13 человек), а до войны было 25 человек, нагрузка же была прежняя — 67 га, в том числе сада—9,5 га, виноградника — 11 га, огорода — 7,5 га, зерновых и пропашных культур — 39 га.

На места мужчин, которые были в Красной Армии, стали их жены и подростки.

Отсутствие ухода за садами (особенно в 1942 г.) ухудшило состояние деревьев и сказалось на урожае 1943 г. Несмотря на нормальное цветение и хорошее завязывание, плоды на рекордном участке сильно осыпались, главным образом, из-за большой зараженности вредителями и болезнями. Съемный урожай, не считая падалицы и частично расхищенных плодов, составил только 60 ц/га.

Для быстрого восстановления сада правление колхоза приняло срочные меры по улучшению организации труда и по проведению закрепления садовых участков за звеньями. Бригадиром бригады № 7 была назначена жена фронтовика Елена Науменко, очень энергичная и активная женщина, которая с любовью взялась за работу в саду.

Рекордный участок был закреплен еще с осени за молодежным звеном в 4 человека. За звеном было закреплено 9 га сада. Звеньевая

Анна Стрельцова — молодая девушка, еще до войны летом работала в бригаде под руководством тов. Грицая и с интересом следила за работами на рекордном участке. Она очень любила сады и с удовольствием взялась за восстановление садов, закрепленных за бригадой.

Из-за отсутствия борьбы с вредителями и болезнями в 1942 г. и в течение зимы, а также и весной 1943 г. все плодовые насаждения колхоза «Первой сельхозартели», да и других окружающих колхозов, были сильно заражены гнездами кольчатого и непарного шелкопрядов, златогузкой, плодожоркой, яблонной молью и грибными болезнями.

Снятие и уничтожение гнезд вредителей было одной из наиболее ответственных задач в садах, и этой работе колхозники уделили большое внимание.

Несмотря на то что вся бригада № 7 имела очень большую нагрузку, колхозницы работали в саду не покладая рук. С лета 1943 г. начался систематический уход за садами. Все мероприятия проводились в срок: съем гнезд гусениц и других вредителей — до 15 февраля, удаление поросли и вырезка сушняка и «волчков» в кронах — до 30 марта, очистка штамбов, заделка дупел, побелка штамбов — до 1 марта, опрыскивание железным купоросом — до распускания почек; после цветения было произведено двукратное опрыскивание сада бордосской жидкостью и одно опрыскивание взамен бордосской жидкости сольбаром; перекопка приствольных кругов вручную в феврале — марте и, наконец, проведена двукратная ручная полка и рыхление на всей площади сада.

В сад внесено около 3 ц птичьего помета и 3,5 ц сульфата аммония, которые были разбросаны в приствольные полосы и заделаны при рыхлении в начале апреля. Регулярный сбор падалицы был организован с 3 июля. Вся годная падалица использовалась для сушки. Деревья в 1944 г. имели умеренное цветение и дали хороший урожай, в среднем по 120—200 кг плодов с дерева, а со всего рекордного участка было собрано 275 ц хороших, чистых плодов. Это был самый высокий урожай по Краснодарскому краю в 1944 г. Деревья рекордного участка быстро реагировали на хорошую агротехнику и, наряду с высоким урожаем, дали средний прирост побегов в 15—20 см.

За выполнение плана работ по садоводству в установленные сроки и за высокое качество работ бригада № 7 была премирована. Бригадир Науменко получила денежную премию 2 000 рублей, а звеньевая Стрельцова — 1 000 рублей.

За перевыполнение плана урожайности членам звена в порядке дополнительной оплаты выдано 1 100 кг плодов. В соответствии с затраченными трудоднями, бригадир Науменко получила 447 кг, звеньевая Стрельцова — 274 кг, а члены звена — по 108 кг яблок — Анис кубанский.

В 1945 г. бригадой проведены все основные агротехнические мероприятия и получен хороший урожай плодов как на рекордных участках (около 100 ц/га), так и в целом по колхозу.

Звено тов. Стрельцовой добилось больших успехов на закрепленном участке потому, что члены звена самоотверженно работали и учитывали опыт и достижения науки, систематически, своевременно проводили все мероприятия, рекомендованные Краснодарской плодово-ягодной опытной станцией (А. К. Приймак) и хорошо знающим дело агрономом колхоза А. К. Чаленко. При одной и той же нагрузке, что и в других звеньях, звено сумело значительно повысить производительность труда и сократить его затраты на основных работах в саду и тем самым сэкономить время для проведения дополнительных агротехнических мероприятий на рекордном участке.

Благодаря ежегодно проводимой и изменяемой по годам, в зависимости от состояния деревьев, высо-

кой агротехнике, почти ежегодному внесению органических и минеральных удобрений, систематической обрезке и прореживанию кроны, а также своевременной борьбе с вредителями и болезнями, звено рекордного участка подряд, в течение 10 лет, собирает высокие урожаи плодов.

Всего за 10 лет с одного гектара было собрано 1 790 ц, что в среднем за год составляет 179 ц/га, и, если не считать низкого, в результате оккупации, урожая 1943 г., то средний урожай составит свыше 200 ц/га плодов высокого качества, или в 7—10 раз выше обычного урожая наших садов.

На примере работы бригады № 7 и звена тов. Стрельцовой видно, что ежегодное получение высокого урожая плодов и ликвидация периодичности плодоношения обеспечиваются тогда, когда применяется весь комплекс агромероприятий и правильно организован труд колхозников. Такие результаты можно получить только путем организации постоянных звеньев и закрепления за ними определенных участков. Люди, заинтересованные в работе и любящие свое дело, работая по-стахановски, по-мичурински, всегда найдут возможность полностью и в срок выполнить все мероприятия и тем самым добиться получения ежегодных и высоких урожаев плодов.

С. Д. Прокофьев

Московская селекционная станция Главконсерва

ОПЫТ РАБОТЫ СЕЛЕКЦИОННОЙ СТАНЦИИ В ГОДЫ ВОЙНЫ

Организованная в 1940 г. Московская станция Главконсерва, несмотря на трудности военного времени, развернула работу с плодово-ягодными культурами. За годы войны посажено садов 25 га (яблони 19,5 га и вишни 5,5 га), ягодников 27,5 га, в том числе: земляники 9 га, малины 5 га, смородины 12 га, крыжовника 1,5 га.

Посадочный материал собран станцией со всего Советского Союза; много получено его из прибалтийских республик. Сортовой состав насаждений довольно значительный: земляники 52 сорта, малины 36 сортов, смородины 56 сортов, крыжовника 20 сортов, вишни 15 сортов, сливы 6 сортов и яблонь 80 сортов. Среди имеющихся на станции сортов особенно положительно показали себя по землянике Обильная, Пионерка, Красавица из Загорья, Негритенок, Кульвер; по малине — Прусская, Латам, Дейчланд, Урожайная; по смородине — черные сорта — Сентябрьская Даниеля, Лакстон, Коронация, Голландская черная, 8-я Девисона; красные сорта—Фирланден, Герой, Лакстон № 1, Виноград Варнера, Помона. По вишне особо выделяется сорт Ширпотреб Мичурина.

Станция придает большое значение ветрозащитным насаждениям; они, как правило, высаживаются за 1—2 года до посадки основных культур и, в крайнем случае, в год посадки. Защитные насаждения состоят из следующих пород: деревьев — тополя, липы, лиственницы, березы, ели, клена американского и остролистного, вяза, ясеня, дикой яблони и груши; кустарников — сирени, акации, калинолистной спиреи, клена, шиповника, боярышника. Посадка защитных насаждений в большинстве случаев про-

водится в 4 ряда: в центре 2 ряда деревьев и по крайним рядам кустарник; ширина междурядий 2 м, а в ряду для деревьев 1 м, 0,5 м и 0,25 м, в зависимости от культуры.

Посадка ранних овощных культур (ранней капусты или раннего картофеля) дает возможность рано освобождать поле от овощей и, при благоприятных климатических усло-

Рис. 1. Ветрозащитная полоса на плантации земляники из тополей и сирени (посадка весной 1940 г.).

Защитные насаждения (рис. 1 и 2) развивались очень хорошо и на пятый год достигли высоты 6 м; это было показателем того, что при соответствующем внимании защитные насаждения уже на пятый год роста могут выполнять свое назначение.

На земляничных плантациях станции разработан и внедряется десятипольный севооборот со следующим чередованием культур: 1) овес с подсевом клевера, 2) клевер 1-го года, 3) клевер 2-го года, 4) ранние овощи, 5) земляника молодая, 6) земляника 1-го года плодоношения, 7) земляника 2-го года плодоношения, 8) земляника 3-го года плодоношения, 9) земляника 4-го года плодоношения, 10) пропашные культуры. Станция считает этот севооборот лучшим для культуры земляники в Московской области.

виях, проводить августовскую посадку земляники.

Агротехника, применяемая на плантациях плодово-ягодных культур, хотя и не была вполне совершенна, но, сравнительно с другими хозяйствами, находилась на более высоком уровне.

Нормы удобрений под отдельные культуры применяли следующие: под землянику вносили навоз или торфофекалии перед вспашкой под посадку в количестве около 60 т/га и, кроме того, ежегодно вносили навоз в виде притенки в количестве 40—50 т/га. Под ягодные кустарники навоз или перегной обязательно вносился как местное удобрение в ямы при посадке, норма по 6—8 кг на куст (20 т/га). Под вишни вносили навоз или перегной при посадке в ямы по 15 кг и, кроме того, под отдельные сорта (Любская) на-

вносили в виде мульчи на приствольные круги по 20—30 кг на дерево. Под яблони вносили навоз в при посадке по 20 кг на дерево и в виде мульчи на приствольные круги по 30—40 кг на дерево.

сульфатом против тли и огневки. Частично применялось отряхивание малинного жука (на полотно). На посадках яблони проводили только опрыскивание анабазин-сульфатом или мылом против тли.

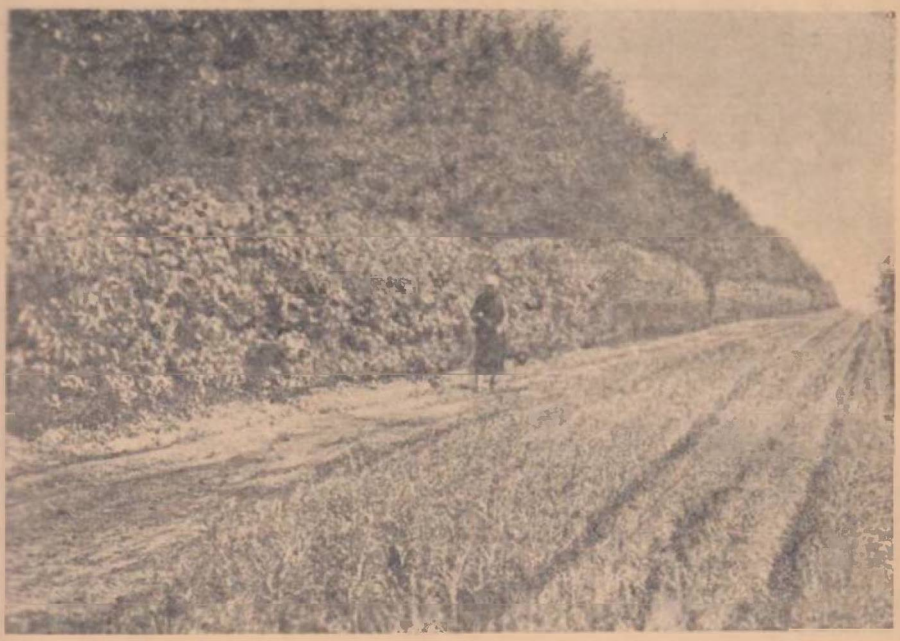


Рис. 2. Та же ветрозащитная полоса через 5 лет (1945 г.).

Часть насаждений, кроме того, получала удобрение в виде подкормки навозной жижей в июне.

Минеральные удобрения применялись не систематически, а в зависимости от их поступления. В первый год посадки, как правило, минеральные удобрения не вносились.

Весной и осенью приствольные круги перекапывали лопатами (на земляянике—мотыгами или штыковками), и ежегодно проводилось 3—4 прополки; междурядья весной и осенью перепахивали, летом 3—4 раза обрабатывали конным культиватором.

Обрезка садов и ягодников проводилась в небольшом объеме.

Борьбу с вредителями и болезнями по культуре крыжовника проводили систематически. Делалось опрыскивание смородины анабазин-

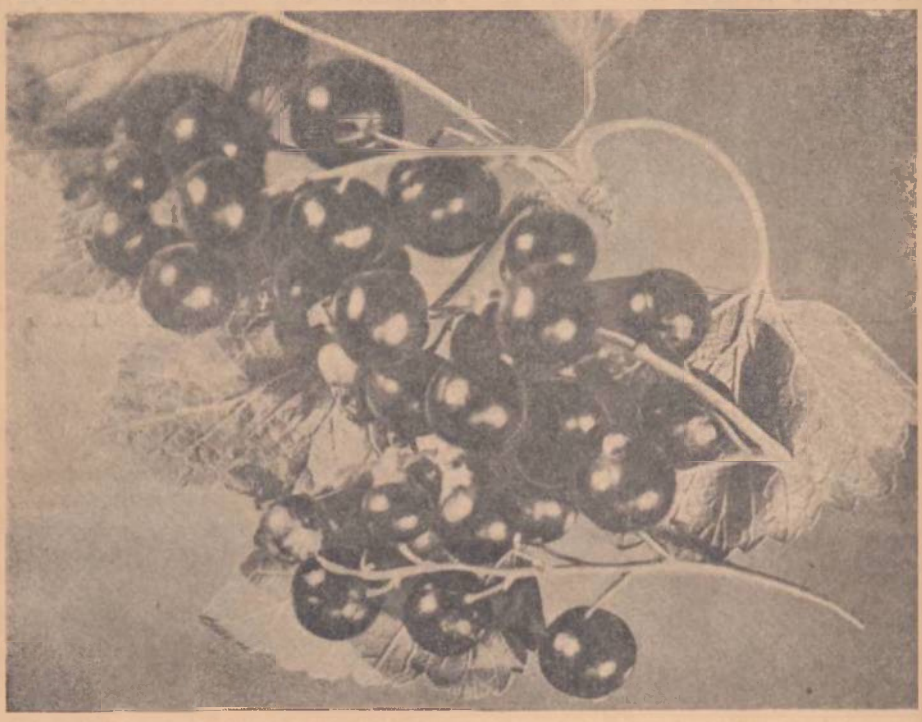
Междурядья ягодных кустарников в первые два года обязательно использовались под пропашными и овощными культурами, с дополнительным внесением органических и минеральных удобрений.

В результате описанной системы ухода за насаждениями урожаи ягод повышались из года в год и в 1945 г. по отдельным культурам достигли рекордных показателей. Так, смородина посадки 1943 г. дала в 1945 г. (на третий год роста) урожай по сорту Лия плодородная 4,5 т/га, а по сорту Английская белая 6,5 т/га; посадки 1941 г. дали в 1945 г. урожай по сорту Лакстон 10 т/га, а по сорту Коронация и Сентябрьская Даниеля по 14 т/га. Малина сорта Прусская, посадки 1941 г., дала урожай в 1945 г. свыше 6 т/га. Земляника Обильная и Комсомолка давали урожаи свыше

11 т/га. Вес ягод достигал: по сорту земляники Кульвер — 37 г (27 ягод на 1 кг), по смородине сорта Голландская черная — 2,5 г.

Крым, на Кавказ, Украину, в Молдавию, Литву, Латвию, Эстонию.

Научно-исследовательская работа на станции проводилась по трем



Ягоды черной смородины с отобранного высокоурожайного куста, сорт Розенталь (натур. величина).

Валовой сбор урожая ягод также неуклонно возрастал. Так, в 1940 г. было собрано всего 3 ц ягод, а в 1945 г. — 650 ц.

Выпуск со станции сортового посадочного материала за годы Великой Отечественной войны составлял (в штуках саженцев): земляники 5 942 тыс., малины 204 тыс., смородины — 309 тыс.; размножены и переданы в производство такие ценные сорта, как земляника Комсомолка 1 759 тыс., Обильная 81 тыс., Кульвер 47 тыс. штук; малина Новость Кузьмина 43 тыс., Прусская 28 тыс. саженцев; смородина сорта Лия плодородная 174 тыс., Боскопский великан 35 тыс., Лакстон 12 тыс. саженцев. Выпускаемый посадочный материал, кроме центральных областей, отправлялся в

основным разделам: сортоиспытание ягодных и плодовых культур; сортоулучшение ягодных и косточковых культур; изучение способов ускоренного размножения ягодных и косточковых культур.

Сортоиспытание ягодных и плодовых культур проводится на базе существующих на станции насаждений. Изучается их урожайность, технологические и биохимические качества. Для проведения технологической и биохимической оценки изучаемого сортимента на станции за годы войны выстроен и пущен в эксплоатацию экспериментальный завод.

По сортоулучшению на станции проводятся весьма ценные работы по клоновой селекции ягодных культур. Работа ведется с 1941 г.

методом массового и индивидуального отбора на площади в 11,5 га. Ежегодно на этой площади дается индивидуальная оценка десяткам тысяч растений. На каждый изучаемый куст составляется паспорт, где записываются данные о его поведении за 4—5 лет. При отборе выбраковываются все плохие кусты с низкой урожайностью и другими отрицательными качествами. С хороших кустов размножается селекционный посадочный материал. С лучших, рекордных кустов по урожайности размножаются клоны и изучается их наследственность. Об исключительной эффективности этой работы можно судить хотя бы по таким примерам: земляника сорта Комсомолка при среднем урожае с куста в 72—75 г с элитных кустов дает по 120—232 г, смородина (Лакстон)—соответственно 2 748 и 8 700 г и т. д.

Кроме указанных основных разделов научной работы, на станции испытывается действие синтетических ростовых веществ на укоренение и рост черенков и изучаются сроки посадки черенков.

Г. В. Трусевич

Краснодарская плодово-виноградная опытная станция

О НЕПРИГОДНОСТИ АБРИКОСА В КАЧЕСТВЕ ПОДВОЯ ДЛЯ СЛИВЫ И ПЕРСИКА

Вопрос о пригодности абрикоса в качестве подвоя для персика и особенно для сливы давно обсуждался в литературе, но до сих пор не получил окончательного решения.

Н. И. Кичунов * приводит указания В. Т. Моркова и А. Пастака, относящиеся еще к дореволюционному периоду, о массовых отломках в месте срастания деревьев сливы, привитой на сеянцах абрикоса. В частности, плохое срастание с абрикосом, по этим данным, имели такие важнейшие промышленные сорта юга, как Анна Шпет и Виноград зеленый.

О недостаточной совместимости сливы с абрикосом, выражающейся в отломах привоя от подвоя, упоминают Ф. А. Крюденер, В. В. Малинковский и ряд других авторов. Однако они дают неодинаковые рекомендации по поводу дальнейшего использования этого подвоя. Нет полного единства по данному вопросу и в учебниках по плодоводству для вузов. В курсе плодоводства, составленном коллективом преподавателей Института им. Мичурина (А. В. Белохонов, И. И. Курындин и др., 1939 г.), нет отчетливых указаний о несовместимости дальнейшей прививки сливы на абрикосе (во всяком случае, эта прививка прямо не отвергается), а использование абрикоса в качестве подвоя для сливы признается возможным, если деревья высаживают в местах, хорошо защищенных от сильных ветров.

В другом учебнике, составленном П. Г. Шиттом и З. А. Меглицким (изд. 1940 г.), прививка сливы на абрикосе признается «рискованной и нецелесообразной», в отношении же прививки на нем персика отмечается худшее качество этого подвоя по сравнению с сеянцами персика, но прямого отвода абрикосу не дается.

В «Агротехнических указаниях по плодовым питомникам» Наркомзема РСФСР, изданных в 1939 г., абрикос допускается как подвой для сливы «для более сухих легких почв», а также для персика, но с оговоркой: «только для мест, хорошо защищенных от ветров».

Не будучи связаны каким-либо запретом, промышленные питомники Краснодарского края, Ростовской области и других областей юга СССР десятками тысяч выпускали деревья персика и сливы, привитые на абрикосе. После 1930 г. количество подобных прививок даже относительно возросло, так как этому способствовало легкое получение семян абрикоса (так называемых «жерделей»), отличная всхожесть, быстрый рост дичков, что позволяет окулировать их в первый же год после посева, хорошая приживаемость окулировки и, наконец, достаточно высокий выход стандартных деревьев.

Подавляющее большинство питомниководов не считает данный подвой дефектным, так как в питомнике несовместимость его

* Н. И. Кичунов, Дички и подвои для плодовых деревьев, 1937 г.

с персиком и особенно сливой мало выражена. Характерно, что даже сортоиспытание сливы и персика в опытной сети Главконсерва в предвоенный период очень часто проводилось на деревьях, привитых на абрикосе.

Использование абрикосовых сеянцев для получения саженцев сливы и персика продолжается и теперь во многих питомниках южных районов.

Начиная с 1937 г. автором проводилось изучение поведения слив и персика на абрикосовом подвое в питомнике и садах. Плохая совместимость сортов сливы с абрикосом нашими наблюдениями вполне подтвердилась, но отношения подвоя и привоя были несколько различны в зависимости от сорта, происхождения семян подвоя, возраста деревьев и условий произрастания.

Своеобразным оказался характер несовместимости. Окулировка сливы принимается хорошо; подавляющее большинство однолеток и двухлеток растет вполне нормально. В нашем опыте сорта Венгерка домашняя, Ренклод зеленый и Анна Шпет давали на абрикосе в питомнике деревья более рослые, чем на алыче.

Поломки деревьев в месте срастания наблюдались в питомнике лишь в количестве 1—3% всех саженцев. Но уже здесь определилась разница между сортами: Ренклод зеленый и особенно Виктория дали больше отломов, чем Венгерка домашняя и Анна Шпет. По данным Ейского совхоза Консервтреста, очень плохо срасталась с абрикосом Венгерка ажанская, давая уже в однолетнем возрасте в питомнике массовую гибель деревьев.

Наблюдения в садах показали, что с возрастом несовместимость сливы и абрикоса проявляется сильнее, число отломов увеличивается. Однако лишь очень редко несовместимость выражается в явных признаках угнетения. Обычно привой до самого момента отлома нормально растет, имеет здоровую листву и часто дает вполне хороший урожай. После отлома таких деревьев, обычно производимого ветром, можно видеть, что внутренние слои древесины подвоя и привоя уже давно потеряли срастание — поверхности их обособились и побурели, а питание дерева и его механическая целостность обеспечивались срастанием лишь коры и одного-двух наружных колец древесины.

В зависимости от сортов, возраста и местоположения сада количество отломов бывало очень различным. Так, в совхозе «Агроном» в 1937 г. сломалось около 1,5% четырехлетних деревьев Венгерки итальянской, привитой на абрикосе. В колхозе им. Чапаева, Старо-Минского района, Краснодарского края, на сливовом участке закладки 1936 г. (сорта Ренклод зеленый и Венгерка домашняя), по данным садовода тов. Бочкарева, сломалось в 1938—1939 гг. около 10% деревьев, привитых на абрикосе. В колхозе «Красная заря», того же района, сорта сливы Ренклод зеленый и Анна Шпет в том же возрасте имели 3% поломов. Аналогичное явление наблюдается в совхозе «Красное», в Ейском совхозе Консервтреста и других пунктах Краснодарского края.

В совхозе «Сад-гигант», Славянского района, наблюдались поломки Ренклода зеленого, привитого на абрикосе, но затем они прекратились. Нами было установлено, что привой в последние годы образовал здесь в массе собственные корни выше места срастания с подвоем — абрикосом. Возможно, что и в других случаях самокоренение культурных сортов сливы может маскировать несовместимость их с абрикосовым подвоем.

Очень ценные данные были получены нами в 1940 г. от старшего агронома Лабинского совхоза Росглавплодоовощ (Краснодарский край) И. П. Боровского. Сад совхоза посажен в 1936 г. на площади 20 га и состоит из четырех промышленных сортов сливы: Анна Шпет, Ренклод зеленый, Джефферсон и Венгерка итальянская, привитых исключительно на абрикосе. Сад расположен на ровном месте и защищен от ветров — с востока возвышенностью, с запада — усадьбами станицы Лабинской; кроме того, имеет ветрозащитную опушку из тополя и гледичии.

Поломки деревьев в месте срастания начались в 1938 г. и особенно усилились в 1940 г., как это видно из следующих данных совхоза (табл. 1).

Наибольшие поломки наблюдались во время урагана 17 августа 1940 г. Но и до урагана количество отломов было очень велико, особенно у сортов Джефферсон и Ренклод зеленый. Исключительно большое количество сломов не следует объяснять только сильными ветрами. Лабинский район не отличается от многих других районов Краснодарского края с умеренными ветрами. Агроном тов. Боровский писал нам, спустя месяц после урагана, что поломки слив продолжаются даже при слабых ветрах. До поломов плохое срастание подвоя и привоя не мешало, однако, последнему давать сильный прирост, до 100 см, т. е. внешне несовместимость подвоя и привоя и в этом хозяйстве ясно не проявлялась.

Комбинации сортов сливы с абрикосовым подвоем в испытательном саду опытной станции, посаженные весною 1941 г., в течение 1941—1943 гг. в результате отломов дали выпад: Анна Шпет 14%, Венгерка домашняя 23% (посажено было по 30 деревьев каждого сорта).

По Краснодарскому краю уже с 1938 г. станция добилась через крайзо запрещения окулировки сливы на абрикосе в питомниках края. Будет правильно распространить этот запрет и на другие районы юга. Основным подвоем сливы здесь следует считать дикую алычу, в изобилии растущую в лесах Кавказа и нередко встречающуюся и в садах. Алыча совместима со всеми сортами сливы (отломов в месте срастания

Таблица 1

Сорта	Количество посаженных деревьев	Из них сломалось (%)				Всего сломалось за 3 года	
		1938 г.	1939 г.	1940 г. до урагана	1940 г. после урагана	количество деревьев	%
Анна Шпет	1 060	5,8	7,6	6,9	30,3	537	50,6
Венгерка итальянская	1 060	2,7	2,4	5,8	35,4	491	46,3
Джефферсон	530	6,6	3,8	27,4	25,8	337	63,6
Ренклод зеленый . .	424	4,5	3,5	21,2	21,5	215	50,7

этого подвоя со сливой никогда не наблюдалось), сильнорослa и пластична по отношению к условиям почвы и климата.

Отдельные формы алычи, хорошо растущие и плодоносящие в сухих степных районах, очевидно, достаточно засухоустойчивы и могут дать хорошие подвои, пригодные для этих мест. Семенные массивы этих форм легко создать при степных питомниках.

Помимо сливы, изучалось поведение некоторых сортов персика, привитых на абрикосе. Оказалось, что персик уже в питомнике обычно проявляет большую степень несовместимости с абрикосом, чем сливы; кроме поломок в месте срастания, наблюдался также преждевременный листопад (сравнительно с прививкой на сеянцах персика), а нередко и угнетенный рост. В питомнике станции (г. Краснодар) основные промышленные сорта края—Амсден и Сальвей—имели в течение трех лет следующее количество отломов в месте срастания с абрикосом (табл. 2).

Таблица 2

Сорта	Годы	Возраст	Количество растений		
			первоначальное	из них сломалось	поломки (%)
Амсден . .	1939	2	71	11	16
.	1939	1	63	9	14
.	1940	1	8	6	75
Сальвей . .	1939	2	69	5	7
.	1939	1	53	4	8
.	1940	1	39	8	21

Отломы прививок тех же сортов персика на алыче и других сливовых подвоях носили единичный характер, а при прививке на сеянцах персика их не наблюдалось вовсе.

Отломы привоя персика от подвоя абрикоса наблюдались также на сортоучастке Ейского опытного пункта (более других сортов — Белл оф Джорджиа и Золотой юбилей).

Чрезвычайно плохое состояние персика, привитого на абрикосе, наблюдалось в 1940 г. на сортоиспытательном участке закладки 1935—1937 гг. в совхозе «Дагомыс», вблизи г. Сочи. Эти деревья имели здесь хилый рост, бледную, преждевременно опадающую листву; отдельные экземпляры вовсе усыхали.

Комиссия, обследовавшая участок, выявила отмирание тканей в месте срастания привоя и подвоя. Картина усугублялась отмиранием мочек корней абрикоса, в связи с избыточной влажностью места (1 350 мм осадков в год). Росшие рядом деревья персика, привитые на алыче, выглядели нормально. Очевидно, для влажных районов, в частности, черноморских субтропиков, абрикос как подвой персика абсолютно непригоден.

Таким образом, имеются основания прекратить дальнейшее использование абрикосов как подвоя для персика. Наличие двух достаточно совместимых с персиком подвоев — сеянцев персика и алычи — вполне позволяет сделать это; алычу следует предпочитать на влажных участках.

Задачей науки и передового производства является в дальнейшем отыскание лучших форм подвоев для сливы и персика, в частности, засухоустойчивых форм алычи.

А. М. Никифоров

Наркомзем СССР

НОВОЕ В БОРЬБЕ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

В изыскании новых методов борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур и новых инсектофунгисидов интересные и ценные работы проведены Научно-исследовательским институтом удобрений и инсектофунгисидов *, разработавшим ряд новых эффективных препаратов. Институт проработал не только токсилогическую часть, но и технологическую, позволяющую нашей химической промышленности быстро освоить производство.

Вводятся в практику борьбы с вредителями плодоовощных культур два новых препарата: меритоль и купфермеритоль.

Широкие опытные работы, проведенные в различных точках Союза с препаратом меритоль, показали очень высокую эффективность его в борьбе с гусеницами боярышницы, златогузки, плодожорки—в садах; в борьбе с блошками, гусеницами белянок, капустной совкой и другими вредителями огородных культур, причем смертность блошек, капустной совки и белянок достигала 90—98%.

Меритоль испытывался в сравнении с арсенатом кальция методом опыливания в дозировке 8—10 кг на 1 га полевых и огородных культур и 15 кг на 1 га сада. Результаты опытных работ показали, что эти два препарата по эффективности идентичны как против яблонной моли, так и против смородинной златки, и, таким образом, меритоль позволяет в значительных количествах высвободить мышьяк для других целей.

Меритоль испытывался и методом опрыскивания. По данным Украинского плодового института, опыливание дало большую эффективность по снижению процента червивости плодов в урожае, чем опрыскивание.

Купфермеритоль является комбинированным препаратом, т. е. препаратом, который одновременно действует как против вредителей (виноградной листовертки и др.), так и против болезни (мильдью).

По данным Краснодарской опытной станции, купфермеритоль при опыливании им виноградников против мильдью в дозировке 20—30 кг на 1 га по технической и хозяйственной эффективности показал себя выше, чем однопроцентный раствор бордоской жидкости. Препараты меритоль и купфермеритоль в борьбе с гроздевой листоверткой, золотистым скосарем и пестрянкой оказались по эффективности выше, чем в той же дозировке арсенат кальция.

Большое внимание за последние годы за границей и у нас в СССР уделяется новому препарату — дихлор-дефинил-трихлорметил-метану, названному в Англии ДДТ, в СССР—СС-5. Эти препараты действуют на нервную систему насекомых как контактный и кишечный яды. Таким образом, они действуют на насекомых, имеющих как грызущий, так и сосущий ротовой аппарат.

Для борьбы со многими вредителями огородных и садовых культур этот препарат применяется в виде тонкого порошка. Как показали испытания Всесоюзного института защиты растений, Института удобрений и инсектофунгисидов и других исследовательских учреждений, этот препарат совершенно не дает ожогов растительности, мало действует на высших животных, отличается стойкостью; если он не подействовал на отложенные яички насекомых, то, вследствие его стойкости, отродившиеся из яиц личинки и гусеницы гибнут.

Полевые опыты с препаратом, содержащим 5% действующего начала, при опыливании в дозировке 20—25 кг на 1 га против капустной и репной белянок, капустной моли дали гораздо большую эффективность, чем никотин, пиретрум и другие препараты. Хорошие результаты, по заграничным данным, ДДТ дал против томатной совки (карадрины) и против огородных блошек.

Опыты, проведенные в США методом опрыскивания 0,1% ДДТ против плодожорки, дали гораздо большую эффективность, чем препарат джиксин (арсенат свинца), причем действие ДДТ продолжалось в течение месяца, несмотря на ряд прошедших дождей.

По данным Института удобрений и инсектофунгисидов, на ветках черной смородины, сильно зараженных запятовидной щитовкой, обработанных до распускания почек масляной эмульсией с содержанием 0,5% препарата СС-5, отродившиеся личинки полностью погибли, тогда как в контроле наблюдалось сильное размножение. То же самое получилось и при обработке яблонь против медяницы, она погибала, иногда даже не успев выйти из оболочки яйца.

Быстро гибли и гусеницы яблонной моли в гнездах, опрыснутых масляной эмульсией

* Ядов, применяемых для борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

содержанием 0,2% препарата СС-5. При опыливании 5% дустом СС-5 полностью гибли гусеницы непарного шелкопряда.

Чрезвычайно интересным новым препаратом, сильно конкурирующим с препаратом СС-5 (ДДТ), является гексахлорциклогексан (за границей он также испытывается под разными марками — гаммексан, 666 и др.). Технология производства этого препарата освоена нашей промышленностью.

По предварительным опытным данным, этот препарат дает во многих случаях такую же эффективность, как и ДДТ, а иногда и гораздо выше.

По данным Московской станции защиты растений, в дозировке 1 г под растение этот препарат дал высокую эффективность в борьбе с проволочным червем. Хорошие результаты дал гаммексан против саранчевых — методом опыливания 5% дустом в дозировке 30 кг на 1 га и против ряда других вредителей. В текущем году работа по испытанию этого препарата будет продолжена и перенесена в широкие полевые испытания против вредителей сада и огорода.

В заключение мы хотели бы осветить еще один вопрос — это новый метод борьбы с яблонной молью и калифорнийской щитовкой.

За последние годы, благодаря работам Научно-исследовательского института гражданского воздушного флота, использование самолетов в борьбе с вредителями сельскохозяйственных культур находит все более и более широкое применение. Прекрасные опыты были проведены в Алма-Атинской области по борьбе с яблонной молью осенью 1945 г.

В период безлистного состояния садов — осенью было проведено авиаопрыскивание садов нефтяными маслами.

По опытным данным, лучшие результаты были получены при авиаопрыскивании в тихую солнечную осеннюю погоду, при температуре воздуха не ниже +10° Ц, так как в этих случаях создаются благоприятные условия для растекания масла. Опрыскивание возможно производить и при ночных заморозках, но чтобы днем температура не была ниже +5° Ц.

Авиаопрыскивание чистым дизельным топливом в дозировке 100—120 л на гектар дало прекрасную покрываемость всего дерева пленкой масла.

Масло хорошо проникало под щиток, под которым зимуют гусеницы яблонной моли, и вызывало их смертность.

Чистое дизельное топливо возможно заменить 40% эмульсией трансформаторного масла или чистым машинным маслом «2». Необходимо предупредить, что при распускании почек ни в коем случае не следует производить опрыскивание чистыми маслами или концентрированными эмульсиями из-за сильного ожигающего их действия.

К. К. Еникеев

Кандидат биологических наук

Московская плодово-ягодная опытная станция

ПО ПУТИ И. В. МИЧУРИНА

В 1946 году исполнилось 25-летие научно-практической деятельности выдающегося селекционера Александра Владимировича Петрова, последователя великого преобразователя природы И. В. Мичурина. На протяжении 25 лет А. В. Петров настойчиво работает над выведением новых зимостойких, урожайных и высокого качества сортов и достиг в этом больших успехов.

А. В. Петров.

Свои работы по селекции и сортоведению Александр Владимирович начал в 1920 г. на плодово-ягодной станции Тимирязевской сельскохозяйственной академии. В 1924 г. он поступил на Мичуровское отделение Московской областной опытной станции (ныне Московская плодово-ягодная опытная станция Наркомзема РСФСР), где развернул обширные работы по сбору и изучению сортов и гибридизации плодово-ягодных растений.

С целью освоения методов работы И. В. Мичурина А. В. Петров неоднократно посещал Основной питомник им. И. В. Мичурина (усадьба, где жил и работал И. В. Мичурин), получал от Ивана Владимировича практические указания по выведению новых сортов в условиях центральной полосы Советского Союза.

Народнохозяйственное значение работ А. В. Петрова характеризуется тем, что он создал 14 новых сортов плодово-ягодных растений, из них земляники 7 сортов, крыжовника 3 сорта, яблони 5 сортов и груши 2 сорта. В стандартный сортимент плодово-

ягодных культур введено 11 сортов, причем некоторые сорта А. В. Петрова размножаются в 27 областях Союза ССР.

Большое внимание А. В. Петров обратил на создание новых высокоурожайных сортов земляники. Эта культура самая скороплодная и поэтому имеет особенно большое значение.

И. В. Мичурин обращал внимание селекционеров при работе с культурой земляники на необходимость использования в качестве исходной формы известного сорта Рощинская. Александр Владимирович скрестил Рощинскую с сортом Чудо Кетена и получил прекрасные новые сорта: Комсомолка, Мысовка, Обильная, Сюрприз Москвы, № 13-37, № 16-129 и др. Эти сорта отличаются высокой урожайностью, хорошими вкусовыми качествами плодов и устойчивостью к некоторым вредителям (долгоносик). Они получили широкое распространение в центральных областях Советского Союза. Только из питомника Московской плодово-ягодной опытной станции было отпущено более 10 млн. штук рассады этих новых сортов земляники.

Исключительно высокой урожайностью отличается сорт Комсомолка, которая теперь прочно вошла в стандартный сортимент ягодных культур. Урожайность этого сорта в Ленинском районе, Московской области, достигает 20 т/га.

В отчете по сортоиспытанию ягодных культур Ивановской областной опытной станции земледелия о сорте Комсомолка сказано следующее: «Урожай Комсомолки в 4 раза выше, чем у наиболее распространенного по области старого стандартного сорта Коралка, и в два-три раза выше других лучших у нас сортов. По многочисленным отзывам колхозников и любителей-горожан, Комсомолка является наиболее урожайным сортом».

А. В. Петров проложил новые пути в создании сортов крыжовника, устойчивых к американской мучнистой росе. Здесь он применил мичуринский метод гибридизации географически отдаленных форм. От скрещивания американского сферотекоустойчивого сорта крыжовника Хаутон с европейским крупноплодным, но неустойчивым к этой болезни сортом—Лимонный исполинский были получены новые сорта: Пятилетка, Мысовский 17, Мысовский 37. Обладая устойчивостью к американской мучнистой росе, эти сорта имеют достаточно крупные и хорошего качества ягоды, исключительно урожайные и очень зимостойкие. Кроме того, большим преимуществом этих сортов перед другими является то, что они легко размножаются черенками. Широкое распространение эти сорта получили в Московской, Рязанской, Пензенской и других областях.

Большая работа проводится А. В. Петровым по созданию новых зимостойких сортов яблони с рано созревающими плодами (летние сорта), что имеет серьезное практическое значение в снабжении населения крупных промышленных центров. Выведенные А. В. Петровым сорта яблонь: Аркад летний, Июльское — созревают во второй половине июля — в начале августа.

Земляника Комсомолка.

На опытных участках Московской плодово-ягодной опытной станции под наблюдением А. В. Петрова выращивается свыше 7 тыс. гибридных сеянцев яблони и груши, среди которых отбираются новые высокопродуктивные сорта. В 1944 г. им был выделен новый, выдающийся по зимостойкости и урожайности, сорт яблони, названный Победа (гибрид Антоновка × Боровинка).

Александр Владимирович в процессе практической селекционной работы, на основе учения И. В. Мичурина, установил признаки отбора гибридных сеянцев яблони и груши и закономерности наследования хозяйственно-биологических признаков растениями.

Александр Владимирович является крупным знатоком сортимента плодово-ягодных культур, особенно яблони и груши. Он принимал активное участие в разработке стандартного сортимента плодово-ягодных культур Советского Союза. В качестве члена экспертной комиссии Всесоюзной сельскохозяйственной выставки он участвовал в определении сортов плодовых культур, представленных на выставку.

Будучи преподавателем Плодоовощного института им. И. В. Мичурина, Студенецкого плодового техникума, а также на многочисленных курсах, он отдавал все свои знания для подготовки новых молодых кадров плодоводов. В своей повседневной работе А. В. Петров связан с тысячами опытников садоводов-мичуринцев.

Крыжовник Пятилетка.

Вся 25-летняя научно-практическая деятельность Александра Владимировича является образцом беззаветного служения советскому народу и нашей любимой родине.

Указом Президиума Верховного Совета СССР Александр Владимирович за выдающиеся достижения по выведению новых сортов плодово-ягодных растений награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Эта высокая правительственная награда виднейшего плодовода-селекционера была встречена с большой радостью всеми садоводами нашей страны.

ЦВЕТЫ В КОЛХОЗЕ

На берегу реки Волги, на окраине города Рыбинска, расположен колхоз им. Тимирязева. Центральная усадьба колхоза обнесена прочным и красивым забором; ясени, клены, акация, боярышник, сирень и другие кустарники дополняют защиту и скрывают внутреннее размещение усадьбы. Прямо от ворот и калитки идет садовая дорожка, окаймленная декоративными кустарниками; направо и налево от нее поса-

жены деревья, разбиты газоны и клумбы с душистым горошком, астрами, бархатцами, вербенами и многими другими цветами.

Центральная садовая дорожка, разветвляясь направо и налево, ведет к хозяйственным постройкам центральной усадьбы, возле которых разбиты клумбы с ковровыми и другими растениями. Постройки задекорированы кустарниками. Грязи, мусора нет, их заменили садовые дорожки, содержащиеся в чистоте и посыпанные песком.

Финиковые пальмы, хамеропсы, драцены, кипарисы и много других многолетних растений расставлено в колхозном клубе, в детском саду, в библиотеке, в канцелярии колхоза; много цветов и у колхозников как в домах, так и на усадьбах.

Колхоз выращивает цветы не только для себя, у него имеется цветочная теплица и 213 парниковых рам; организовано специальное звено по цветоводству, которое возглавляет опытная колхозница Л. Ф. Домщикова.

В теплице растут лимоны, прекрасно сохраняются пальмы, выращиваются примулы, бегонии, хризантемы и ряд других цветов. В течение ряда лет колхоз выращивает и продает привитые лимонные деревья — до 300 штук в год.

Звено тов. Домщиковой выращивает в парниках рассаду душистого табака, астр, циний, бархатцев, резеду и другие цветы. Звено занимает только 0,10 га, но делает большое дело и приносит колхозу немалый доход, который в 1942 г. достиг 100 832 рублей, в 1943 г. — 137 934 рублей, а в 1944 г. — 229 198 рублей (в том числе только от продажи комнатных цветов и букетов 55 064 рубля).

За свою хорошую работу звено тов. Домщиковой получило дополнительной оплаты 8 тыс. рублей; это же звено, работая на овощном участке, получило за сверхплановый урожай по 100 кг огурцов и помидоров.

Введение новых отраслей в колхозе: цветоводства, садоводства, парниковых и тепличных культур — требовало специальных знаний, которые колхозники приобрели с помощью агрокружка.

Колхоз получает наивысшие урожаи по овощам, картофелю, по выходу овощей с парниковой рамы и т. д. по области. Колхоз восстановил сад на площади в 6 га.

В 1945 г. звено А. И. Головановой получило урожай малины 25 ц/га, смородины — 44 ц/га. Тщательным применением агротехники звено А. И. Приказчиковой добилось прироста в молодом саду от 80 до 90 см.

Облисполком, идя навстречу запросам населения, вынес постановление об организации в районах области в 1946 г. колхозных питомников по размножению цветов; в шести районах решено организовать межрайонные декоративные питомники.

Несомненно, что декоративное садоводство сыграет большую роль в благоустройстве колхозной деревни.

Цветник колхоза им. Тимирязева.

И. Г. Головщиков
В. Н. Калинин

ОВОЩЕВОДСТВО

Н. А. Косцелецкий
Институт овощного хозяйства

МЕТОДИКА ПЛАНИРОВАНИЯ ОВОЩЕВОДСТВА ВОКРУГ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРОВ

Устойчивые картофельно-овощные базы, расположенные вокруг крупных городов нашей страны, имеют исключительное значение в улучшении продовольственного снабжения городского населения, в освобождении железнодорожного транспорта от излишних перевозок и в устранении потерь при этих перевозках.

Однако в большинстве пригородных зон структура посевов мало отлична от структуры посевов более отдаленных районов области. Недостаточный объем и невысокая товарность производства овощей и картофеля в пределах многих пригородных зон обусловливают необходимость завоза этой продукции из районов, расположенных вне зоны.

Производственные задачи отдельных пригородных зон однородны — все они специализируются на выращивании овощей, картофеля, плодов, ягод и развитии продуктивного животноводства. Однако планирование и организация устойчивых картофельно-овощных баз возможны только на основе глубокого анализа экономических и природных условий районов пригородных зон.

Последовательность планирования следующая:

а) определение объема производства овощей и картофеля (в га);

б) установление размера зоны;

в) планирование и организация овощеводства по секторам и системам хозяйств и размещение посевов овощей, картофеля, культивационных помещений, хранилищ и пунктов переработки, а также семеноводства по районам и колхозам зоны.

Основы планирования объема производства овощей и картофеля

В плане организации пригородного овощеводства необходимо предусмотреть полное и в значительной мере равномерное снабжение населения овощами и картофелем. В этих условиях исходными показателями, определяющими площадь посева овощей и посадки картофеля, служат устанавливаемые нормы потребления, количество городского и сельского населения и урожайность по отдельным культурам.

Эти показатели, при учете возможностей завоза овощей, выращивание которых в зоне мало эффективно, а также консервов, дают возможность установить по отдельным культурам и в целом по отрасли реальную посевную и посадочную площадь овощеводства и необходимые размеры защищенного грунта. Устанавливая нормы потребления картофеля и овощей, следует исходить из норм, разработанных Всесоюзным научно-исследовательским институтом питания, учитывая при

этом существующие особенности у населения в потреблении отдельных видов овощей, а также производственные возможности выращивания отдельных культур. При этом необходимо постепенное внедрение более ценных и питательных, но мало распространенных овощей.

по планированию и организации овощеводства в пригородных зонах Горького, Новосибирска, Томска и городов Кузбасса была принята единая расчетная норма в 125—127,5 кг на человека. Размеры потребления овощей по отдельным их видам даны в таблице.

Нормы потребления овощей (в килограммах для одного человека в год)

Культура	Нормы Института питания		Норма потребления по зоне	
	1-й и 2-й групп населения	3-й и 4-й групп населения	г. Горького*	городов Кузбасса**
Капуста—вся	42,0	56,0	53,0	56,0
В том числе:				
белокочанная	34,7	46,3	52,0	55,0
цветная	3,6	4,8	0,8	0,7
краснокочанная, савойская и брюссельская	3,7	4,9	0,3	0,3
Огурцы	8,8	11,7	22,0	18,0
Томаты	9,1	12,3	11,5	6,0
Лук (включая чеснок)	7,3	9,8	10,0	9,0
Морковь	12,8	17,0	14,0	16,0
Свекла	3,7	4,8	7,0	8,5
Репа, брюква	1,8	2,4	0,6	3,0
Петрушка, пастернак, сельдерей, укроп	3,7	4,8	1,2	1,1
Тыква, кабачки, арбузы, дыни	7,3	9,7	2,5	3,0
Бобовые (горох, фасоль, бобы на лопатку)	3,6	4,8	0,5	3,0
Салат, шпинат	4,7	6,3	0,7	0,2
Редис, редька	1,1	1,5	0,7	1,0
Баклажаны, красный перец	2,0	2,7	—	—
Зеленый горошек	1,1	1,5	—	—
Хрен, щавель, ревень, спаржа	0,5	0,7	0,2	0,2
Итого	109,5	146,0	127,75	125,0

* По г. Горькому в итоговую норму потребления овощей включены привозные арбузы, дыни, ранние томаты в количестве 2 кг, а также овощные консервы—1,75 кг.

** Для сельского населения районов Кузбасса норма потребления капусты увеличена на 2,0 кг, а томатов соответственно понижена.

Размеры потребления овощей взрослым населением приняты Институтом питания для 1-й и 2-й групп (по затратам физического труда) в 109,5 кг, а для 3-й и 4-й групп — в 146 кг в год. Для детей и подростков нормы колеблются от 25,7 до 98,5 кг.

В работах Научно-исследовательского института овощного хозяйства

Для правильного разрешения всей проблемы овощеводства, наряду с нормами потребления, имеет большое значение календарь использования овощей. Последний необходим при установлении объема хранения и переработки овощей и картофеля и при разработке соотношения сортов выращиваемых культур.

Проектируемые нормы потребления картофеля для городского населения колеблются в размерах 150—200 кг на одного человека в год; для сельского населения они выше и достигают 200—225 кг. При исчислении объема производства принятые расчетные нормы потребления овощей и картофеля одинаковы для всех групп населения; они не изменяются ни по профессиональному, ни по возрастному составу населения. В связи с естественной убылью в весе при хранении и переработке нормы потребления увеличиваются на соответствующий процент потерь. Количество населения принимается с учетом механического прироста, обусловленного ростом промышленности. Установленные нормы потребления овощей и картофеля (при учете потерь) и количество населения дают возможность определить необходимый объем продукции для потребления.

В условиях высокой интенсификации сельского хозяйства пригородных зон организация промышленной переработки овощей и картофеля (овощные консервы, спирт), предусматривающей вывоз продукции за пределы зон, нецелесообразна. Перерабатывающую промышленность с ее сырьевой базой следует размещать вне пределов пригородных зон, в районах с наиболее благоприятными природно-производственными условиями.

Таким образом, в расчетах объема производства овощей и картофеля, как сырья для промышленности, следует учитывать потребности местной перерабатывающей промышленности и только тех крупных заводов, которые уже существуют на территории пригородных зон.

Организация устойчивой кормовой базы для продуктивного животноводства, в первую очередь для свиноводства, должна основываться и на культуре картофеля. В условиях необходимости экономии концентрированных кормов картофель как кормовая культура в средней полосе Союза приобретает исключительное значение. Расход картофеля на корм устанавливается в размере 0,8 т на одного откормочного подсвинка (от 2 до 10 месяцев), а на свиноматку (в год с выращиванием поросят до 2 месяцев) — 1,2 т.

Исчисленные таким путем размеры потребления овощей и требования промышленности на сырье составляют общий объем овощной продукции (в тоннах), который необходимо производить в пределах пригородной зоны. По культуре картофеля этот объем увеличивается, учитывая его кормовое значение.

Урожайность. В основу проектируемой урожайности овощей и картофеля в пригородных зонах Горького, Новосибирска и городов Кузбасса были положены те средние урожаи, которые получены передовыми хозяйствами и агротехника которых может быть реально применена всеми хозяйствами.

Устанавливаемая таким путем урожайность овощей является средней для всех секторов зоны. В последующей работе она диференцируется по районам для колхозов, по хозяйственным системам — для подсобных хозяйств и совхозов с учетом возможностей повышения агротехники.

Объем продукции по картофелю и каждому виду овощей и запроектированная урожайность определяют площадь посева и посадки по каждой из культур.

Принципы определения размера зон и их размещения

При установлении размера зон и их размещении следует исходить из учета плановых заданий по развитию овощеводства и культуры картофеля, а также продуктивного животноводства с организацией устойчивой кормовой базы; рационального сочетания отраслей в пригородном сельском хозяйстве, обеспечивающем высокую производительность труда и товарность растениеводческих и животноводческих отраслей; учета экономических и при-

родных условий районов, расположенных вблизи городов.

Народнохозяйственное значение сочетания отраслей состоит в следующем: растениеводческие отрасли — полеводство, включая культуру картофеля, овощеводство и другие, кроме продукции, непосредственно потребляемой населением, дают громадное количество отходов, рациональное использование которых возможно только путем развития животноводческих отраслей. Можно принять, что каждый гектар посева овощей и раннего картофеля (кроме томата и лука) может обеспечить силосом из ботвы не менее одной коровы. Установлено, что в районах развитого овощеводства, как правило, выше продуктивность животноводства.

Так, в 1938 г. в зоне Ленинграда, в колхозах без посева овощей, средний удой на фуражную корову составил 1 058 л, в колхозах с посевом овощей свыше 30 га — 2 623 л, увеличение на 148%; в зоне Москвы, в колхозах 23 пригородных районов, соответственно 1 266 и 2 498 л, прирост — 97%. Такой подъем продуктивности в значительной мере связан с использованием сочных кормов, ботвы, отходов и нестандартной продукции овощеводства и культуры картофеля.

Правильное соотношение овощеводства и животноводства обеспечивает восстановление и повышение плодородия почвы. Продуктивное и рабочее животноводство выступает здесь как источник органических удобрений. Естественно, в пригородном сельском хозяйстве животноводство, как источник удобрений и биотоплива, особенно влияет на размеры овощной отрасли в тех хозяйствах, которые по своему территориальному размещению не могут использовать другие ресурсы навоза и мусора — отбросы городов и промышленных центров, а также такие местные органические удобрения, как торф, ил.

Практика стахановцев и опытные данные по эффективному применению удобрений в овощеводстве дают возможность установить среднее количество навоза на гектар пашни, которое в сочетании с туками, при правильной агротехнике, обеспечивает высокий урожай овощей. Так, в нечерноземной полосе в специализированных овощных севооборотах без трав применение навоза наиболее велико и должно достигать 25 т/га севооборотной площади. В травопольных овощных севооборотах количество органических удобрений ниже и может достигать 15—20 т на гектар овощных культур. В защищенном грунте, в связи с выращиванием рассады, общее количество использования навоза возрастает. Применение торфа как в овощных, так и полевых севооборотах может снизить эти количества навоза в два раза и более.

В черноземной зоне количество органических удобрений — навоза — на гектар севооборотной площади значительно ниже. Так, в специализированных овощных севооборотах без трав органические удобрения составляют 15 т/га и в овоще-травопольных севооборотах — 10 т/га.

Наибольшие возможности для роста овощеводства имеются в тех колхозах, где развитое продуктивное животноводство сочетается с полевым кормодобыванием (два поля многолетних трав в полевом севообороте) и наличием местных удобрений (торфа, ила). Так, при плотности скота в 50 голов на 100 га пашни, при полевом кормодобывании и применении торфокомпостов площади посева и посадки овощей могут достигать 4—6%, при наличии 75 голов — 20—30% ко всей пашне в колхозе; при плотности свыше 100 голов размеры овощной отрасли уже возрастают настолько, что могут преобладать в составе всех посевов.

В черноземной зоне рациональные площади посева овощей при наличии 50 голов на 100 га пашни и использовании только одного внутрихозяйственного навоза составляют 6—10%, при наличии

75 голов — 18—30%, 100 голов — 29—50% по отношению ко всей пашне.

Приведенные соотношения в развитии животноводческих и растениеводческих отраслей показывают, что размещение овощеводства должно происходить в тех районах и колхозах, которые, располагая благоприятными условиями по доставке продукции, широко используют внехозяйственные источники органических удобрений (городской мусор и навоз, торф, ил) или производят посевы овощей на торфяниках низинных болот, на дерново-луговых почвах пойм.

Включение в зону районов с широким распространением торфа, с наличием почв высокого уровня естественного плодородия имеет исключительное значение в создании устойчивых картофельно-овощных баз.

При установлении размеров зоны, с целью правильного использования рабочей силы, следует использовать показатели нагрузки в гектарах (пашни, всего озимых и яровых посевов, зерновых посевов, овощей, картофеля и технических культур) на одного трудоспособного работника колхоза. Такие показатели должны разрабатываться в пределах каждой зоны, используя практику передовых совхозов и колхозов, получивших одновременно высокие урожаи зерна, картофеля и овощей.

Для методики установления размера и расположения зоны характерно последовательное включение в нее районов, обеспечивающих возможно большее приближение посевов овощей и картофеля к городу, обладающих хорошими шоссейными, водными и железнодорожными путями сообщения. Затем для каждого района, включаемого в зону, устанавливается возможный объем развития овощеводства и картофеля. Размеры и территориальное расположение зоны, а также размещение культур должны обеспечивать выполнение государственных заданий.

Планирование овощеводства, культуры картофеля по секторам хозяйств, по районам и колхозам зоны

В районах пригородных зон основная доля производства овощей и картофеля сосредоточивается в колхозах, подсобных хозяйствах и совхозах. Такой путь развития указанных отраслей делает устойчивой продовольственную базу городов, обеспечивает высокую товарность и дает дешевую продукцию для трудящихся.

При распределении плановых заданий по подсобным хозяйствам, совхозам и колхозам учитываются особенности отдельных зон. Так, в районах старых городов и промышленных центров страны овощеводство и культура картофеля преобладают в колхозах, по сравнению с совхозами и подсобными хозяйствами. Наоборот, в районах новостроек овощи и картофель наиболее широко распространены в подсобных хозяйствах и совхозах.

В создании устойчивой базы снабжения городов большая роль принадлежит огородничеству. Постановление СНК СССР (1942 г.) о закреплении земельных участков за предприятиями и учреждениями на 5—7 лет создает необходимые предпосылки для повышения роли рабочего огородничества в укреплении базы производства овощей и картофеля. В зонах менее крупных городов и промышленных центров коллективные и индивидуальные огороды рабочих и служащих приобретают наиболее высокий удельный вес.

Овощи и картофель в огородах колхозников, в основном, служат для удовлетворения их потребностей. Эти посевы менее товарны, они не обеспечивают устойчивости в снабжении городов овоще-картофельной продукцией.

Рациональные размеры овощеводства — основа повышения урожайности и товарности отрасли.

В пригородных зонах овощеводство — ведущая отрасль. Ее основ-

ное назначение — производить овощи для снабжения городов. Однако в преобладающей части пригородных зон средней полосы Союза площади посева в целом по отрасли и тем более по культурам настолько распылены по отдельным колхозам, что в значительной части их нет благоприятных условий для рациональной организации труда, внедрения машин, применения агротехники высоких урожаев, получения высокотоварной овощной продукции. В итоге, размер посева, естественно, влияет на высоту урожайности и товарности овощных культур. Материалы разработки годовых отчетов колхозов показывают на прямую взаимосвязь между размерами посева, урожайностью и товарностью овощей.

Так, в 1938 г. в зоне г. Ленинграда, в колхозах с посевом овощей до 5 га урожай последних составлял 49,9 ц/га, а товарная продукция — 36,4 ц/га; в колхозах же с посевом свыше 20 га урожайность была 75,8 ц/га, а товарная продукция—67,4 ц/га; товарность повышалась с 72,8 до 89,0%.

В зоне г. Москвы, в 23 пригородных районах, в колхозах с посевом овощей до 5 га урожай — 35,3 ц/га, а товарная продукция — 16,6 ц/га; в колхозах же с посевом свыше 20 га урожайность — 104,7 ц/га, а товарная продукция — 71,7 ц/га; товарность повысилась с 47,0 до 68,4%. В зоне г. Горького, в колхозах с посевом овощных культур до 5 га урожай составлял 66,5 ц/га, а товарная продукция — 22 ц/га; в колхозах же с посевом свыше 20 га урожайность достигала 98,8 ц/га, а товарная продукция — 72,4 ц/га; товарность повысилась с 33,1 до 73,3%. Аналогичное положение наблюдалось в колхозах зон Новосибирска, Томска и других городов.

Как видно, в организации устойчивых картофельно-овощных и животноводческих баз правильная специализация овощного производства принадлежит к числу основных мероприятий по повышению урожайности и товарности овощной отрасли. В планировании овощеводства необходимо предусматривать по колхозам зон рациональные размеры площадей посева под овощными культурами, в основном, в каждом из них не ниже 10 га. В защищенном грунте целесообразны размеры парников не менее 300—500 рам. Естественно, что укрупнение площадей посева и увеличение количества парников должно происходить в каждом из овощных колхозов на основе производственных возможностей, в первую очередь, в отношении восстановления и повышения плодородия почвы, наличия рабочей силы, энергетической базы для защищенного грунта и условий реализации продукции.

Размещение овощеводства по районам и колхозам зоны

В основу размещения овощных культур по районам, которые расположены ближе к промышленным центрам, должна быть положена тенденция роста более ценных и менее транспортабельных культур. К числу таких культур относятся томаты, бобовые на лопатку, лук на перо, все зеленные культуры, а также ранняя капуста. Объем культуры лука на репку в пригородных районах, расположенных вблизи промышленных центров, связан с получением лука-выборка для ранней выгонки на зелень в парниках и теплицах.

При планировании овощеводства следует учитывать в первую очередь возможности каждого колхоза по созданию земельных массивов с высоким уровнем почвенного плодородия (интенсивность развития животноводческих отраслей, состояние кормовой базы, наличие местных залежей торфа и возможность использования городского мусора, наличие низинных торфяников и дерново-луговых почв) и перспективу роста плодово-ягодных культур, нагрузку на одного колхозника, принявшего участие в работе колхоза, и среднюю выработку им трудодней.

Планирование отдельных овощных культур содержит ряд дополнительных положений. К их числу относятся: наличие благоприятных природных условий (почв, рельефа, водоемов и т. д.) для каждой из овощных культур, наличие и возможность развития защищенного грунта для рассадных овощей; размещение культуры лука в колхозах с развитым защищенным грунтом для получения собственного посадочного материала — лука-выборка; преобладание средней и поздней капусты в составе овощей в колхозах с развитой плодово-ягодной отраслью, широким распространением ягодников; ограниченный набор культур при небольшом объеме овощной отрасли.

Основное положение, определяющее размеры защищенного грунта,— это организация в колхозах, подсобных хозяйствах и совхозах рассадников и парников в размерах, полностью обеспечивающих рассадой возросшие площади открытого грунта. Развитие парников и утепленного грунта для выгонки ранних овощей концентрируется в районах и хозяйствах, расположенных в непосредственной близости к городам и источникам биотоплива.

В размещение теплиц должен быть положен иной принцип. Объем строительства небольших размеров зимних теплиц в колхозах и совхозах средней полосы Союза следует принять в 5—6% к площади парников, работающих на биотопливе. Крупные теплицы с более совершенной системой отопления следует размещать, в основном, в крупных овощных совхозах и подсобных хозяйствах и, отчасти, в колхозах, связывая их развитие с наличием местного топлива или использованием отбросных теплых вод промышленности.

Повышение уровня потребления овощей и картофеля и изжитие сезонности в их использовании неразрывно связано с проблемой хранения и переработки овоще-картофельной продукции.

Организация хранения должна обеспечить наилучшую сохранность овощей и наиболее экономичное расходование народнохозяйственных средств на строительство хранилищ, транспорт продукции и т. д.

До настоящего времени хранение овоще-картофельной продукции в свежем виде сосредоточивалось, в основном, в городе. В условиях значительного объема осенних перевозок, затруднений с рабочей силой и недостатка складских помещений в практике городского хранения существовали значительные потери овощей и картофеля. Наоборот, хранение в местах производства дает наименьшие потери. Здесь возможно применять простейшие способы хранения — траншеи, бурты, не требующие капитальных затрат.

Однако размер хранения продукции в свежем виде в местах производства ограничен климатическими условиями. Транспорт продукции из совхозов и колхозов в город возможен лишь при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже —5—7°. В остальное время перевозка свежих овощей и картофеля на значительное расстояние практически нереальна. Таким образом снабжение населения овощами и картофелем в период со среднесуточной температурой ниже —5—7° должно происходить за счет продукции, хранимой в городе.

Для средней полосы Союза такой период ограничен тремя месяцами. В этих условиях количество овощей и картофеля, хранимых в городе, при учете страхового фонда на один месяц, должно составить 65%, а в местах производства 35% общего количества закладываемой продукции на хранение. Продукты переработки можно в большем объеме хранить в местах производства, так как транспорт квашеной капусты возможен и в зимний период.

Развитие семеноводства овощных культур в районах пригородных зон должно происходить в направлении организации потребительского и государственного планового сортового семеноводства.

В перспективе государственное

плановое семеноводство должно быть развито в размерах, обеспечивающих сортовыми семенами все посевы овощных культур, в первую очередь в пригородной зоне. Твердая сеть семеноводческих хозяйств должна, в основном, состоять из овощных колхозов и совхозов, расположенных в пригородной зоне, имеющих плодородные земельные участки, обеспеченных подготовленными кадрами овощеводов. В этих условиях производство семян овощей будет наиболее эффективно как по высоте урожая, так и по качеству семян. В пригородных зонах, где государственное овощное семеноводство отсутствует, целесообразна постепенная его организация, в первую очередь по наиболее дефицитным и наиболее ценным сортам овощных культур.

При определении площадей, необходимых для производства семян по каждой из культур, следует использовать следующие показатели: принятый сортимент, нормы высева по культуре, размеры посева и посадки, запроектированные в перспективе пятилетки, урожай семян.

Размеры площадей по семеноводству овощных культур невелики, они составляют 3—4% к общей площади продуктивного овощеводства.

Г. В. Тотмаков

Кандидат биологических наук

Грибовская овощная селекционная станция

УПРОЩЕННЫЕ СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ ТОМАТОВ

Обычно рекомендуемый способ выращивания томатной рассады в парниках требует в центральной зоне СССР 120—140 парниковых рам на 1 га площади под томатами.

Ввиду того что защищенный грунт за годы Великой Отечественной войны сильно сократился, а в районах, подвергавшихся временной оккупации, он был вовсе разрушен, в данное время возникает необходимость в разработке более упрощенных способов выращивания рассады. Некоторые из них мы и рекомендуем в этой статье.

Совершенно непригоден способ загущенной выгонки рассады, т. е. выращивание под одной парниковой рамой большего количества растений, чем обычно рекомендуемые 150—200 штук. Выросшая в чрезмерном загущении рассада бывает очень слабой; вытянувшейся, неспособной дать ранний и высокий урожай плодов. Загущенный способ выращивания рассады возможен лишь на юге, где рассада находится в парниках в течение одного месяца, а не двух, как это имеет место в средней зоне СССР. Поэтому на юге можно выращивать до 250—300 растений под рамой.

Выращивание рассады на паровых грядах. При этом способе посев семян производится в парник в начале апреля в средней полосе в количестве 15 г под раму с тем, чтобы получить под рамой сплошные, густые, как щетка, всходы. Их стараются выращивать при таком режиме, чтобы они меньше изнеживались и как можно больше закалялись. Для этого пользуются каждым часом теплой, солнечной погоды, чтобы снять рамы и держать сеянцы на открытом воздухе. При таком режиме сеянцы внешне будут расти медленнее, их семенодоли не будут столь крупными, но зато они будут гораздо лучше приготовлены для пикировки в начале мая на паровые гряды.

Паровые гряды устраивают в защищенном от ветров, теплом, сол-

нечном месте. Обычно снимают верхний слой почвы по длине и ширине будущей гряды, кладут на дно выемки разогретый навоз или мусор слоем в 30—40 см и покрывают его ранее вынутой землей слоем не менее 14—15 см, с добавлением к ней до одной четвертой части перегноя. Рассаду пикируют на расстоянии 10×10 см, а штамбовые сорта— 10 × 8 см. Вокруг гряды делают обвязку из досок или жердей с тем, чтобы на ней можно было устроить обрешетку, сверху которой кладут маты, еловые лапы или другой доступный материал для укрытия распикированных растений на ночь.

Не менее одного раза в декаду рассаду поливают разбавленной в пять раз навозной жижей, или свежеприготовленным настоем коровяка, или раствором минеральных солей из расчета на лейку 10 г аммиачной селитры, 30 г суперфосфата, 10 г калийной соли, с немедленной последующей поливкой растений чистой водой во избежание возможных ожогов листвы.

Рассада при этом способе выращивания бывает готова к высадке в грунт одновременно с парниковой и ни в чем не уступает ей по качеству.

Выращивание рассады на утепленном и холодном грунте. Проф. В. И. Эдельштейн предлагает использовать для устройства утепленного грунта большие количества мусора, скопляющегося на свалках около больших городов, равно как и сами свалки использовать под рассадники. Перепревший старый мусор на свалках, накопленный достаточно толстым слоем, может стать сам по себе утепленным грунтом, способным заменить собой паровые гряды.

Выращенные в парнике сеянцы можно пикировать на гряды обыкновенного холодного рассадника с хорошей огородной почвой. Но этот способ выращивания рассады может быть удачным лишь для самых скороспелых сортов, как Бизон, Грунтовой-скороспелка, Грунтовой грибовский, Персик ранний, Бизон-партизан. Посев семян этих сортов в условиях Московской области нужно производить в парник в двадцатых числах апреля в количестве 15 г под раму. Всходы пикировать на гряды в середине мая. Рассаду на ночь укрывать матами, которые на парниках к этому времени уже не нужны.

При выращивании рассады таким способом в 1945 г. на Грибовской станции было получено товарных плодов по сорту Бизон 34 т (в пересчете на 1 га), из них 21% красных, а по сорту Бизон-партизан 41 т, красных плодов — 63%.

Учитывая исключительно неблагоприятные условия погоды 1945 г. для такой теплолюбивой культуры, как томаты, можно сказать, что в нормальный год этот способ выращивания рассады скороспелых сортов даст еще лучшие результаты. Они обладают еще одной особенностью — более слаборослым кустом, чем куст у современных стандартных сортов. Поэтому для получения высокого урожая с 1 га их необходимо высаживать в грунт на меньшие площади питания, чем принято для стандартных сортов. Лучший способ посадки для перечисленных выше скороспелых сортов— ленточный, двухстрочный с расстояниями между лентами 65 см, между строчками 40 см и между растениями в рядках 35 см. Это позволяет широкие междурядья рыхлить конным планетом, а узкие — ручным. Потребность в рассаде при такой густоте посадки равна 55 тыс. на 1 га, из этого расчета и следует исходить при закладке рассадников.

В небольших количествах рассаду скороспелых сортов томатов можно вырастить и при полном отсутствии парников. В этом случае семена высевают 10—15 апреля в комнате в ящики размером 50 см длиной, 25 см шириной, 10 см высотой. Ящики набивают парниковой землей либо смесью дерновой земли, перегноя и торфа в равных количествах. На один ящик высевают полтора грамма семян. Семена после посева вдавливают в землю при

помощи дощечки с ручкой — трамбовки и присыпают сверху песком слоем до 0,5 см. Ящики ставят в теплое место около печки, где температура была бы 20—25° Ц, при этом все время поддерживают поверхность песка в ящике во влажном состоянии. Как только начнут появляться всходы, ящики переносят поближе к окнам, выходящим на южную сторону. Поливку прекращают дня на два, а затем производят в очень умеренном количестве в том случае, если песок на поверхности ящика становится сухим. Днем в ясную погоду ящики с рассадой выносят на открытый воздух и ставят на солнечный припек с южной стороны стены или забора. Приученную таким путем к открытому воздуху рассаду пикируют в начале мая на паровые гряды, а в середине мая — на обыкновенные гряды по ранее описанному способу. Укрывание распикированной рассады на ночь и прочий уход за ней производятся таким же путем, как и в предыдущих случаях. Один посевной ящик вышеуказанного размера дает 300 сеянцев томата; таким образом, любой индивидуальный огород легко может быть обеспечен хорошей томатной рассадой при полном отсутствии парников.

Нередко рассада, выращенная на грядах, имеет более здоровый вид, чем рассада, выращенная в парниках. Парниковая рассада часто изнеживается, перерастает и при высадке в грунт дает больший процент неприживающихся растений, по сравнению с рассадой из холодных рассадников или с паровых гряд.

Поэтому в парниках целесообразно выращивать рассаду лишь для самых ранних сроков высадки томатов в грунт, особенно с применением тех или иных способов укрытий в грунте для защиты от возможных утренников. Всю же остальную площадь, предназначенную под томаты, целесообразно засаживать рассадой с паровых гряд и холодных рассадников.

С. П. Агапов

Лауреат Сталинской премии кандидат с.-х. наук

Грибовская овощная селекционная станция

ВЫСАДКА СЕМЕННИКОВ СТОЛОВЫХ КОРНЕПЛОДОВ

Одним из наиболее важных моментов весенней подготовки семенников к высадке является отбор лучших экземпляров. Корнеплоды, сохранившиеся к весне, вынимают из хранилища и тщательно просматривают. Для получения семян берут только здоровые. Все корнеплоды, даже с малейшими признаками заболевания, должны быть выбракованы. Наиболее опасное заболевание для свеклы — черная сердцевинная гниль, для моркови — белая (склеротиния) и черная (альтернария) гниль, для репы, брюквы и редьки — мокрая гниль. Высаженные на семена больные корнеплоды, хотя бы с самым незначительным заболеванием, в течение лета гибнут и, не давая семян, оставляют после себя в почве заразное начало. Почва, зараженная любой из названных болезней, становится на 4—5 лет непригодной для выращивания тех корнеплодов, которые подвергаются данному заболеванию.

При весеннем отборе большое внимание уделяется состоянию здоровья верхушечных почек. У отоб-

ранных на семена корнеплодов верхушечные почки должны быть в пробужденном состоянии и здоровыми. Корнеплоды, у которых верхушечные почки отмерли или повреждены сухой и мокрой гнилью, для высадки на семенники непригодны.

На каждый гектар высадки семенников, в зависимости от отводимой для них площади питания, подготавливается такое количество высадочного материала, как указано в таблице 1.

Таблица 1

Количество высадочного материала на гектар

Культура	Высаживается на гектар (штук)
Свекла	20 400—27 800
Морковь	33 300—41 600
Петрушка, сельдерей	41 600—55 600
Репа	33 300—41 600
Брюква, редька . . .	23 800—27 800

Во время весеннего просмотра отбирается дополнительно, к указанному выше количеству, страховой фонд, для подсадки в случае выпада, 5—10%.

Срок высадки семенников имеет первостепенное значение, так как только своевременная высадка обеспечивает нормальный рост семенников и получение высокого урожая семян с полноценными посевными качествами.

По отношению к внешним условиям произрастания семенники корнеплодов разделяются на две группы — группа холодостойких влаголюбивых крестоцветных корнеплодов (репа, турнепс, брюква, редька) и группа теплолюбивых корнеплодов — свекла, морковь; в силу этого сроки и очередность высадки их различны.

Семенники крестоцветных корнеплодов для отрастания и последующих фаз роста нуждаются в большом количестве почвенной влаги, высокой относительной влажности воздуха и умеренной температуре. Сочетание таких условий бывает только в раннее весеннее время, поэтому с высадкой этих корнеплодов медлить нельзя, они должны быть высажены первыми, как только представляется возможность проводить полевые работы. К весенним утренникам крестоцветные корнеплоды мало чувствительны.

Запаздывание с высадкой семенников крестоцветных корнеплодов приводит к тому, что они дают слабые семенные кусты и резко снижают урожай семян.

В работе Грибовской станции имел место такой случай. В 1944 г. семенники репы Петровской, хранившиеся зимой в одинаковых условиях, равноценные по состоянию здоровья и одинаковые по размеру корнеплодов, были высажены на одном участке в 2 срока (6 и 13 мая); учитывалось по 900 растений. После обоих сроков высадки стояла влажная, прохладная погода, благоприятствовавшая отрастанию семенников, и, несмотря на это, семенники второго срока посадки не смогли сравняться по мощности роста с семенниками первого срока высадки и в конечном счете дали пониженный урожай семян. Так, при поздней (13 мая) высадке семенников репы Петровской урожай семян с каждого растения получен меньше на 8 г, или на 3,1 ц/га (на 32%).

В отличие от семенников крестоцветных, семенники свеклы и моркови при высадке в холодную, избыточно влажную, плохо проветрившуюся почву долго не отрастают, часто подвергаются заболеваниям и нередко гибнут. Для роста они требуют высокой, но не избыточной влажности почвы, нарастающей температуры воздуха и почвы, и только в этих условиях они быстро отрастают и дружно проходят фазы роста.

Семенники свеклы и моркови обычно высаживают сразу после сева ранних яровых. Применительно к климатическим условиям средней полосы Союза наиболее благоприятный срок высадки для них начинается с последних чисел

апреля до 5—10 мая. Высадка семенников в это время гарантирует их быстрое отрастание и полное вызревание семян к концу августа — началу сентября, т. е. до наступления осенних заморозков.

Поздняя высадка семенников этих культур так же недопустима, как и сверхранняя. При запоздалой высадке, из-за недостатка почвенной влаги, семенники медленно отрастают, недружно проходят последующие фазы роста, на участке появляется много неплодоносящих растений (упрямцев).

Большая опасность запоздалой высадки заключается и в том, что вызревание семян переносится на поздние осенние сроки (конец сентября — начало октября), когда условия для вызревания их крайне неблагоприятны, семена не дозревают, а осенние заморозки их губят.

Семенники всех корнеплодов для создания урожая семян с высокими посевными и урожайными качествами требуют большого количества питательных веществ.

Выращивание семенников при недостатке питания влечет за собой не только снижение урожая семян, но и плохое их качество: они дают пониженный урожай овощной продукции. Это подтверждено опытом по выращиванию семян столовой свеклы, проведенным Грибовской станцией. Семенники свеклы Бордо перед высадкой были порезаны на половинки; одна часть половинок была высажена на плодородном огородном участке, другая — на обычном полевом.

На огородном участке семенники дали в среднем с каждого куста по 100 г семян, на полевом участке — около 50 г. В 1940 г. семена, собранные в отдельности с каждого участка, были испытаны на урожайность овощной продукции и получены такие данные: урожай корнеплодов из семян, выращенных на огородном участке, в пересчете на 1 га, составил 445,6 ц; урожай корнеплодов из семян, выращенных на полевом участке, — 358,1.

Принимая урожай корнеплодов из семян, выращенных на плодородном участке за 100, урожай корнеплодов из семян, выращенных на полевом участке, будет равным 80,4%, т. е. плохо питаемые семенники свеклы дали семена, снизившие урожай овощной продукции на 19,6%.

Приведенные данные указывают на необходимость отводить под выращивание семян наиболее плодородные участки и обеспечивать выращиваемые семенники достаточным количеством легко усвояемых питательных веществ.

На участки, отводимые под семенники, с осени вносится навозное удобрение: на тяжелых связных почвах до 70—80 т/га, на супесчаных и черноземных почвах до 40 т/га. В момент высадки семенников вносят полное минеральное удобрение из расчета действующего начала в килограммах на 1 га (табл. 2).

Таблица 2

Примерные дозы внесения минеральных удобрений под семенники корнеплодов (кг/га)

Почвенные разности	Свекла, морковь			Крестоцветные корнеплоды		
	азот	фосфор	калий	азот	фосфор	калий
Нечерноземная зона . .	90	90	120	90 – 120	60—90	120 – 150
Черноземная . . .	45—60	60—90	90—120	60 – 90	90	90—120

Перед внесением минеральные удобрения смешивают и вносят в смеси. Лучшие результаты получаются в том случае, когда для крестоцветных корнеплодов и свеклы внесение удобрений проводится в момент высадки, как местное удобрение под каждый семенник. Для моркови и других зонтичных корнеплодов положенная норма удобрений равномерно разбрасывается по всему участку и заделывается культиватором. Разбросной способ внесения удобрений под семенники зонтичных вызывается тем, что эти корнеплоды в случае местного внесения получают ожоги, заболевают и в большом количестве выпадают.

Опытными данными и практикой передовиков-семеноводов установлен высокий эффект от внесения под каждый семенник перегноя, перепревшего навоза или заранее подготовленной смеси навоза с торфом.

Применение местного органического удобрения имеет большое значение для выращивания семенников свеклы и моркови на тяжелых, связных, плохо согревающихся почвах. На таких почвах органические удобрения, помимо дополнительного питания, создают благоприятный тепловой, воздушный и водный режим в зоне отрастания корневой мочки у высаженных корнеплодов, в результате чего семенники значительно быстрее отрастают, дружно трогаются в рост и дают повышенный урожай семян. Норма внесения этих удобрений до 20—25 т/га, или 0,5—0,7 кг на каждое растение.

На Грибовской станции в 1943 г. от местного внесения перегноя под семенники моркови получено повышение урожая семян до 40%.

В центральной зоне Союза лучшими для высадки семенников являются участки на повышенной части рельефа. Низинные участки менее пригодны, так как они, имея повышенную влажность, ранней весной значительно позже поддаются обработке и задерживают высадку.

Весенняя обработка участка под высадку семенников на черноземных супесчаных почвах, не засоренных семенами сорных трав, проводится культиваторами и железными боронами. Тяжелые уплотняющиеся, а также сильно засоренные семенами сорных трав почвы весной перепахиваются на глубину не менее 15—18 см и боронуются. После боронования проводят маркеровку участка на ширину междурядий, принятую для семенников данной культуры. Высаживают семенники на ровной поверхности. Лучший способ высадки семенников всех полудлинных корнеплодов — посадка их под лопату. Этот способ хорош тем, что с помощью лопаты почва на месте посадки семенников дополнительно рыхлится, в результате чего она лучше согревается, и семенники, высаженные в рыхлую утепленную почву, дружнее трогаются в рост.

Корнеплоды длинных сортов лучше высаживать под плуг, раскладывая корни наклонно и с таким расчетом, чтобы верхушки их находились на уровне почвы.

Качество посадки имеет большое значение. Корнеплоды на всю их длину погружаются в землю, но с таким расчетом, чтобы верхушечные почки располагались на уровне поверхности почвы. Одинаково вредна как глубокая, так и мелкая посадка. При глубокой высадке затрудняется отрастание корнеплодов; при мелкой, после оседания почвы, корнеплоды выдаются над поверхностью почвы и подвергаются иссушающему действию весеннего ветра и солнца, такие семенники плохо отрастают и впоследствии создают пестроту на участке.

Высаженные семенники должны быть плотно обжаты землей. Хороший обжим получается в том случае, когда эта работа выполняется не руками, а ногой. При обжиме корней землей недопустимо становиться ногами на головку, чтобы не повредить верхушечных почек. Семенники, плохо обжатые землей,

совсем не отрастают, либо отрастают медленно и дают позднее созревание семян.

Семенники высаживаются при таких площадях питания: свекла 60 × 60 или 70 × 70 см; морковь, петрушка, репа 60 × 40 или 60 × × 30 см; брюква, редька 60 × 60 или 70 × 60 см.

Чем выше плодородие участка, тем большая площадь питания отводится под семенники, и, наоборот, на участках с пониженным плодородием почвы семенники высаживаются более загущенно, поэтому приведенные выше площади питания нужно рассматривать как ориентировочные.

Из всего вышесказанного следует:

Для получения высокого урожая здоровых семян нужно высаживать только здоровые корнеплоды.

Высадку семенников проводить в возможно ранние и сжатые сроки. Поздняя высадка резко снижает урожай семян и их качество. Высадку проводить в такой последовательности: первыми высаживают крестоцветные корнеплоды, потом свеклу, после свеклы морковь.

Только хорошо питаемые семенники дают высокого качества семена, способные давать повышенный урожай овощной продукции. Поэтому нужно отводить под выращивание семенников участки с повышенным плодородием почвы и применять органические и минеральные удобрения.

При выращивании семенников, особенно семенников моркови, на тяжелых почвах высадку их сопровождать внесением под каждый семенник перегноя или мелкого перепревшего навоза в количестве от 0,5 до 0,7 кг под каждый семенник.

От хорошего качества высадки семенников зависят дружность отрастания и прохождение последующих фаз роста и, в конечном счете, получение высокого урожая хороших семян.

С. П. Агапов

Лауреат Сталинской премии кандидат с.-х. наук

Грибовская овощная селекционная станция

ВЫРАЩИВАНИЕ СЕМЯН РЕДИСА

Редис является одной из наиболее ранних парниковых овощных культур, поэтому под его выгонку занимаются парники в первом рамообороте.

Расходы по выгонке редиса в ранних парниках окупаются лишь большим выходом продукции высокого качества. Высокие урожаи редиса хорошего качества могут быть получены при условии правильного применения агротехники. Большое внимание должно быть уделено получению сортовых семян. Лучше, когда необходимое количество семян редиса выращивается в самом хозяйстве.

Редис—растение перекрестноопыляющееся. Опыление происходит при помощи пчел. Все сорта редиса свободно переопыляются между собой, в результате чего получаются гибридные семена. Из гибридных семян вырастают корнеплоды различной формы и окраски и, как правило, более низкого качества, чем из чистосортных семян. Кроме того, редис переопыляется культурной и дикой редькой, причем дикая редька в массе произрастает как сорняк на полях во всех центральных областях Советского Союза. Из семян редиса, происшедших от опыления с дикой редькой, выра-

стают более крупные растения грубого вида, не образующие корнеплода и быстро стволящиеся (рис. 1). Из семян, полученных от опыления с культурной редькой, также получаются более крупные и грубые растения, но с заметно

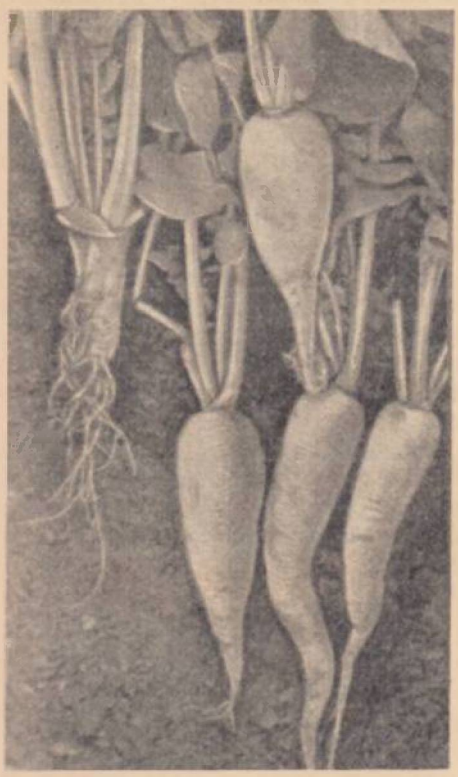


Рис. 1. Длинный белый редис. Слева — вверху гибрид редиса с дикой редькой.

грубым корнеплодом; такие растения поздно стволятся.

Для получения чистосортных семян, семенники разных сортов редиса должны выращиваться один сорт от другого на расстоянии не меньше 2 км; на таком же расстоянии от семенников должна находиться культурная редька. Растения дикой редьки надо тщательно вырывать как на самом участке, занятом семенниками редиса, так и на соседних участках радиусом не менее 300 м.

Наиболее надежным способом получения высокого качества сортовых семян редиса является выращивание их методом пересадки, для чего редис предварительно выращивают в парниках, а по достижении уборочной спелости корнеплодов их вынимают из парников, отбирают лучшие по качеству и высаживают на семенном участке.

Срок посева семян в парниках рассчитывают так, чтобы корнеплоды редиса достигли полной технической спелости к началу полевых работ в данной местности. Ранние сорта редиса Сакс, Рубин и Нет подобных высевают в парники за 30—35 дней до начала полевых работ. Применительно к средней полосе РСФСР это будет 20—25 марта. Все остальные сорта высевают от 15 до 20 марта.

На каждый гектар высадки семенников должно быть подготовлено до 43—44 тыс. корнеплодов. Для выращивания такого количества высадочного материала требуется до 200 парниковых рам. Подготовка парников к посеву проводится так: в очищенный котлован парника кладут, из расчета на каждую раму, теплого навоза от 0,5 до 0,75 т. После того как навоз равномерно разогреется по всему парнику, его выравнивают, уплотняют и насыпают парниковую землю, слоем для круглых сортов не менее 12 см, для длинных 20 см.

Парниковую землю заготавливают обычно с осени; она должна содержать в себе достаточное количество питательных веществ, иметь хорошую структуру и рыхлость. Приготовляют ее так: берут по объему $^2/_3$ перегноя, $^1/_6$ дерновой земли и $^1/_6$ песку. Все это хорошо перемешивают и просеивают через грохот.

Посев редиса для обеспечения дружного поспевания высадочных корнеплодов проводится рядовой гнездовой, с расстояниями между рядами для ранних сортов 7 см, а между растениями в ряду 3 см, для сортов Розово-красный с белым кончиком, Полукрасный-полубелый и других, сходных с ними, соответственно 8 × 3 см; для длинных белых сортов Ледяная сосулька, Мо-

сковский парниковый 10 × 4 или 9 × 5 см. При посеве в каждое гнездо, во избежание изреженности посева, кладут 2—3 семени.

При названных площадях питания нормальной густотой насаждения под одной парниковой рамой считается для ранних сортов 550—600 растений, для средних 400—450, для поздних 350—375. Отклонения от этой нормы как в сторону загущения, так и изреженности приводят к уменьшению выхода корнеплодов, пригодных для высадки на семена. Основные моменты, определяющие нормальный рост растений, — температура, освещение и влажность.

Повышенная температура при недостатке освещения приводит к сильному вытягиванию растений, в результате чего корнеплоды деформируются и принимают уродливые формы.

Оптимальной температурой в первый период роста редиса считается 12—15° Ц, а с момента завязывания корнеплода до его технической спелости 18—20° Ц. Поддержание нужной температуры достигается равномерным горением навоза и проветриванием парников при повышенных температурах. Недостаток влаги вызывает преждевременное огрубение корнеплода, остановку в росте и стрелкование; влажность почвы в парнике должна быть такова, чтобы влага явно ощущалась при взятии пробы даже на поверхности. Избыточная влажность вредна. Нужная влажность достигается периодическими поливами.

Растения, особенно в первых фазах роста, нуждаются в хорошем освещении. Поэтому стекла парниковых рам должны быть хорошо промыты и все время поддерживаться чистыми. Когда всходы достаточно окрепнут и их семядольные листья увеличатся в размере, проводится прореживание: в каждом гнезде оставляется только по одному наиболее сильному растению.

В момент технической спелости проводится сортовая апробация, а потом съём редиса и отбор корнеплодов для семенных целей.

Отбирают наиболее здоровые, хорошо развитые и лучшие по внешнему виду корнеплоды. Выбраковывают больные, поврежденные насекомыми и грубые по внешнему строению. Специфические требования при отборе корнеплодов по сортам таковы:

Редис Нет подобных — ранний гоночный сорт, вегетационный период 23—27 дней, используется для выгонки редиса в первом рамообороте. Для получения семян отбирают корнеплоды округлой формы, с яркой кирпично-красной окраской кожуры. Бракуют сильно плоские корнеплоды, фиолетовой окраски и белые. Размер семенников должен быть не менее 2 см в диаметре.

Редис Сакса (рис. 2). Отличается от редиса Нет подобных только более мелкой облиственностью и темнокрасной окраской кожуры.

Рис. 2. Редис Сакса. Тип корнеплодов для отбора на семена.

Редис Рубин. Отличается от вышеназванных сортов тем, что имеет карминово-красную окраску кожуры.

Редис Розово-красный с белым кончиком (рис. 3).

Средне-ранний сорт, вегетационный период 28—30 дней. Используется для выгонки в парниках, начиная с первой половины марта, и для весеннего грунтового посева. На се-

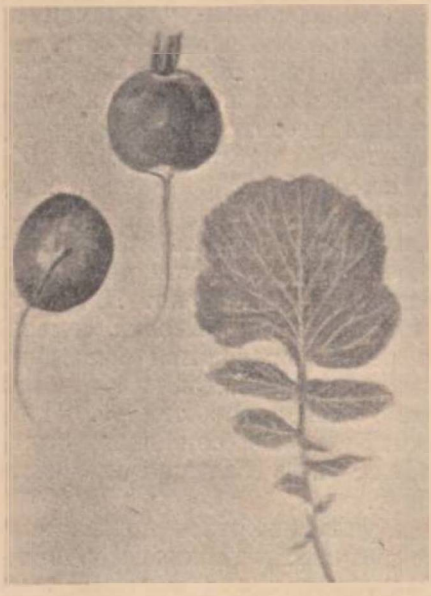


Рис. 3. Редис Розово-красный с белым кончиком. Тип корнеплодов для отбора на семена.

мена отбирают округлые корнеплоды, интенсивной розово-красной окраски с белым кончиком. Бракуют бледноокрашенные и с отсутствием белого кончика. Размеры семенников должны быть не менее 2,5 см в диаметре.

Редис Полукрасный-полубелый (рис. 4). Используется так же, как Розово-красный с белым кончиком. На семена отбирают корнеплоды интенсивно темнокрасной окраски с белым кончиком, занимающим до половины поверхности корнеплода. Бракуют бледноокрашенные корнеплоды и со слабо выраженным белым кончиком. Размер семенников не менее 2,5 см в диаметре.

Редис Вюрцбургский (рис. 5). Средне-поздний сорт, вегетационный период 30—35 дней. Используется для получения редиса в открытом грунте. На семена отбирают округлые корнеплоды сплошной интенсивной кармино-красной окраски без белого кончика. Бракуют бледноокрашенные, сильно плоские и овально-конические. Размер семенников не менее 2,5 см в диаметре.

Редис Московский парниковый (рис. 6). Сорт поздний, вегетационный период до 45 дней. Используется для получения редиса в парниках второго рамооборота и в открытом грунте на припарниковых участках, имеющих рыхлый, глубокий почвенный слой. Полевые участки для выращивания этого редиса непригодны. На них корнеплоды редиса сильно деформируются, грубеют и утрачивают свои товарные качества.

Для получения семян отбирают длинные корнеплоды, цилиндрически-конической формы, с хорошей выполненностью и с чисто белой окраской кожуры. Бракуют корнеплоды грубые по строению, резко сбежистые, с заостренной, как у редиса Ледяная сосулька, головкой, с наличием фиолетовой пиг-

Рис. 4. Редис Полукрасный-полубелый. Тип корнеплодов для отбора на семена.

ментации. Зеленое окрашивание головки не служит причиной браковки. Размер семенников от 2,5 см в диаметре и выше.

Редис Ледяная сосулька. Средне-ранний сорт, вегетационный

период до 40 дней. Используется так же, как редис Московский парниковый.

На семена отбирают длинные корнеплоды, веретенообразной формы, с заостренной головкой и с чисто белой окраской кожуры. Бракуют корни с широкой, как у редиса Московский парниковый, головкой, с наличием фиолетовой окраски. Зеленая пигментация головки не служит причиной браковки. Размер семенников от 2 см в диаметре и выше.

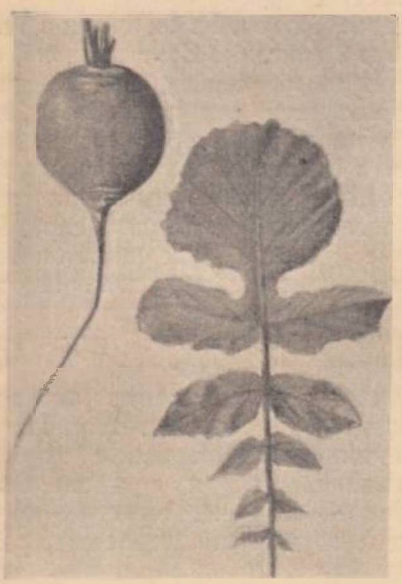


Рис. 5. Редис Вюрцбургский. Тип корнеплодов для отбора на семена.

Корнеплоды редиса, отобранные на семена, для предотвращения от увядания, сразу после отбора погружают в раствор глины, тотчас же их вынимают, складывают в ящики или корзины и отправляют для высадки.

Если по каким-либо причинам высадка семенников в день отбора невозможна (например, ввиду дождя), их помещают в прохладное место (подвал, погреб) и там сохраняют до высадки (не более двух суток).

Под высадку семенников редиса отводят лучшие по плодородию участки. При использовании под семенники полевых участков, они должны быть хорошо удобрены. Под зяблевую пахоту нужно внести навоз до 70 т/га, а при высадке дополнительно внести полную смесь минеральных удобрений под каждый корень до 12 — 15 г, т. е. 4,5—5,5 ц на 1 га. На каждый гектар семенников в период их выращивания вносится, исходя из действующего начала, азота 90—120 кг, фосфора 60—90 кг, калия 120—150 кг.

Семенники редиса высаживают на ровной поверхности при площади питания 60 × 40 или 70 × 40 см. В сухую погоду высадка семенников редиса проводится с подливом воды, под совок. Каждый семенник плотно обжимают землей. Плохо обжатые землей семенники быстро увядают и в большом количестве гибнут.

На уплотняющихся почвах хорошие результаты получаются в том случае, когда под каждый высаженный семенник вносится перегной или мелкий перепревший навоз в количестве 0,25 кг на 1 растение.

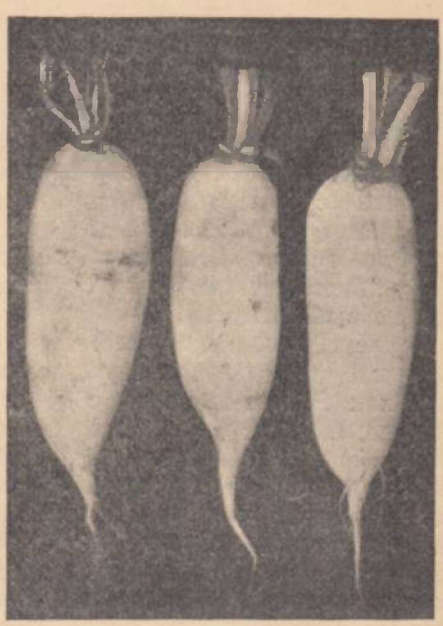


Рис. 6. Редис Московский парниковый. Тип корнеплодов для отбора на семена

Если стоит сухая, жаркая погода, то через 2—3 дня после высадки должна быть произведена поливка из расчёта не менее одного литра воды на каждое растение. Места полива присыпают сухой землей.

При благоприятных условиях погоды отрастание редиса идет быстро и намечаются рядки. В этот момент проводят сплошное ручное мотыжение почвы, а когда семенники редиса образуют мощную розетку листьев и единичные семенники начинают выбрасывать цветочные стебли, дается первая подкормка. В это время для подкормки лучше использовать раствор навозной жижи из расчета 1,5—2 л под 1 растение (жижа разбавляется водой: на 1 часть жижи 3 части воды). При отсутствии навозной жижи вносится азотистое удобрение (лучше аммиачная селитра), примерно 15 г на растение. Вслед за внесением удобрений проводится конная распашка широких междурядий, а узкие междурядья обрабатывают ручным планетом. В последующем эта работа проводится вплоть до смыкания междурядий через каждые 10 дней.

Перед цветением вносится вторая подкормка из смеси суперфосфата и калийной соли, по 15 г каждого под растение. Удобрения вносят вокруг семенника на расстоянии до 15 см в бороздки, на глубину 5—6 см. Бороздки подготавливают ручной мотыгой.

На протяжении периода роста семенников на участке не должно быть сорных трав, из которых наиболее опасны вьюнок и куриное просо. Семена этих сорняков трудно отделимы от семян редиса.

Семенники редиса, высаженные в центральных областях Союза в грунт в первой декаде мая, дают зрелые семена в первой половине сентября. В это время и срезают семенники.

Работа Грибовской станции показывает, что лучшего качества семена получаются в том случае, когда просушка и послеуборочное дозаривание семенников проводятся на открытом воздухе. Для этой цели на семенном участке вбивают колья, по ним натягивают шпагат, к которому в наклонном положении ставят тонким слоем срезанные семенники.

Через 10—12 дней семенники достигают воздушносухого состояния и готовы к обмолоту. Семена, обмолоченные в момент достижения семенниками воздушносухого состояния, имеют повышенную всхожесть.

При невозможности, по каким-либо причинам, обмолотить просохшие семенники на поле, их отвозят в крытое, сухое, хорошо проветриваемое помещение, где их складывают стогом и, по возможности, быстро обмолачивают.

Семенники редиса обладают высокой гигроскопичностью. Частые и резкие осенние изменения температуры и влажности воздуха оказывают на них вредное влияние, в результате чего семена портятся и резко снижают всхожесть, а потому длительное хранение семенников в необмолоченном виде опасно.

Для обмолота используют обычные зерновые молотилки, работающие от трактора или от электромотора. Полного вымолота семян при пропускании через молотилку не получается, большинство стручков остаются неразрушенными. Приходится пропускать их через клеверные терки или дробить, предварительно просушив, деревянными катками.

При использовании клеверной терки нижнее частое сито заменяется более редким, с диаметром сечения от 0,25 до 0,5 см, в противном случае большое количество семян будет растерто.

Освобожденные от стручков семена очищают на обычных веялках и сортировках «Клейтон» и «Триумф». После сортировки «Триумфом» семена пропускают через сортировку «Змейка».

После очистки семена должны быть хорошо просушены и перед сдачей на длительное хранение их влажность не должна быть выше 14%.

З. И. Колобердина
Грибовская овощная селекционная станция

ВЫСАДКА СЕМЕННИКОВ КАПУСТЫ

При хранении семенников капусты наиболее опасным периодом является конец зимы. В это время температура в подвалах начинает повышаться, активизируется жизнедеятельность микроорганизмов, и в связи с этим усиливается гниение отмерших и ослабленных тканей семенников. Чтобы не допускать распространения гниения в это время, надо провести тщательную переборку и зачистку семенников. В конце марта или в начале апреля приступают к подготовке семенников к высадке. Если они хранились с целым кочаном, осторожно вырезают кочерыги, чтобы не повредить верхушечной почки, так как она дает наиболее сильный семенной побег. Вырезку кочерыг делают большими острыми ножами, а при наличии большого количества семенников применяют специальные станки; они особенно удобны для сортов с плотным кочаном и длинной внутренней кочерыгой, как у Амагер.

У сортов с плотным строением кочана, как Белорусская и Амагер, кочерыги вырезают раньше, у сортов с рыхлым кочаном позднее, ближе к высадке. У ранних сортов, у которых к весне остаются маленькие кочаны, вырезки не делают. Кочерыги вырезают за 2—3 недели до высадки и складывают в хранилищах в штабели высотой в 70—80 см и шириной в две кочерыги корнями внутрь. Перед высадкой снова бракуют загнившие кочерыги.

Срок высадки семенников в грунт имеет решающее значение в получении урожая семян. Только ранние сроки высадки семенников (в двадцатых числах апреля, до мая) обеспечивают наиболее высокий урожай семян с хорошими посевными качествами. При ранней высадке семенники попадают в благоприятные условия для отрастания: влажная почва и умеренная температура воздуха способствуют лучшему их росту и развитию, мощно развитые семенники легче справляются с вредителями и болезнями.

В колхозах Кунцевского района, Московской области, где выращивается элита шести сортов капусты, высадка семенников проводится 25—30 апреля; этот срок всегда обеспечивает высокий урожай семян (от 4 до 6 ц/га) хорошего качества.

При ранних сроках семенники высаживают в грунт без предварительного осветления, но с укрытием кочерыг на месте посадки соломистым навозом или мелкой соломой, что и заменяет им осветление. Если же кочерыги после вырезки держались в подвале при открытых окнах, то их высаживают без укрытия.

В случае невозможности провести раннюю высадку семенники подвергают предварительно осветлению. Приступают к этому со второй половины апреля. Выбирают защищенное от ветров место, не заливаемое водой, на поверхности почвы укладывают слой елового лапника, а на него слой теплого навоза толщиной в 15—20 см. Сверху навоза насыпают слой перегноя, на который и укладывают по две кочерыги в ряд корнями внутрь штабеля, пересыпая влажным перегноем каждый ряд. Высота штабеля до 100 см, длина до 5 м.

На ночь штабель первое время укрывают матами. При таком способе осветления кочерыги за 10 дней образуют сильную корневую мочку и при запоздалой высадке в грунт легче приживаются, чем не-

осветленные. При высадке осветленных кочерыг всегда следует обмакивать корни в раствор глины с коровяком, что предохраняет корневую мочку от высыхания и способствует лучшей приживаемости.

Другой способ осветления — прикопка в гряды или в парники (при небольшом количестве семенников). Кочерыги прикапывают рядами в наклонном положении, на большую глубину, чем они росли в первом году. Если земля во время прикопки недостаточно влажная, бороздки, в которые прикапывают кочерыги, увлажняют поливкой. Прикопанные семенники притеняют лапником или матами, которые при позеленении кочерыг снимают.

Под высадку семенников отводят высокоплодородные участки и дополнительно вносят навозное и минеральное удобрения. На участки огородного типа навозное удобрение вносят с осени в количестве 40—50 т/га, на полевые участки — 60—80 т/га, минеральные удобрения — до 120 кг действующего начала азота, фосфора и калия на 1 га.

Лучший способ использования минеральных удобрений — местное внесение их в количестве до 20—30 г полной смеси калийных, фосфорнокислых и азотистых удобрений под каждую кочерыгу в момент высадки; остальное количество вносят в виде подкормок во время роста семенников.

Опытными данными и практикой передовиков-семеноводов установлен высокий эффект от местного внесения под семенники органических удобрений. Для этой цели при высадке семенников вносят перегной или хорошо перепревший навоз до 1 кг под каждую кочерыгу. Такой прием внесения органических удобрений создает особо благоприятный тепловой, воздушный и водный режимы для развития корневой системы и ускоряет отрастание семенников. Внесение местного органического удобрения особенно рекомендуется при ранней высадке семенников на тяжелых уплотняющихся почвах.

Семенники высаживают по заранее размаркерованному полю, на расстоянии 90 × 60 или 80 × 60 см. При таких площадях питания на 1 га высаживают от 19 до 21 тыс. семенников. Междурядья в 90—80 см дают возможность конной обработки их до цветения семенников. Семенники высаживают под лопату или под плуг (при больших количествах семенников). При посадке под плуг кочерыги раскладывают в бок борозды, последующим ходом семенники заваливают. Почву около семенников необходимо плотно обжать руками, а кочерыгу окучить землей.

При посадке семенники можно располагать вертикально и наклонно под углом в 40—45°, в одну сторону, по возможности, в направлении господствующих ветров. При запоздалой высадке семенники высаживают с подливом воды, до 1—1,5 л в каждую лунку.

А. Д. Плинка

Грибовская овощная селекционная станция

О СЕМЕНОВОДСТВЕ РЕПЧАТОГО ЛУКА

Подготовка к высадке лука-матки. В условиях средней полосы Советского Союза от высадки семенников до созревания семян при благоприятных метеорологических условиях требуется 135—140 дней. Не всегда погода благоприятствует семеноводству. Часто затяжная холодная весна тормозит рост и развитие растений; цветение семенников передвигается на более поздние сроки; ранние осенние заморозки зачастую наступают до созревания семян в поле и повреждают незрелые семена. Поэто-

му подготовку к высадке, высадку семенников и уход за ними надо проводить тщательно, чтобы как можно лучше обеспечить растениям нужные условия для их роста и развития, а следовательно, и получения вполне вызревших доброкачественных семян.

Рис. 1. Луковицы после прогревания.

Если маточный материал хорошо вызрел, просушен и прогрет еще осенью, тщательно отобран при закладке на зимнее хранение и хранится в сухом, хорошо проветриваемом хранилище, то в течение зимы подготовка к высадке больших забот и трудностей не представляет. Если же лук недостаточно вызрел, плохо просушен и не прогрет с осени, недостаточно тщательно отобран при закладке на хранение, то такой лук хранится плохо, и, чтобы избежать выпадов после высадки в поле, необходима внимательная предпосадочная подготовка.

Прогревание лука при температуре в 40° в течение 8 часов — обязательное мероприятие в семеноводстве лука, как радикальная мера борьбы против опасной болезни — ложной мучнистой росы, которая поражает все генерации лука (севок, лук-репку, семенники) в поле. Болезнь эта особенно опасна для семенников, так как при благоприятных условиях для ее развития (частые дожди, чередующиеся с теплой, солнечной погодой, резкие колебания дневной и ночной температуры) семенная плантация может быть уничтожена исключительно быстро (в течение нескольких суток).

Прогревать следует обязательно весь посадочный материал (семенники, лук-севок и выборок), как семеноводческий, так и для хозяйственных посадок, потому что, при заболевании лука ложной мучнистой росой на каком-либо участке, болезнь быстро перебросится на остальные участки.

Прогревание рекомендуется проводить с осени, перед закладкой лука на хранение. Являясь радикальной мерой борьбы против ложной мучнистой росы, прогревание также помогает, в некоторой мере, отбраковать, пораженные еще в поле, луковицы другой опасной луковой болезнью — шейковой гнилью.

При самом тщательном осмотре луковиц сразу после уборки с поля нельзя обнаружить заболевание шейковой гнилью, если болезнь только начинает развиваться. Такие луковицы попадают в хранилище и вскоре (в ноябре — декабре) загнивают.

После прогревания пораженные шейковой гнилью луковицы очень легко обнаружить. Болезнь поражает сначала молодые, нежные ткани шейки внутри, под сухой чешуей. Под влиянием сравнительно высокой температуры пораженные ткани быстро разлагаются и делаются мягкими, образуя как бы вдавленность вокруг шейки луковицы под сухой кроющей чешуей (рис. 1) При тщательной переборке, которая обязательна после прогревания, все больные луковицы узнаются наощупь, отбраковываются и на зимнее хранение не закладываются.

После хорошей огневой просушки и прогревания осенью лук попадает в хранилище более сухим и, при нормальных условиях в хранилище в период хранения, лежит хорошо до весны без переборки. При прогревании осенью маточники подвергаются воздействию высокой температуры в период относительного их покоя, и дальнейший процесс образования и развития генеративных органов (будущих цветочных стрелок) в зимнем хранении протекает без нарушений.

Если лук с осени не был прогрет, его следует прогреть весною, но только заблаговременно.

По многолетним данным Грибовской селекционной станции, для прогревания лука весною наиболее приемлемы сроки: конец февраля — начало марта. Прогретый лук следует вернуть обратно в хранилище, где он пролежит до высадки (еще приблизительно 45—60 дней). Это позволяет, в некоторой мере, восстановить в луковицах потерю влаги при прогревании, восстановить зачатки корней на донцах луковиц, если они при прогревании оказались усохшими, и закончить прохождение стадии яровизации в тех луковицах, где этот процесс до прогревания не был закончен.

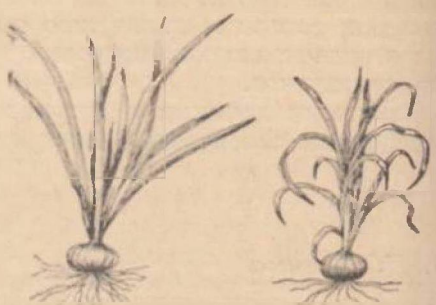


Рис. 2. Слева — здоровое растение лука справа—больное ложной мучнистой росой

При прогревании перед самой высадкой влияние высокой температуры оказывает отрицательное действие на развитие цветочных стрелок. По данным Грибовской селекционной станции, после такого прогревания лука-матки сорта Арзамасского в 1943 г. большой процент растений совер-

шенно не дал цветочных стрелок («упрямицы») и много цветочных стрелок были уродливыми.

В 1941 г. семенники сорта Цитаусского, прогретые в начале апреля, были рассыпаны на сухом чердаке, где и находились до высадки (конец апреля). Все растения застрелковались и уродливых стрелок не было, но укоренение, отрастание листьев и стрелкование запоздало на 5—8 дней. Это можно объяснить тем, что луковицы, подсохшие при прогревании, не имели возможности восстановить потерю влаги до высадки, а также пострадали от усыхания молодых, зачаточных корней на донцах луковиц.

Высаженные луковицы сначала укореняются в почве, и потом только начинается отрастание листьев. Молодые корни в зачаточном состоянии на донце образуются еще в хранилище. При прогревании перед самой высадкой молодые, нежные корни высушиваются и для нового отрастания их потребуется значительное время. Поэтому прогретые перед самой высадкой луковицы после высадки укореняются медленно.

Отсюда ясно, что прогревать лук перед самой высадкой не следует.

Не следует также допускать образования большой корневой мочки у луковиц в хранилищах, что бывает в сырых хранилищах при толстом слое насыпки семенников. Такая мочка затрудняет высадку, корни обламываются, отрастание и в дальнейшем рост и развитие семенников сильно замедляются. Если замечается раннее отрастание корней, нужно лук на стеллажах рассыпать тонким слоем; в лукохранилище, по возможности, снизить температуру и усилить проветривание.

Иногда у некоторых луковиц в лукохранилищах очень рано отрастает перо. С первого взгляда эти растения кажутся совершенно здоровыми, но после высадки большинство из них погибает от болезней. По опытам Грибовской станции, на 560 луковиц Цитаусского лука, тронувшихся в рост еще в хранилище, 27% погибло после высадки от шейковой гнили. Уцелевшие растения по дальнейшему развитию и созреванию семян ничем не отличались от всей массы семенников. Поэтому все рано израстающие в хранилище луковицы при переборке перед высадкой следует браковать, так как большинство из них больные, но только в скрытом виде.

Это не относится к лукам, выращенным из заграничных семян, потому что они по природе своей в большинстве рано трогаются в рост. Перед высадкой семенники тщательно перебирают и высаживают только здоровые.

Если позволяют условия, в день высадки можно рекомендовать обрезку шейки примерно на 1/4 луковицы. Этим приемом забраковываются больные шейковой гнилью луковицы и облегчается отрастание пера, что иногда затруднено в силу плотности сухих кроющих чешуй.

Подготовка почвы к высадке семенников. Лук-матку высаживают рано (для средней полосы — апрель). При ранней высадке растения глубоко укореняются и образуется более мощная корневая система, что, в свою очередь, обеспечивает отрастание мощного листового аппарата и лучшее снабжение растения питательными веществами. Мощная корневая система и глубокое укоренение придают устойчивость семеннику, что очень важно в период цветения и созревания семян. При ранней высадке последующие фазы роста и развития растений протекают в более благоприятных погодных условиях. Растения зацветают в период, когда больше всего теплых солнечных дней; опыление происходит полнее благодаря оживленной и энергичной работе пчел и прочих насекомых-опылителей; семена завязываются и формируются в теплые дни июля и первой половины августа и успевают вызреть в поле.

Почва под семенниками должна быть плодородной. Обязательна глубокая зяблевая пахота, так как, в связи с очень ранней высадкой семенников, весною не всегда возможна перепашка, а приходится ограничиваться только хорошей культивацией и боронованием. Минеральные удобрения и перегной вносят под культиватор.

Семенники высаживают, как правило, на ровной поверхности, под совок, лентами, по 4—5 рядков в ленте. Это не относится только к тем луковым районам и участкам, где по причине высокого уровня грунтовых вод и плохой проницаемости почвы приходится размещать растения на грядах и гребнях. Площадь питания для крупных луковиц 25 × 25 см, для средних луковиц 20 × 20 см. Расстояние между лентами 60—65 см. При высадке луковицы погружают в почву, включая шейку, крепко прижимают донцем ко дну лунки и прикрывают слегка почвой. Слабо прижатые к почве луковицы при отрастании корней выпираются из земли и плохо укореняются.

Как только намечаются рядки отрастающих растений, почву следует прорыхлить. Это удобно проделать специальной легкой, узкой, длинной мотыжкой («иглой»), а дорожки между лентами пропахать конным планетом.

С момента отрастания листьев необходимо продолжить борьбу с ложной мучнистой росой. Грибница болезни в некоторых луковицах может находиться глубоко среди мясистых чешуй и даже при прогревании не уничтожается. При отрастании молодых листьев на таких растениях болезнь выносится наружу и, попадая в благоприятные условия, очень быстро развивается и распространяется. Болезнь может проявляться снаружи на отдельных растениях как с первыми, так и с последующими отрастающими листьями, в зависимости от глубины расположения грибницы, поэтому заболевание отдельных растений

может происходить довольно продолжительно (иногда до 30 дней от начала отрастания листьев). Больные растения следует немедленно и безжалостно выдергивать и уничтожать, так как спасти их не удается. Их довольно легко можно узнать по расположению листьев при отрастании.

Если все листья здоровых растений растут почти прямо вверх, то листья больных растений расположены раскидисто в стороны и кончики листьев изогнуты вниз (рис. 2). По окраске в первое время они ничем не отличаются от листьев здоровых растений; только через некоторое время (при благоприятных для развития грибка условиях погоды) очень быстро покрываются серым пушком. До такого состояния доводить не следует, такие растения уже опасны для окружающих здоровых. Чтобы уберечь семенной участок от заболевания, надо обязательно во время отрастания листьев не реже, как через день, осматривать отрастающие растения и удалять больные. При наличии болезни это мероприятие проводят в течение 20—30 дней.

Подготовка к высадке лука-севка. Севок при закладке на зимнее хранение калибруется на фракции по крупности луковицы. Для семеноводства выделяются фракции севка от 1,5 до 2,25 см в диаметре. Севок хранится в сухом, хорошо проветриваемом хранилище на стеллажах, слоем в 25—35 см, при температуре в 18—20° Ц.

Если севок прогревают весною, то следует это сделать заблаговременно. В большинстве случаев некоторая часть севка еще в поле, до уборки, заражена шейковой гнилью. Отбраковать больные луковицы осенью не удается, так как болезнь незаметна. Севок хранится в сухом хранилище при сравнительно высокой температуре, где больные луковицы в течение зимы постепенно высыхают; поэтому, в целях выбраковки больных луковиц, обязательна до высадки тщательная переборка севка в хранилище.

Подготовка почвы и высадка севка. Для высадки севка отводят участки с высокоплодородной, хорошо подготовленной почвой. Обязательна глубокая зяблевая пахота, рано весною боронование зяби и в день высадки перелашка с последующим боронованием. Почва для высадки севка должна быть в такой степени рыхлой, чтобы луковички севка вдавливались в нее свободно, без усилий. Наилучшими предшественниками для лука являются культуры, под которые вносится навоз (огурцы и ранняя капуста).

Севок высаживают двухстрочными лентами на ровной поверхности. На низинных, сильно увлажненных участках применяются гряды и гребни. Каждая фракция севка по крупности высаживается отдельно. Расстояние между рядками в ленте 15—20 см, между растениями в рядках для крупного севка — 10 см, для более мелкого — 8 см, расстояние между лентами 60—65 см. Для удобства ухода ленты и рядки в лентах должны быть прямыми.

Для семеноводческих целей севок высаживают вручную, чтобы обеспечить нормальное развитие растений и образование правильной формы луковицы. Севок так же, как лук-матка, должен быть донцем плотно прижат к почве и слегка прикрыт землей. На каждый гектар требуется от 8 до 15 ц семенного севка, в зависимости от его крупности.

Сроки высадки в средних областях Союза — первая половина мая. При очень ранней высадке, в случае затяжной холодной весны, возможно стрелкование растений из крупных фракций севка.

Подготовка почвы и посев чернушки на севок. Наиболее распространенный способ выращивания репчатого лука — через севок. Лук-севок получается при густом посеве семян (50—60 кг на 1 га). Для получения нормально развитого, хорошо вызревшего, высокого качества севка его следует выращивать на высокоплодородных, незаплывающих почвах, чистых от сорняков, особенно от многолетних корневищевых и корнеотпрысковых (пырея, осота, молочая). Наиболее злостным и вредным для развития севка из однолетних сорняков является мокрица.

Не следует опасаться сеять чернушку на хорошо заправленных в предыдущие годы органическими удобрениями почвах, при этом надо лишь увеличить норму высева. Севок всегда вызреет хорошо, если созданы необходимые условия для нормального развития растений: ранний посев и своевременные дружные всходы, обеспеченность влагой в первый период роста растений.

Сеять следует в средней полосе не позднее конца первой декады мая, во влажную почву, лучше всего наклюнувшимися семенами, тогда всходы появляются на пятый-шестой день после посева, и весь дальнейший рост протекает в благоприятных условиях. Севок вызревает рано, и теплая, солнечная погода первой половины августа благоприятствует просушке после уборки. При хорошей воздушно-солнечной просушке севок образует 2—3 наружные сухие чешуи, что является важным условием для хорошей лежкости в зимнем хранении.

Чем раньше и лучше вызревает севок, тем раньше наступает в луковицах период покоя, тем глубже это состояние покоя и труднее его нарушить. Это очень важно для хорошего хранения севка и предупреждения от стрелкования лука весною после высадки.

Севок в хранилище при слишком пониженной температуре хранения проходит стадию яровизации, но чем глубже состояние покоя, тем дольше луковицы не трогаются в рост и тем позднее начинается яровизация в хранилище. Яровизация не успевает закончиться и после высадки в поле, если даже держится пониженная

благоприятная для нее температура. В таком случае стрелкующихся растений не наблюдается, и рост растений обеспечивает высокий урожай лука-репки.

При позднем посеве сеять приходится сухими, непроращенными семенами, так как почва к этому времени уже сухая; в этом случае необходим полив почвы, что не всегда представляется возможным. При посеве сухими семенами всходы появляются только после первого хорошего дождя (иногда через 15—20 дней от посева). Весь дальнейший рост растений переносится на более поздние сроки, с менее благоприятными условиями для образования и вызревания севка. Растения продолжают вегетировать до поздней осени и наращивать листовую массу. Луковицы образуются очень медленно, и севок не вызревает. Убирать севок приходится невызревшим и притом поздно, в дождливую осеннюю погоду. Такой севок в зимнем хранении лежит плохо.

Чернушку на севок сеют лентами, по 10 рядков в ленте. Расстояние между лентами 60—65 см, между рядками в ленте 10 см. Заделывают семена на глубину в 2 см. При посеве на заплывающих почвах семена сначала заделывают слегка землей, а затем рядки обязательно мульчируют некислым, хорошо разложившимся торфом или перегноем для того, чтобы недопустить образования после дождя корки.

Закончив посевную, следует немедленно очистить и открыть для проветривания хранилища, подготовив их к побелке и окуриванию серой.

А. В. Сергеева

Центральная контрольно-семенная станция Наркомзема РСФСР

ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ЛАБОРАТОРНЫХ И ГРУНТОВЫХ УСЛОВИЯХ

Всхожесть семян, как известно, зависит, с одной стороны, от физиологических свойств самого семени, обусловленных степенью зрелости, возрастом, условиями уборки, сушки и хранения, и пр.; с другой стороны, всхожесть зависит от условий, в которые попадает прорастающее семя. Семена, даже являющиеся по своим свойствам всхожими, попадая в неблагоприятные условия при высеве в грунт, могут не прорасти.

Контрольно-семенные лаборатории ставят себе задачу определить всхожесть, которая обусловлена свойствами самого семени, выявить наивысшую всхожесть, которую могут дать исследуемые семена. В связи с этим проращивание в лаборатории проводится в наиболее благоприятных (оптимальных) условиях в отношении температуры, увлажнения, подстилки, доступа воздуха и, в некоторых случаях, освещения.

Проращивание в оптимальных условиях дает возможность констатировать, что если семена при проведении лабораторного испытания всхожести не проросли, то это вызвано их нежизнеспособностью, а не внешними неблагоприятными условиями. Проращивание в оптимальных условиях, кроме того, дает возможность определения всхожести в наиболее короткий срок.

При высеве в грунт семена не имеют всех тех оптимальных условий, в которых они проращиваются в лаборатории: в значительном числе случаев температура может быть пониженной, увлажнение недостаточным или избыточным, или же прорастающие семена не могут пробить образовавшейся корки и т. п. Поэтому всхожесть в грунте, как правило, всегда ниже, чем в лаборатории.

Какова же разница между всхожестью в лаборатории и в грунте? Можно ли, зная лабораторную, т. е. наивысшую, всхожесть, которую могут дать семена, сказать, сколько растений вырастет при высеве в грунт?

Для разрешения этого вопроса Центральной контрольно-семенной станцией НКЗ РСФСР по овощным, бахчевым культурам и кормовым корнеплодам была проведена работа по проращиванию семян овощных культур параллельно в лабораторных и грунтовых условиях.

В целях учета влияния метеорологических условий работа проводилась в течение нескольких лет. Для выявления влияния различных почвенных и климатических условий, к работе были привлечены в предыдущие годы контрольно-семенные лаборатории периферии: 1) Воронежская, 2) Горьковская, 3) Краснодарская, 4) Куйбышевская, 5) Московская.

Центральная контрольно-семенная станция проводила испытания в различных почвенных условиях: 1) на сильно удобренной огородной почве (на участке при контрольно-семенной станции в г. Москве) и 2) на глинистой тяжелой почве: на грунтовом участке при ст. Лось, Северной ж. д. и на грунтовом участке при Грибовской селекционной станции.

Испытанию было подвергнуто большинство основных овощных и бахчевых культур (всего 16 культур). При этом особое внимание было обращено на испытание семян культур из семейства зонтичных (моркови, петрушки, сельдерея) и свеклы, обычно хуже прорастающих в лабораторных условиях, чем семена прочих культур. Испытанию были подвергнуты семена с высокой и низкой лабораторной всхожестью.

Проращивание в лаборатории проводилось в условиях, установленных правилами анализа для семян данной культуры, с учетом всхожести в сроки, требуемые теми же правилами. Учет всхожести в грунте проводился после полного прекращения прорастания. При этом срок прорастания по многим культурам сильно растягивался, прорастание шло недружно, неравномерно, в течение длительного срока появлялись новые всходы (табл. 1).

в грунте в среднем составляет 53% лабораторной всхожести, т. е. почти половина семян, являющихся жизнеспособными в грунте не прорастает.

По отдельным же культурам размах расхождения во всхожести очень велик: от 19 (арбуз) до 92% (фасоль). Расхождения же по всхожести отдельных образцов еще больше: от 0 до 98%.

При этом правильной закономерности в снижении всхожести в грунте, по сравнению с лабораторной всхожестью, не наблюдается.

Расхождения во всхожести зависят от метеорологических условий данного года, от почвенных условий, а колебания по отдельным образцам — от микрорельефа почвы.

Низший процент всхожести в грунте, по сравнению с лабораторной всхожестью, наблюдается по семенам арбуза: грунто-

Таблица 1

Всхожесть семян овощных культур в лаборатории и в грунте

№ п/п	Культуры	Количество испытанных образцов	Количество лет испытания	Область (край), где проводилось испытание	Средняя всхожесть (%) в лаборатории	Средняя всхожесть (%) в грунте	Разница во всхожести (%)	% всхожести в грунте по отношению к лабораторной всхожести: минимальный	максимальный	средний
1	Брюква . .	3	1	Московская	92	52	40	42	75	57
2	Фасоль	20	1	Московская Краснодарский	90	87	3	33	98	92
3	Горох	14	1	Воронежская	89	55	34	34	77	62
4	Репа . . .	11	2	Московская	89	49	40	30	77	55
5	Сельдерей . .	20	1	»	81	42	39	22	79	52
6	Огурцы . . .	35	3	Горьковская Московская Краснодарский	80	47	33	17	92	59
7	Салат	10	1	Московская	79	32	47	10	61	41
8	Редис	10	1	Московская	78	59	19	60	87	76
9	Редька	5	1	»	78	55	23	55	81	71
10	Лук	21	2	Куйбышевская Московская	78	31	47	0	73	40
11	Пастернак . .	5	1	»	74	18	56	8	37	24
12	Арбуз	10	1	»	73	14	59	3	34	19
13	Капуста . .	20	2	»	71	44	27	23	91	63
14	Свекла	56	5	Московская Краснодарский	67	26	41	14	68	39
15	Петрушка . .	45	4	Московская	64	31	33	5	95	48
16	Морковь . . .	43	3	Воронежская Московская	58	27	31	2	74	47

Как видно из таблицы 1, всхожесть в грунте оказалась значительно ниже, чем при проращивании в лаборатории. Ни в одном случае всхожесть в грунте не только не превышает всхожести в лаборатории (хотя бы в пределах латитуд, т. е. допустимой ошибки опыта), но даже не была равна лабораторной всхожести. Всхожесть

вая всхожесть их составляет только 19% лабораторной. Такое резкое снижение всхожести объясняется неблагоприятными почвенными и метеорологическими условиями: высев был произведен в Московской области на тяжелой глинистой почве.

Влияние благоприятных почвенных условий видно из сопоставления данных про-

Таблица 2

Всхожесть моркови в различных почвенных условиях

На огородной почве					На тяжелой почве				
№ образцов	Всхожесть (%) в лаборатории	Всхожесть (%) в грунте	Разница во всхожести (%)	(%) всхожести в грунте по отношению к лабораторной всхожести	№ образцов	Всхожесть (%) в лаборатории	Всхожесть (%) в грунте	Разница во всхожести (%)	% всхожести в грунте по отношению к лабораторной всхожести
1	86	68	18	79	1	87	46	41	53
2	80	67	13	84	2	76	43	33	55
3	80	60	20	75	3	76	42	34	55
4	79	58	21	73	4	76	26	50	34
5	76	62	14	82	5	75	32	43	40
6	75	52	23	69	6	60	28	32	47
7	71	44	27	62	7	59	24	35	41
8	66	44	22	68	8	55	17	38	31
9	59	35	24	59	9	25	15	10	60
10	57	49	8	86	10	18	7	11	39

ращивания одной и той же культуры в разных условиях (табл. 2).

Отставание грунтовой всхожести, по сравнению с лабораторной, при посеве на огородной почве значительно менее, чем при посеве на тяжелой почве; в первом случае всхожесть в грунте составляет в среднем 74% лабораторной всхожести; во втором случае — 46%. По отдельным образцам и в том и в другом случае замечаются значительные колебания в расхождении между лабораторной и грунтовой всхожестью.

Так, например, при лабораторной всхожести в 71% (образец № 7) всхожесть в грунте составляет 44%, а при более низкой лабораторной всхожести, а именно при 57% (образец № 10), всхожесть в грунте выше и составляет 49%.

При лабораторной всхожести в 76% (образцы № 2 и 4 во втором столбце) грунтовая всхожесть составляет 43 и 26%, т. е., при равной лабораторной всхожести, в грунте показатели всхожести различны.

В целях выявления предельных показателей лабораторной всхожести, при которых получается нормальное стояние растений, в число испытуемых семян были включены семена с очень низкой и даже с нулевой всхожестью, т. е. совсем не проставшие в лаборатории.

При этом оказалось, что семена с нулевой лабораторной всхожестью в грунте также не прорастали, а семена с низкой лабораторной всхожестью или совсем не прорастали в грунте, или давали очень низкую всхожесть и изреженное стояние растений. По луку изреженные всходы были получены при лабораторной всхожести от 64 до 25%. Семена моркови с лабораторной всхожестью до 15% давали сильно изреженные всходы.

Результаты проведенных опытов дают возможность констатировать значительное отставание всхожести в грунте по сравнению с лабораторной.

Размер расхождений между лабораторной и грунтовой всхожестью очень сильно колеблется в зависимости от разнообразия условий, в которые попадают семена при прорастании в грунте, что не дает возможности установить коэфициент в отставании грунтовой всхожести по отношению к лабораторной.

Во всяком случае, приведенные нами материалы сигнализируют о необходимости самого внимательного и осторожного отношения к посевным качествам семян овощных культур; если же приходится сеять семенами пониженной всхожести, нормы высева должны быть увеличены, иногда весьма значительно.

Кроме того, в этих условиях особенно тщательно должны выполняться требования агротехники: правильная обработка почвы, удобрение, систематическое рыхление, полка и пр. На тяжелых почвах, во избежание корки (из-за которой нередко гибнут всходы даже кондиционных семян), следует заделывать семена перегноем, торфофекалиями и т. п.

Э. Э. Савздарг
Доцент С.-х. академии им. Тимирязева

СОХРАНЕНИЕ МЕСТНОЙ ТРИХОГРАММЫ ДЛЯ ИСТРЕБЛЕНИЯ КАПУСТНОЙ СОВКИ

Капустная совка — широко распространенный вредитель. Гусеницы этой ночной бабочки вначале выгрызают кусочки мякоти снизу наружных листьев, а подрастая, вгрызаются внутрь кочанов капусты. В конце лета гусеницы закукливаются и зимуют в земле. Вылетающие бабочки откладывают снизу наружных листьев кучки мелких яичек, похожих на незрелые маковые зерна.

В центральной нечерноземной полосе, где совка дает лишь одно поколение в лето, откладка яиц и отрождение гусениц длятся более двух месяцев: с середины июня до конца августа.

Подросшие гусеницы скрываются внутри кочана, и борьба с ними в этот период безрезультатна. Поэтому необходимо основное внимание уделять уничтожению яичек совки или ее молодых гусениц. Пока они живут группами и открыто, их можно уничтожать, опрыскивая или опыливая инсектицидами мышьяковыми и фтористыми; в последнее время с успехом испытан новый порошкообразный препарат ДДТ (дихлордефинил-трихлорметил-метан).

Большинство ядовитых веществ можно применять не позднее чем за 20—25 дней до созревания и уборки капусты, чтобы на кочанах не было остатков яда. В связи с этим в борьбе с капустной совкой часто приходится прибегать к механическому способу: раздавливанию откладываемых кучками яичек и молодых гусениц. При тщательном выполнении этой работы получаются хорошие результаты.

Однако, как показали наши наблюдения, при раздавливании яичек совки во многих случаях уничтожаются и некоторые очень полезные паразиты, находящиеся внутри яичек совки. В течение ряда лет нам приходилось отмечать в различных районах, что среди нормальных беловато-серых яичек совки попадают яички темные, почерневшие (рис. 1). Из таких яичек не отрождаются гусеницы совки; из них вылетают мелкие крылатые паразиты под названием «яйцееда-трихограммы» (Trichogramma evanescens). Эти полезные насекомые выискивают свежие яички капустной совки, откладывают внутрь их свои яички и там же выкармливаются личинки трихограммы.

Трихограмма развивается быстрее капустной совки. За период откладки яиц одного поколения капустной совки трихограмма может дать 2—3 поколения и во много раз увеличить свое потомство. Каждая же самка трихограммы может уничтожить около 50 яичек совки.

Нам приходилось неоднократно наблюдать, как в отдельные годы на многих капустных участках в Московской области местной («дикой») трихограммой было заражено более половины всех яичек капустной совки. Общее количество трихограммы достигало свыше 50 тыс. на 1 га. Такой запас этого полезного яйцееда может сильно сократить размножение капустной совки.

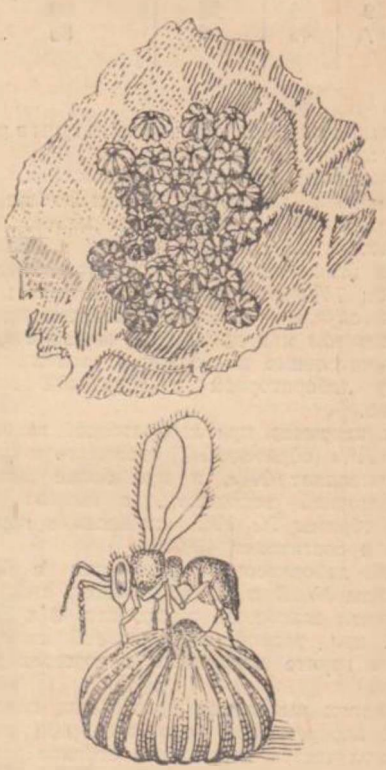


Рис. 1. Яички капустной совки, почерневшие—зараженные трихограммой (вверху). Взрослая трихограмма заражает яичко совки (внизу).

В связи с этим целесообразно сохранять естественный запас трихограммы на капустных участках и поддерживать ее дальнейшее размножение. Если при осмотре капусты обнаруживают в заметном количестве почерневшие яички совки (зараженные трихограммой), их целесообразно не раздавливать, а собирать, выстригая кучку

яичек с кусочком листа. Для этих целей агроном Н. Н. Руднев (совхоз «Поля орошения») удачно применял пустые гильзы охотничьих патронов.

Собранные таким образом яички можно сохранять в ведрах, жестяных банках и другой подобной посуде, прикрывая от дождя и солнцепека крышкой. У верхнего края стенок посуды пробивают сбоку дырки для свободного вылета трихограммы.

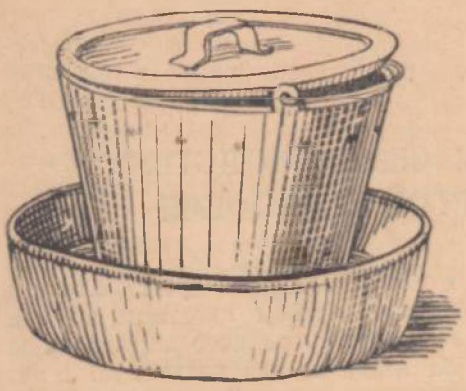


Рис. 2. Ведро для сбора яичек совки, зараженных трихограммой.

Ведерки с собранными яичками ставят в корытце с водой с небольшим количеством керосина или отработанного минерального масла (рис. 2). Этим можно предотвратить выползание тех гусениц совки, которые отрождаются из яичек, не зараженных трихограммой.

Сохранение местной трихограммы дополняет другие способы борьбы и повышает их итоговые результаты. В числе этих способов, помимо химических средств, особо важное значение имеют зяблевая обработка почвы (для уничтожения зимующих куколок совки) и систематическое уничтожение сорняков (на которых могут кормиться гусеницы совки).

Массовое появление трихограммы в естественных условиях отмечается в отдельные годы и подвержено колебаниям, в зависимости от изменения условий перезимовки и выживания трихограммы.

Трихограмма является далеко не единственным примером целесообразности сохранения местных полезных паразитических и хищных насекомых. Нередко можно наблюдать, как при раннем весеннем отряхивании яблонных долгоносиков-цветоедов одновременно падают и весьма полезные, поедающие яблонных тлей жуки — божьи коровки.

Было бы очень полезно разработать способ сохранения божьих коровок, позволяющий не уничтожать их вместе с долгоносиками. Нами, например, проводились предварительные опыты по «отсортированию» божьих коровок с помощью сетчатых цилиндров с диаметром ячеек, пропускавшим только долгоносиков.

В садах Узбекистана мы наблюдали случаи, когда в ловчих поясах, наложенных на стволах груш для вылавливания плодожорки, накапливалось по сотне личинок божьих коровок, ушедших на окукливание после уничтожения ими грушевых тлей. Несомненно, что в подобных случаях при смене или осмотре поясов целесообразно в краткий июньский период, до выхода из поясов взрослых полезных насекомых, уничтожать только гусениц плодожорки выборочно, а не общим ошпариванием или раздавливанием всего, что попало в ловчий пояс.

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

Г. С. Зайцев
Наркомзем СССР

БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ СЕМЕНОВОДСТВУ СКОРОСПЕЛЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ

По времени созревания резко различаются две группы сортов картофеля: ранние сорта и поздние. Между этими двумя группами сортов картофеля условно выделены средне-ранние, средние и средне-поздние сорта. Резкой, определенной границы по времени созревания для сортов промежуточных, условных группировок нет, так как нередко средне-поздние сорта (например, Лорх), в зависимости от условий климата, почвы и различных приемов агротехники, могут быть отнесены к группе среднеспелых.

Ранние сорта картофеля, при известных условиях, дают урожай товарных клубней на 50—60-й день после посадки, а некрупные клубни (до 30—40 г) скороспелого картофеля в центральной полосе СССР нередко можно получить и на 40—45-й день после посадки.

Позднеспелые сорта картофеля дают товарные клубни через 110—130 дней после посадки.

Хозяйственное значение скороспелых сортов картофеля давно оценено колхозами, совхозами, подсобными хозяйствами и огородниками.

Многие пригородные колхозы под Москвой, применяя из года в год приемы ранней выгонки скороспелых сортов, получают в первой половине июля значительное количество товарного картофеля и, ежегодно пользуясь установленными правительством льготами по сдаче государству раннего картофеля (одна тонна за две тонны), до 1 августа выполняют годовой план колхоза по госпоставкам картофеля.

Колхозы Ухтомского, Ленинского, Мытищинского, Кунцевского и других районов Московской области нередко снимают урожай раннего картофеля во второй половине июля в количестве 10—12 т/га, а иногда урожай раннего картофеля в эти сроки достигает 15—17 т/га.

Целесообразно под ранний картофель отводить участок в хорошо удобренном пару. Для ранней выгонки картофеля пригодны все скороспелые сорта, а в некоторых случаях также и среднеспелые.

К сожалению, ассортимент скороспелых сортов картофеля в СССР невелик, — в производственных посевах колхозов насчитывается лишь 5—6 сортов. К тому же надо иметь в виду, что скороспелые сорта в большинстве случаев малоустойчивы к различным заболеваниям и при хранении нередко дают значительные отходы; большие потери урожая бывают в годы сильного развития фитофторы и других грибных и бактериальных заболеваний картофеля.

Наиболее распространенными в СССР скороспелыми сортами картофеля являются Ранняя роза и Эпикур; эти сорта в посевах колхозов

СССР в 1944 и в 1945 гг. занимали примерно около 90% площади ранних сортов. Далее, по степени распространенности идет сорт Курьер (синонимы: Серп и молот, Снежинка); посевы этого сорта занимают только около 7% площади скороспелых сортов. Незначительно распространены сорта Эпрон, Калев, Кобблер, Красавица Геброна, Нимраинг (Средняя Азия, тип Ранней розы) и некоторые другие. На опытных участках и в коллекциях научно-исследовательских учреждений имеется не более 10—15 скороспелых сортов картофеля советской и иностранной селекции, которые пока еще недостаточно испытаны и не выпущены, за редкими исключениями, на производственные посевы.

Клубни Ранней розы имеют хорошо отличимые от других сортов признаки, что позволяет производить отбор типичных клубней этого сорта для семенных целей.

Ранняя роза имеет ряд преимуществ перед другими сортами картофеля (скороспелость, хороший вкус и высокая урожайность), но этот сорт имеет и некоторые существенные недостатки: легкая подверженность его заболеваниям, слабая лежка при зимнем хранении, особенно во влажные годы, в связи с чем Ранняя роза непригодна для выращивания на избыточно влажных почвах. Кроме того, сорт этот неракоустойчив.

Сорт Эпикур имеет перед Ранней розой то преимущество, что он более устойчив к заболеваниям и значительно лучше хранится. Кроме того, Эпикур, будучи пригодным для разного вида почв, дает устойчивые, хорошие урожаи на низких влажных и связных почвах. Вкусовые качества Эпикура значительно ниже, чем у Ранней розы. К отрицательным свойствам Эпикура необходимо отнести весьма неровную поверхность клубня, с очень углубленными глазками и сильными надглазковыми вздутиями, что значительно понижает хозяйственные качества этого сорта. Эпикур неракоустойчив.

Сорт Курьер (Серп и молот, Снежинка) ракоустойчив, но подвержен грибным и бактериальным заболеваниям, хранится неудовлетворительно и так же, как и Ранняя роза, не рекомендуется для культуры на сильно увлажненных почвах. Сорт Курьер отличается хорошими вкусовыми качествами и, по сравнению с другими скороспелыми сортами, повышенной крахмалистостью, в связи с чем этот сорт имеет большое значение для зон перерабатывающей промышленности: крахмало-паточные и винокуренные заводы могут начинать переработку картофеля в более ранние сроки. При августовской копке этот сорт дает крахмала с единицы площади значительно больше, чем стандартный технический поздний сорт Вольтман. В силу иммунности сорта Курьер к раку картофеля необходимо поставить его в разряд наиболее ценных сортов, подлежащих широкому внедрению в производственные посевы колхозов.

Курьер наиболее распространен в производственных посевах колхозов Тамбовской, Воронежской областей, Бурят-Монгольской АССР, Саратовской, Рязанской областей. В меньших размерах Курьер имеется в посевах Чкаловской области и в УССР.

Эпрон — сорт новый, советской селекции; по урожайности, относительной устойчивости к заболеваниям и хорошим вкусовым качествам, а также и по хорошей лежкости сорт Эпрон в последние 2—3 года выдвинулся как весьма перспективный и ценный сорт, но трудность получения посадочного материала ограничивает более широкое распространение его в производственных посевах. В 1945 г. посевы Эпрона были в колхозах Алтайского края, Калининской, Кемеровской областей, Красноярского края, Молотовской, Московской, Свердловской, Томской областей и др.; всего по СССР в 1945 г. было учтено в колхозах 758 га этого сорта. Эпрон сорт неракоустойчивый.

Из других ценных и перспектив-

ных скороспелых сортов картофеля, имеющихся сравнительно в небольших размерах в посевах колхозов, необходимо назвать сорт Нимраинг, — выявлен в посевах колхозов Средней Азии, сходен по ряду признаков с Ранней розой, являясь, повидимому, ее клоном; сорта советской селекции: Полярник (Полярное отделение ВИРа в Хибинах), Октябренок (Петровская госселекстанция Пензенской области) и др.

В то время как средние и поздние сорта картофеля имеются в производственных посевах СССР в значительном ассортименте (около 100 названий), ассортимент скороспелых сортов картофеля весьма ограничен; в 1945 г. Центральным статистическим управлением учтено только 13 названий, из них такие скороспелые сорта, как Красавица Геброна, Микадо, Вермонг и др., в свое время имевшие сравнительно большое распространение в СССР, в настоящее время встречаются редко.

Небольшой производственный ассортимент скороспелых сортов картофеля, имеющихся по СССР, и упомянутые выше отрицательные качества некоторых из них, обязывают советских селекционеров усилить и углубить работу по выведению новых, лучших скороспелых сортов картофеля; кроме того, необходимо выявлять наиболее пригодные в условиях СССР сорта иностранной селекции и принимать меры к ускоренному испытанию и размножению их.

Сравнительно небольшой размер производственных площадей под ценными скороспелыми сортами картофеля (Эпрон, Курьер и др.) указывает на необходимость принятия срочных мер по их широкому и быстрому внедрению в производственные посевы колхозов.

Неудовлетворительное положение с посевами скороспелых сортов картофеля в СССР особенно резко проявляется в семеноводческой работе колхозов.

Семенной картофель скороспелых сортов нужен всюду, и особенно велика в нем потребность пригородных районов; однако созданием семенных фондов скороспелых сортов картофеля, за редкими исключениями, по-настоящему не занимаются даже заинтересованные в них колхозы и прочие хозяйства пригородных зон. Так, например, Коломенский район, Московской области, находясь от Москвы в 100 км с небольшим и имея во всех 145 колхозах района чистосортные посевы, не имеет ни одного гектара скороспелых сортов. Некоторые колхозы района сажают на занятых парах средне-поздний сорт Лорх. Между тем до войны, в 1940 г., в Коломенском районе были посевы Ранней розы, Эпикура и других ранних сортов. Многие колхозы с большими трудностями и затратами добывают посадочный материал скороспелых сортов картофеля, но высаживают его в общем посеве, не оставляя для семенного участка, в результате чего весь урожай поступает на питание.

За время с 1940 г. отмечается значительное снижение посевов скороспелых сортов картофеля в колхозах СССР; удельный вес этих посевов по отношению к общей площади сортовых посевов картофеля снизился с 18% в 1940 г. до 12,6% в 1945 г. Посевы сорта Ранней розы и Курьера за это время уменьшились почти в два раза, а Эпикура — больше чем в два раза; резко снизились посевы ракоустойчивого сорта Кобблер — на 40% и почти на 90% — ракоустойчивого сорта Калев.

Расширение посевов скороспелых сортов картофеля в колхозах СССР за время с 1940 г. отмечено только по сорту Эпрон—со 103 га в 1940 г. до 760 га в 1945 г.

Необходимо коренным образом изменить отношение земельных органов, агрономов, председателей колхозов и директоров совхозов к семеноводству ранних сортов картофеля.

Надо в каждом хозяйстве ежегодно выделять часть семенного участка для посадки лучшими, от-

борными клубнями картофеля скороспелых сортов.

В зависимости от местонахождения и специализации хозяйства, выделяемая под скороспелые сорта картофеля часть семенного участка должна достигать от 5 до 25% и выше от общей площади картофельного семенного участка.

При отсутствии в данном хозяйстве доброкачественного сортового семенного картофеля скороспелых сортов, целесообразно все же посадить хотя бы несколько клубней, для дальнейшего размножения. Небольшое количество скороспелых сортов картофеля может достать каждое хозяйство путем обмена, покупки и выписки наложенным платежом. Применяя легко доступные и простые способы ускоренного размножения (глазки, ростки, черенки и пр.), можно без особых затрат обеспечить урожай этих дефицитных сортов картофеля сам-50 и даже сам-100 и выше, как это имело место во многих колхозах Московской и других областей при ускоренном размножении вновь выведенных ценных сортов картофеля.

Учитывая, что урожай скороспелого картофеля на семенном участке должен быть сохранен на семена, при весенней посадке яровизировать клубни не следует; для центральной и особенно южной полосы СССР рекомендуется производить посадку скороспелых сортов на семенных участках в сроки, установленные для данного района по летним посадкам картофеля.

Семенные качества клубней от летних посадок будут, как правило, значительно выше, чем от весенних посадок, а сохранение клубней от урожая летних посадок в районах крайнего юга будет значительно лучше.

Путем применения повышенной агротехники на семенных участках можно добиться получения урожая семенного картофеля скороспелых сортов высокого качества. С этой целью надо с особой внимательностью проводить подготовку почвы для посадки, тщательный отбор семенных клубней, лучший уход за каждым растением (индивидуальный) и обязательную двукратную прочистку посева от примесей и больных кустов. Тщательная, своевременная и систематическая обработка семенного участка на летних посадках является необходимым условием получения урожая клубней высокого качества.

Значительное повышение семенных качеств картофеля достигается проведением улучшающего кустового и гнездового отбора. Это мероприятие, имевшее место во многих колхозах Московской и других областей, дает весьма высокий семеноводческий эффект и, в известной мере, гарантирует большую устойчивость к заболеваниям у таких сортов, как Ранняя роза, Курьер, Красавица Геброна и др. Кустовой отбор, из года в год проводимый на семенном участке, как отмечает акад. Лысенко, изменяет даже, в известной мере, породность сорта.

При уборке семенного картофеля скороспелых сортов надо учесть, что более ранняя копка их не только не опасна, но рекомендуется, так как давно отмечено, что недозрелые клубни имеют лучшие семенные свойства; поэтому ни в коем случае нельзя запаздывать с уборкой семенного участка. Во время уборки необходимо провести тщательную сортировку клубней и, как правило, заложить клубни скороспелого сорта на зимнее хранение в наилучших условиях и отдельно от другого картофеля.

Необходимо принять меры к тому, чтобы в 1946 г организовать в каждом хозяйстве работу по созданию улучшенных семенных фондов скороспелых сортов картофеля и тем самым ликвидировать недопустимо резкое снижение посевов скороспелых сортов картофеля в СССР. Эта работа вполне доступна для всех хозяйств, а эффективность ее очевидна. Особое внимание при этом должно быть обращено на районы, прилегающие к крупным городским и заводским центрам,

где необходимо уже в 1946 г. создать возможно большие запасы картофеля скороспелых сортов и решительно искоренить практику выращивания «раннего» картофеля, пользуясь посадочным материалом средне-поздних и поздних сортов.

Научно-исследовательским учреждениям и селекционным станциям, работающим по выведению новых сортов картофеля, надо обратить особое внимание на выведение, экологическое испытание и ускоренное размножение скороспелых и особенно ракоустойчивых сортов.

А. И. Тамман
Кандидат с.-х. наук
Институт картофельного хозяйства

О ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ

На почвах подзолистой зоны культура многолетних злакобобовых трав должна явиться основной предпосылкой значительного повышения урожайности картофеля. Рост урожайности картофеля, как и всех других культур севооборота, будет происходить в результате положительного и многостороннего воздействия трав на почву, накопления азота в почве, улучшения физико-химических и биологических свойств почвы. Последнее обстоятельство усилит эффективность всех агромероприятий, проводимых непосредственно под картофель, как, например, применения фосфорно-калийных туков, рациональной обработки почвы под картофель, ухода за посевами, яровизации семенного материала и т. д. Установлена самая тесная связь между действием на картофель всех агроприемов и степенью окультуренности и обеспеченности почвы питательными веществами. Среди последних на первом месте стоит обеспеченность почвы азотом.

Наряду с введением правильных травопольных севооборотов, весьма важным мероприятием, вызывающим неуклонный рост урожайности всех культур, в том числе и картофеля, мы должны считать углубление пахотного горизонта. Это мероприятие, проводимое систематически и в связи с правильной системой удобрения в севообороте, содействует формированию мощного культурного слоя почвы и обеспечивает все культуры необходимыми факторами их роста и развития. Только на этой базе становятся высокоэффективными отдельные приемы повышения урожайности картофеля. Необходимо проводить на картофельных полях полный комплекс всех разработанных наукой и проверенных практикой мероприятий. Нельзя рассчитывать на хорошие результаты, если, например, на хорошо обработанном и удобренном поле будет высажен недоброкачественный семенной материал картофеля или если при использовании на посадку отобранных семенных клубней будет неудовлетворительным уход за посевами.

В агротехническом комплексе культуры картофеля мы должны на первое место поставить удобрения. Это особенно относится к нечерноземной полосе.

Значение удобрения заключается не только в обеспечении картофеля питательными веществами, но и в том, что при этом повышается эффективность всех других агроприемов. Так, в одном из опытов Института картофельного хозяйства (ИКХ) на неудобренном поле мы имели прибавку урожая картофеля в 23 ц/га в результате применения

рационального ухода (по сравнению с обычным для массового колхозного производства уходом), а на удобренном фоне эта прибавка достигла 39 ц/га.

Под рациональным уходом за картофелем мы понимаем (на легких супесчаных почвах) систему следующих агроприемов: 1—2 послепосадочных боронования, 2—3 ручных мотыжения в рядках и 2—3 конные культивации междурядий. На более связных почвах (суглинках и глинах) следовало бы, вместо 2—3 конных рыхлений междурядий, провести 1—2 рыхления и дополнительно к ним 1—2 окучивания картофеля. «Обычный» же уход состоял из одного боронования и 1—2 окучиваний, т. е. тех приемов, которые для большинства колхозов составляют весь уход за картофелем. Таким образом, при недостаточном уходе за посевами картофеля мы не добираем части урожая.

Следующий вопрос — о величине семенного материала. Обычно указывают на целесообразность использования для посадки возможно крупных клубней, как на одно из условий получения высокого урожая картофеля. Во всех ли случаях это правильно? Нет, далеко не во всех. Это справедливо лишь в условиях почв, более или менее заправленных удобрением и в достаточной степени обеспеченных питательными веществами. В таких случаях посадка картофеля клубнями весом в 80—100 и 150 г имеет безусловно преимущество перед посадкой клубнями весом в 30—50 г. На бедных же почвах, не удобренных навозом или минеральными удобрениями, использование на посадку крупных клубней нецелесообразно. Это приводит к лишнему расходу семенного материала, что зачастую не окупается прибавками урожая. Это и понятно. Более мощное растение развивается от клубня весом в 100—150 г, не находит в условиях бедной почвы достаточного запаса пищи и воды для дальнейшего своего развития; такое растение испытывает недостаток в питательных веществах в значительно большей мере, чем менее мощный куст, выросший от клубня весом в 40—50 г. В результате под более мощным кустом — больший процент мелких клубней и меньший — крупных, чем под менее развитым кустом. Это положение подтверждается практикой, причем особенно резко в случаях засушливой погоды во второй половине лета.

Чрезвычайно резко выражена связь между удобрением и яровизацией (проращиванием) семенного материала. Многие агрономы допускают ошибку, рассматривая яровизацию как прием, положительно действующий на урожайность картофеля при любых условиях и во всех случаях. Нет сомнения, что яровизация во всех районах является высоко положительным приемом при выгонке раннего картофеля. Она эффективна также при обычной культуре картофеля в северных и южных районах СССР.

В центральных областях Союза яровизация семенного материала ранних сортов для семенных целей нецелесообразна: эти сорта при любых условиях укладываются в указанных районах в рамки вегетационного периода. Нет необходимости ускорить их созревание. При выращивании на семена Эпикура, Ранней розы, Эпрона и Курьера нередко наблюдается снижение урожая под влиянием яровизации. Это снижение объясняется ускоренным развитием растений этих сортов, что укорачивает период использования ими удобрения и влаги второй половины лета.

На бедных почвах тех же районов сорт Лорх дает повышение урожая от яровизации только при запаздывании с посадкой. Однако при хорошем удобрении этот сорт, как и другие средне-поздние и тем более поздние сорта, всегда положительно реагирует на яровизацию. На Воронежской зональной картофельной станции (деградированные черноземы Орловской области) сорт Лорх без удобрения, по наблюде-

ниям в течение двух лет, не реагировал на яровизацию, а по навозно-минеральному удобрению эффект яровизации выражался прибавкой в 58 ц/га. Из опытов Института картофельного хозяйства (легкие супеси Московской области) последних двух лет при посадке картофеля сорта Лорх на неудобренном фоне этот прием оказался неэффективным; при удобрении прибавка от яровизации составляла 18,9 ц/га.

Было бы ошибочным, однако, сделать вывод о том, что чем более удобрена почва, тем выше будет эффект яровизации.

Однако яровизация может оказаться эффективным приемом, если создавать для картофельного растения благоприятные условия питания.

Мы рассмотрели зависимость между удобрением и такими агроприемами, как уход за картофелем во время его роста, крупность семенного материала и яровизация, и пришли к выводу, что положительное действие удобрения усиливается при условии соблюдения этих приемов. Приведем только два примера из работ Института картофельного хозяйства. В среднем за 3 года прибавка урожая картофеля от удобрения (30 т/га навоза + + NPK) равна 69 ц/га; урожай без удобрения составлял 91 ц/га. Такой результат получен при недостаточном уходе за картофелем, при поздней посадке и семенном материале весом в 30 г один клубень; на фоне же тщательного ухода, при своевременной посадке, семенах весом в 60 г клубень прибавка была уже 120 ц/га. В опыте 1944 г. на фоне запоздалой посадки (26 мая), без яровизации семенного материала и при площади питания в 60 × 30 см, прибавка урожая от применения удобрения равнялась 14 ц/га (урожай без удобрения составлял 205 ц/га). Вместе с тем достаточно было лишь посадить картофель на 10 дней раньше, т. е. 16 мая, прояровизировать семенной материал и установить площадь питания в 70 × × 40 см, как прибавка от удобрения, внесенного в тех же дозах, составила уже 66,2 ц/га.

Следовательно, вернейшим средством наиболее полного и эффективного использования удобрений является применение тщательной агротехники на посевах картофеля. В настоящее время среди многих агрономов и колхозников распространено мнение о том, что в условиях стахановской агротехники, т. е., главным образом, при внесении высоких доз удобрений, нужно загущать посадку картофеля. Вместо 40—45 тыс. растений рекомендуют сажать 55—70 тыс. растений на гектар. Многие считают, что это один из путей повышения урожайности картофеля.

Такое мнение ошибочно. Нельзя забывать того, что при более густой посадке урожай клубней под одним кустом всегда ниже, чем при более редкой. Поэтому при сильном загущении, т. е. с увеличением количества растений, урожай под одним кустом может снижаться сильнее, чем увеличиваться число растений на единице площади, и в результате урожай при густой посадке становится ниже, чем при относительно более редкой. В 1944 г. на неудобренном поле урожай от посадки с расстояниями в 60 × 30 см (55 600 растений на гектар) был на 20,3 ц/га (или 10%) выше, чем при посадке с расстояниями в 70 × 40 см (35 600 растений на гектар). Однако на хорошо удобренном поле эффект густой посадки снизился с 20,3 до 6,3 ц/га. Это — расчеты по валовому урожаю. Если же иметь в виду чистый урожай, т. е. урожай за вычетом расхода семенного материала, то получается, что урожай при посадке в 60 × 30 см был ниже, чем при посадке в 70 × 40 см. В 1945 г. загущенная посадка (60 × 30 см) на неудобренном фоне дала прибавку урожая, по сравнению с урожаем от посадки 70 × 40 см, всего лишь в 6,8 ц/га, а на удобренном фоне снизила урожай на 2,5 ц/га, т. е. вовсе утратила свое положительное действие.

Поэтому как производственный вывод мы должны отметить следующее: на бедных, слабо или вовсе неудобренных почвах целесообразно высаживать картофель гуще, чем на богатых или хорошо удобренных почвах. Это означает, что в первом случае количество растений следует доводить до 50—60 тыс. на гектар (а при более мелком семенном материале сажать еще гуще); во втором же случае, т. е. при хорошем удобрении картофеля, не следует высаживать более 40—50 тыс. растений на гектар.

Поэтому передовикам-картофелеводам следует остановиться, в основном, на площади питания картофеля в 70 × 30 или 70 × 35 см, а на общепроизводственных посевах при междурядьях в 60—65—70 см расстояния в рядках могут быть от 25 до 35 см, в зависимости от крупности семенного материала и степени обеспеченности почвы питательными веществами.

Из иностранного опыта

ВЫНОСЛИВЫЕ ШТАМБЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ

Поражение ствола низкими температурами относится к числу массовых и в то же время опасных повреждений.

По данным А. Д. Кизюрина, после зимы 1916/17 г. в саду Пензенского техникума были поражены стволы у 95% деревьев яблони (рис. 1).

Рисунок 2 изображает ствол яблони (Плодовая станция Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева), пораженный морозом в зиму 1926/27 г. Несмотря на то что снимок сделан спустя 15 лет, повреждение ясно заметно; легко себе представить, насколько в эти годы была ослаблена жизнеспособность и урожайность дерева!

Рисунок 3 изображает обмерзание оснований сучьев. Это повреждение часто бывает причиной отломов основных сучьев и полного разлома кроны.

Наиболее часто основание кроны подмерзает у сортов с пирамидальным типом роста (с острым углом отхождения сучьев от ствола), даже при общей морозоустойчивости сорта. Так, в зиму 1939/40 г. наиболее сильно были повреждены основания кроны у сортов Китайка золотая и Коричное.

Опасность обмерзания ствола и оснований сучьев может уменьшить формирование—выведение деревьев с низким штамбом и хорошим соподчинением сучьев стволу.

Так в обследованиях Horsfall (1) повреждение оснований сучьев составляло для одного и того же сорта при угле 60° — 1,5%, 50° — 5%, 40° — 24%, 30° — 27%, 20° — 30%.

Повышалась степень повреждения оснований сучьев также при: а) их сближенном, мутовчатом размещении, б) отсутствии в нижней части скелетных сучьев разветвлений последующих порядков и обрастающей древесины, в) наличии поранений или поражений в вышележащих частях штамба и кроны.

Blair (2) сообщает, что в результате засушливого лета (преждевременная приостановка роста), теплой и влажной осени, ранних и сильных морозов в ноябре и суровой зимы 1933/34 г. яблоневые сады Канады исключительно сильно пострадали. Деревья, плодоносившие в 1933 г., вымерзли, неплодоносившие—уцелели, но при массовом повреждении оснований кроны.

Плодоводы США и Канады уделяют в последнее время много внимания разрешению вопроса о повышении зимостойкости ряда ценных сортов, особо страдающих от повреждений ствола и оснований кроны, путем замены у них этих участков стволами особо выносливых сортов.

Из опубликованных по данному вопросу работ отметим Cullenan (1930 г.) Mc Clintock, Hilborn и Waring (1931 г.), Waring и Hilborn (1937 г.), Horsfall (1938 г.), Maney (1937 и 1940 гг.), Bradford (1941 г.).

В порядке иллюстрации возможного влияния двойной прививки, в целях замены невыносливых участков ствола, укажем на многолетний опыт сада W. Campell в

штате Айова, описываемый Maney и Plage (3). Сад площадью в 8 га был посажен в 1894 г. сортами яблони Граймс, Гэно и Джонатан.

Варианты саженцев: 1) корневые прививки, 2) прививки в штамбы сортов Virginia Crab, Haas и Cheriff, выведенные,

Рис. 1. Ряд яблонь Антоновки, поражённых в зиму 1916/17 г. (сад Пензенского плодоовощного техникума).

в свою очередь, на французском сидровом подвое. За 40 лет жизни деревья яблони испытали все невзгоды континентального климата Айовы — сильнейшие летние засухи и зимние морозы в 40° Ц. Учет сохранившихся к 1934 г. деревьев дал следующие результаты (в процентах):

	Джонатан	Граймс	Гэно
С собственным штамбом . .	26,0	4,0	3,5
Со штамбом Virginia Crab .	54,0	72,0	—
Со штамбом Haas . .	82,0	38,0	—
Со штамбом Cheriff . . .	100,0	77,0	70,0

Различия исключительны: для сорта Джонатан от 26 до 100%, Гэно — от 0 до 70%. Напомним, что различался только штамб. Корневая система во всех вариантах принадлежала французскому сидровому подвою.

Авторы подчеркивают, что прививка должна делаться в основные сучья. Лучшим способом они считают посадку в сад соответствующих двухлеток и затем окулировку их в скелетные сучья, после года роста в саду. В последующих работах Айовской станции (4) выявилась ценность для создания выносливых штамбов также сортов Антоновка, Malinda и Tolman Sweet.

Лесли (Манитоба) считает наиболее пригодными для создания выносливых штамбов сорта Beafy, Anatos и Garnet Crab.

В континентальных районах США в настоящее время развернуто широкое изучение двойной прививки в качестве меры борьбы с зимними повреждениями стволов и оснований сучьев. Большое внимание уделяется русским сортам. По сообщению Брэдфорда (5), им испытывается на опытной станции в Миссури для двойной прививки 36 сортов (15 русских) и в том числе: Антоновка, Анис, Малиновка (Hibernal), Таежное, Комсомолец, Красный штандарт, Бельфлер-китайка и Пепин шафранный.

Blair (Канада), описывая повреждения плодовых деревьев в зиму 1933/34 г. в провинциях Онтарио и Квебек, снизивших продукцию яблок в этих провинциях на 60 и 70%, выдвигает предложение о создании выносливых крон путем двойной прививки на подвоях таких сортов, как Антоновка, Анис, Харламовское и Крэбы, не страдающих от зимних повреждений, характерных для более нежных канадских сортов. Он рекомендует следующий путь выведения выносливых штамбов:

1. Первый год — посев семян Антоновки, Аниса и других сортов.
2. Высадка сеянцев в питомник и окулировка глазками Антоновки, Аниса и т. п.
3. К осени третьего года — однолетки.
4. Весной четвертого года высадка в сад на постоянное место.
5. В течение четвертого и пятого годов выведение основных скелетных сучьев кроны.
6. С пятого года начало перепрививки (окулировки) желательным сортом по 2 скелетных сука дерева в год.
7. На восьмом году можно закончить выведение выносливых крон.

По сообщению W. Chandler (6), на Тихоокеанском побережье США в последние годы стала получать все большее применение двойная прививка на сорте груши Old Home для борьбы с опаснейшей бактериальной болезнью огневицей (fire blight), поражающей как большинство промышленных сортов груши, так и сеянцы лесной груши. Сам по себе сорт Old Home малоценен — плоды его низкого качества, но зато он хорошо срастается с европейскими сортами, сильнорослый и определенно устойчив против огневицы. Его окулируют на сеянцах европейской или американской груши и затем высаживают однолетки в сад, относительно глубоко с тем, чтобы стимулировать укоренение ствола выше места окулировки, для повышения выносливости к огневице также корней. Затем деревьям предоставляется возможность роста, пока боковые побеги не достигнут длины, по крайней мере, 45 см, тогда их

окулируют нужным сортом. Следует отметить, что предложения о применении в суровых условиях более выносливых штамбов выдвигались советскими плодоводами независимо от американских авторов. Так, еще в 1932 г. И. В. Мичурин, рассматривая меры борьбы с гуммозисом слив, писал о сливе МОПР: «Вот в течение долголетних моих работ мне, наконец, удалось выделить для этой цели одну из различных разновидностей слив (Prunus insitia L.), отличающуюся полной иммунностью к гуммозису, выдающейся выносливостью к нашим самым большим зимним морозам, совершенно не дающей корневой поросли, здоровой, особенно светлой окраской коры штамба. Многие, не выдерживающие наших зим, иностранные сорта слив, будучи привиты в крону штамба этого подвоя, хорошо переносят жестокие морозы».

Наиболее целесообразной И. В. Мичурин считал окулировку сливы МОПР на обычные подвои с выращиванием штамбов из МОПР, с последующей окулировкой их на 1 м выше корневой шейки культурным сортом.

Профессор П. Г. Шитт в 1931 г. в работе «Обоснование и проект агротехники плодоводства для бывшей Уральской области» в числе прочих мероприятий по повышению в этой области морозоустойчивости яблони рекомендует производить прививку культурных сортов в крону деревьев сибирской или китайской яблони. Он отмечает при этом необходимость выращивать не только ствол, но и основные сучья кроны из выносливого подвоя, а затем прививать по отдельным веткам кроны тот или иной культурный сорт.

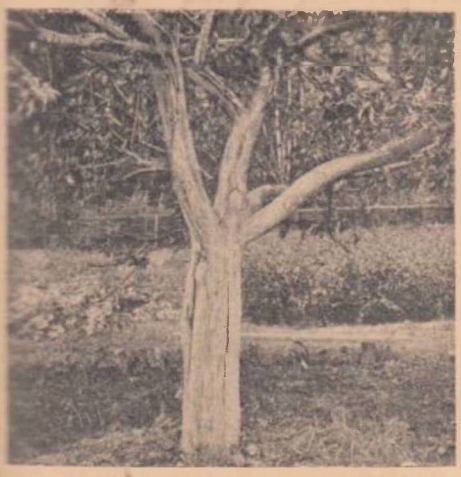


Рис. 2. Ствол яблони, пораженной морозом в зиму 1926/27 г. (Плодовая станция Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева).

Размеры повреждений и гибели наших садов в зимы 1938—1942 гг. заставляют нас уделить особое внимание разработке мероприятий по повышению морозоустойчивости плодовых деревьев. В числе первоочередных мероприятий необходимо широкое производственное испытание выносливых штамбов. Для яблони в более южных районах особый интерес будут пред-

Рис. 3. 35-летнее дерево яблони Боровинка погибло вследствие отлома ранее подмерзавших ветвей (совхоз „Снежки", Тамбовской области).

ставлять, повидимому, Антоновка и Анис, сочетающие морозоустойчивость с выдающейся прочностью кроны. Для яблони средней полосы интерес представляют также многие формы китайки (Санинская, Желтый челдон, Парадизка Мичурина, Долго, Непобедимое Грелля). Среди груш особо интересны Лукашевки и сорта Ганзена, а из слив — МОПР Мичурина и поволжские терносливы и терны.

В настоящее время в наших питомниках имеется много миллионов переросших дичков. Их следует использовать для выведения деревьев на выносливых штамбах.

Использованная литература

1. Horsfall F. Winter injury to the crotch and trunk of the apple tree Mo Agr. Res. Bull. 289, 1938.
2. Blair D. H Winter injury to apple trees in eastern Canada Sci Agr v. 16. 19 5.
3. Maney and Plage. Three apple stocks especialy well adapted to the practice of double working. Proc. Am. Soc. Hort. Sci. 1935.
4. Maney T. Y. The growth and production of topworked apple varieties Proc. Am. Soc. Hort. Sci, v. 37, 1940.
5. Bradford F. C. Nursery behavior of certain European apple varieties of prospective value as trunk formers Prac. Am. Soc. Hort. Sci, 1941.
6. Chandler W. H. Deciduons orchards, Philadelphia, 1942.

З. А. Метлицкий

Критика и библиография

Б. Н. Анзин — **Вишня и слива** (Московский большевик, 1945 г., стр. 84).

Автор, высококвалифицированный специалист, в сжатой и популярной форме дал описание сортимента и агротехники культуры вишни и сливы применительно к Московской области. В описанный сортимент вошло 9 сортов вишни и 5 сортов сливы, имеющих широкое распространение в области или представляющих перспективный интерес. В краткой характеристике каждого сорта указано: промышленное значение сорта, срок вступления в плодоношение, время созревания плодов, урожайность, требования к условиям произрастания, качество плодов, но это описание не вполне доступно для того, чтобы им руководствоваться при подборе сортимента в каждом конкретном случае, в зависимости от направления сада (промышленное или потребительское), местоположения, типа почвы и т. д.

Раздел агротехники включает сведения о выращивании посадочного материала, выборе места под сад, посадке сада, формировании кроны у деревьев, об обработке и удобрении почвы в молодых и плодоносящих насаждениях, обрезке деревьев, по уходу за штамбом, борьбе с заморозками, вредителями и болезнями. Агротехника культуры вишни и сливы дана автором обстоятельно, на высоком теоретическом уровне, с широким использованием новейших достижений науки и техники. Особо хорошо и оригинально разработаны указания по обрезке вишни и сливы, что очень важно для колхозов Московской области, где обрезка к деревьям косточковых не применяется или редко применяется, тогда как это мероприятие является одним из решающих факторов повышения урожайности косточковых насаждений.

Книжка написана простым, ясным языком и хорошо оформлена: красочная обложка, хороший шрифт и достаточное количество иллюстраций. Несомненно, массовый читатель найдет в ней ценное пособие по выращиванию вишни и сливы. С интересом прочтут ее и специалисты.

Однако необходимо отметить, что книга не избежала некоторых недостатков. Приводим отдельные из них, имеющие принципиальное значение.

Монографию (которую представляет собой рецензируемая книжка) принято начинать с описания биологических особенностей растения, зная которые читатель легко и сознательно усваивает последующий материал по сортоописанию и агротехнике. Автор пренебрег этим и сведения о биологических особенностях вишни и сливы распределил по всем разделам книжки.

Реализация урожая, особенно в плодоводстве, — одно из решающих звеньев общего агротехнического комплекса. Автор, повидимому, на этот счет другого мнения; раздел уборки урожая в книжку не включен, в результате чего книжка много потеряла.

Многие приемы и мероприятия в садоводстве по технике выполнения довольно сложны. Чтобы эти приемы были понятны читателю, технику выполнения их надо подробно описывать. Автор не всегда этого придерживается.

Так, например, на стр. 32 автор рекомендует: «побеги, оставленные для утолщения стволика, вырезают на кольцо в конце июля — начале августа», а о том, как это практически выполнить, ни слова не говорит.

Повествуя о разбивке участка под сад (стр. 43), автор указывает, что «вначале провешивают продольную краевую линию, к которой восстанавливают под прямым углом две поперечные линий». О том, как провешивать прямую линию и строить в натуре прямые углы, он умалчивает. На стр. 45 рекомендуется: «полученный осенью материал прикапывают наклонно в особые траншеи». Что представляют собой «особые траншеи» и как в них размещают и прикапывают посадочный материал остается секретом.

Несмотря на высокий технический уровень книжки, некоторые положения трактуются автором агрономически неправильно.

На стр. 56 автор указывает, что «чем чаще рыхлить почву, тем больше сохраняется влаги в ней и лучше развивается дерево». Это неверно. Рыхлят почву не «часто», а по мере надобности, сообразуясь с тем, чтобы не допустить образования поверхностной почвенной корки и появления сорняков. Всякое же лишнее рыхление вредно, так как оно ведет к ненужному распылению и иссушению почвы.

Чтобы лучше обжать корни вновь посаженного деревца, добиться непосредственного контакта их с почвой, автор считает (стр. 49) «достаточно с силой один-два раза притоптать ногой». Двумя нажимами ступни, не говоря уж об одном, уплотнить почву вокруг посаженного деревца практически нельзя.

В садоводстве принято при уплотнении почвы вокруг деревца ногу ставить осторожно, носком к стволу, но не касаясь его, чтобы не оборвать корней, нажим начинать с носка и затем переносить на пятку. Таких последовательных, осторожных нажимов ногой, чтобы уплотнить почву вокруг посаженного деревца, потребуется не один-два, а шесть-восемь.

Не все благополучно в книжке и с иллюстративным материалом. Рисунки в специальной книжке должны быть тесно увязаны с текстом, дополняя и поясняя его. Этого нельзя сказать о первом и втором рисунках, помещенных на 4 и 5 страницах книжки. Их место в разделе обрезки (особенности плодоношения вишни и сливы).

Рисунок 4 (боковая прививка) на стр. 32 вызывает сомнения со специально-технической стороны.

Указанные недостатки при последующем издании книжки, несомненно, должны быть исправлены.

К. А. Левицкая. **Малина** («Московский большевик», 1945 г., стр. 75, ц. 2 р. 10 к., тир. 10 000).

Рецензируемая книжка представляет краткую популярную производственную монографию. Простым, доступным для широких читательских масс языком автор излагает основные сведения по биологии, сортименту и агротехнике культуры малины.

В борьбе за высокую урожайность насаждений малины автор придает большое значение сорту. Описанию сортимента в книжке отведен целый раздел. Краткую производственную характеристику получили не только стандартные для Московской области сорта, но и сорта, подлежащие всестороннему производственному испытанию. В числе последних особое место занимают новые сорта малины, выведенные Московской плодово-ягодной опытной станцией: Советская, Русская и Колхозница. Обращая внимание читателя на необходимость полной чистосортности плантаций и обязательность прочистки их в первом году после посадки, автор описывает и сорта-сорняки (сорняк № 1 и сорняк № 2), засоряющие производственные плантации Усанки и Мальборо, двух наиболее распространенных сортов малины в Московской области.

Так же обстоятельно, как биология и сортимент, описана и агротехника культуры малины. Автором тщательно разработаны вопросы выбора места под плантацию, закладки защитных насаждений, предпосадочной подготовки почвы, разбивки участка, времени и техники посадки малины. Большое внимание уделено уходу за плантацией и реализации урожая.

При составлении книжки автор использовал не только большой личный опыт по культуре малины, но и данные о производственных достижениях передовых колхозов и совхозов, а также экспериментальные материалы отечественных и зарубежных научно-исследовательских учреждений.

Достоинствам содержания книжки соответствует и ее хорошее оформление.

Читатель, занимающийся выращиванием малины найдет в этой маленькой книжке все необходимые ему сведения.

Несмотря на указанные выше положительные качества, книжка все же не избежала некоторых неточностей. Например, сорт Техас, выведенный И. В. Мичуриным из семян Логановой ягоды, автор ошибочно причислил к сортименту малины (стр. 21). Логанова ягода хотя и гибридного происхождения (между ежевикообразной малиной и стелющейся ежевикой), но с ясно выраженными признаками стелющейся ежевики. Эти признаки стелющейся ежевики полностью унаследовал от нее и Техас. Характеризуя Техас, автор не указал на его происхождение и производственно важные биологические особенности (мощный стелющийся куст, размножение отводками верхушечных почек и т. д.), не свойственные ни одной из культивируемых у нас разновидностей малины. В связи с этим для Техаса и агротехника должна быть несколько иная (размножение, шпалеровка, большие расстояния при посадке), чем та, которая описана в книжке.

На странице 25, говоря о защитных полосах для плантации малины, автор рекомендует в числе других древесных пород конский каштан. Целесообразность выращивания конского каштана в условиях Московской области, а тем более в защитных полосах, весьма сомнительна. Конский каштан сравнительно теплолюбивая порода. В Московской и в смежных с ней областях он обычно вымерзает.

Совершенно непонятно, по каким соображениям разделы «Размножение и получение посадочного материала», «Вредители и болезни малины и как с ними бороться» вынесены автором (и редактором) в конец книжки. Это нарушило стройность построения книги. Раздел «Размножение и получение посадочного материала» надо было бы поместить вслед за описанием сортимента, а раздел «Вредители и болезни малины и как с ними бороться» — перед разделом «Уборка урожая». Логически книга должна заканчиваться материалами по уборке урожая.

При повторном издании отмеченные недостатки, безусловно, надо исправить.

С. Груздов

Овощеводство

Проф. Эдельштейн В. И. **Овощеводство.** (Допущено ВКВШ при СНК СССР в качестве учебного пособия для плодоовощных факультетов с.-х. вузов.) Москва. Сельхозгиз. 1944. 375 стр. 14 р. в перепл. Тираж 20 000 экз.

В конце 1944 г. в числе учебников и учебных пособий для сельскохозяйственных вузов вышла из печати очень ценная и оригинальная, построенная на большом опытно-экспериментальном материале книга по овощеводству известного ученого овощевода проф. В. И. Эдельштейна.

Научное овощеводство обогатилось серьезным, содержательным, стоящим на высоком научно-теоретическом уровне пособием. Эта книга встречена с радостью не только студентами плодоовощных факультетов сельскохозяйственных вузов, но и агрономами-производственниками и научными работниками научно-исследовательских и опытных учреждений по овощеводству.

В книге обстоятельно изложена биология овощных растений, которая подводит прочный теоретический фундамент под следующую за ней агротехнику овощных культур в открытом и защищенном грунте.

Книга состоит из двух частей. В первой части — «Общие вопросы овощеводства» — изложены: природа и условия жизни овощных растений, общие условия культуры овощей в защищенном грунте и общие сведения по агротехнике овощных культур.

Во второй части книги — «Агротехника овощных культур в открытом и защищенном грунте»—изложена агротехника овощных культур по группам растений. Для каждой группы и отдельных ведуших культур дана обстоятельная биологическая характеристика и показано отношение растений к комплексу условий.

В основу книги положены оригинальные экспериментальные материалы по биологии и агротехнике овощных растений автора и многочисленных его учеников, полученные ими за четверть века (1919—1944 гг.) работы на овощной опытной станции Сельскохозяйственной академии им. К. А. Гимирязева, а также ряд данных Института овощного хозяйства (НИИОХ), Всесоюзного института растениезодства (ВИР), Института питания и других научно-исследовательских институтов и опытных станций.

Ряд своих научных положений по биологии овощных растений автор обосновывает теоретическими и экспериментальными данными крупнейших советских и зарубежных ученых (акад. Лысенко, акад. Горячкин, проф. Михельсон, Антошин, Мальчевский, Либих, Вольни, Габерланд, Люндегорд, Алард и Гарнер и др.).

Большую ценность представляет раздел книги, написанный доцентом Е. Д. Корольковым «Общие условия культуры овощей в защищенном грунте». В этом разделе теоретически обоснованы конструкции, климатический режим и системы обогрева культивационных помещений в овощеводстве — теплиц и парников.

По характеру и форме изложения книга также стоит на высоком уровне. Язык ее достаточно доступен для студентов и специалистов овощеводства. Она содержит свыше 200 ценных оригинальных, весьма наглядных рисунков, схем и диаграмм и множество таблиц, обогащающих книгу и облегчающих усвоение изложенных в ней материалов.

Проф. Эдельштейн В. И. **Индивидуальный огород.** 4-е издание. Москва. Сельхозгиз. 1945 г. 96 стр. с илл. 2 р. Тираж 100 000 экз.

Книга является общедоступным пособием по вопросам возделывания овощей на индивидуальных огородах. В ней подробно описаны обработка и удобрение почвы под индивидуальный огород, подготовка семян и посев, выращивание рассады, посадка, уход, подкормка, полив и борьба с вредителями и болезнями овощных культур. Даны детальные указания по выращиванию картофеля и различных овощей, по их уборке и хранению; освещен метод уплотненных культур в овощеводстве. Книга написана вполне доступным языком для широких масс индивидуальных огородников и содержит много оригинальных наглядных иллюстраций.

Щенников И. А. **Справочник для подсобных хозяйств.** Москва. Сельхозгиз. 1945. 208 стр. 9 р. в перепл. Тираж 25 000 экз.

Справочник предназначен для специалистов и руководящих работников подсобных хозяйств. В нем собраны материалы по основным отраслям сельского хозяйства, необходимые в повседневной работе, особенно при составлении производственно-финансовых и рабочих планов подсобных хозяйств. Большое место в справочнике (около половины его объема) отведено основной отрасли подсобных хозяйств— овощеводству (овощеводство открытого грунта, защищенный грунт, семеноводство овощных культур, переработка овощей, хранение овощей и картофеля).

Передовики овощеводства совхоза **«Люберецкие поля орошения». Москва Сельхозгиз. 1945. 64 стр.** с илл. 1 р. 20 к. Тираж 5 000 экз.

В книге изложен опыт работы передовиков овощеводства одного из лучших подмосковных овощных совхозов «Люберецкие поля орошения». Описана стахановская агротехника, обеспечивающая получение высоких урожаев по тысяче и более центнеров с гектара картофеля, капусты, моркови, свеклы и других культур.

Картофелеводство

Дунин М. С. Как вырастить высокий ранний урожай росткового картофеля. Москва. Сельхозгиз. 1943. 63 стр. с илл. 1 р. Тираж 50 000 экз.

Книга посвящена одному из способов, обеспечивающих экономию посадочного материала, — посадке картофеля укорененными зелеными ростками. В ней описано выращивание ростков на грядках различных типов, посадка укорененных ростков в поле и уход за ними, а также способ посадки ботвы для получения второго урожая картофеля. Книга предназначена для широких масс индивидуальных огородников и для колхозников-опытников.

Жуковский Д. И. и Тамман А. И. **Уборка, хранение и простейшая переработка картофеля.** Москва. Сельхозгиз. 1944. 48 стр. с илл. 1 р. Тираж 100 000 экз.

В брошюре изложены способы уборки и хранения картофеля, уход за ним и борьба с болезнями во время хранения, сушка картофеля и переработка его в крахмал и патоку. Она предназначена для массовых кадров колхозов и совхозов.

Тамман А. И. **Картофель.** Москва. Сельхозгиз. 1944. 31 стр. с илл. 60 к. Тираж 100 000 экз.

В брошюре обобщены достижения научно-исследовательских учреждений и передовых колхозов и совхозов по культуре картофеля. Описаны агротехнические мероприятия по возделыванию картофеля: обработка и удобрение почвы, место в севообороте, подготовка посадочного материала (клубней и верхушек), посадка, уход, полив, борьба с болезнями, уборка, летние посадки картофеля.

Пособие по апробации картофеля. Москва. Сельхозгиз. 1944. 31 стр. с илл. 50 к. Тираж 20 000 экз.

Разработанное Научно-исследовательским институтом картофельного хозяйства пособие по апробации картофеля предназначено для агрономов и производственных кадров колхозов и совхозов. Оно содержит: 1) описание главнейших районированных сортов картофеля; 2) инструкцию по выращиванию и апробации посевов семенного картофеля в 1944 г.; 3) стандарт на сортовой семенной картофель.

Арнаутов В. В. **Агротехника картофеля на индивидуальном огороде.** 2-е издание. Москва. Сельхозгиз. 1945. 47 стр. с илл. 1 р. Тираж 100 000 экз.

В брошюре изложены основные мероприятия по культуре картофеля: выбор участка, подготовка посадочного материала, дополнительные источники посадочного материала, обработка и удобрение почвы, сроки и способы посадки, уход, меры борьбы с болезнями, отбор картофеля на участке, получение раннего картофеля, уборка, хранение и простейшая переработка картофеля. Брошюра является полезным пособием для индивидуальных огородников.

Высокие урожаи картофеля. Москва. Сельхозгиз. 1945. 55 стр. с илл. 1 р. Тираж 50 000 экз.

В книге описаны мировые рекорды урожайности знатных картофелеводок А. К. Юткиной и А. Е. Картавой, и показаны применявшиеся ими методы агротехники. Изложены достижения передовиков картофелеводства Украины, центральных областей РСФСР, Поволжья и Армении. В заключительном разделе подробно указаны особенности агротехники передовиков-картофелеводов. Книга может служить ценным пособием для агрономических и руководящих работников колхозов и совхозов.

Садоводство

Шуб Д. Б. **Агротехника в плодовых питомниках.** Под ред. нач. Управления плодоводства НКЗ РСФСР И. В. Белохонова. М. Сельхозгиз. 1943. 64 стр. с илл. 1 р. 20 к. Тираж 15 000 экз.

Книга обобщает опыт производства и научных учреждений по питомническому хозяйству. Изложенная в ней агротехника плодовых питомников диференцирована по различным почвенно-климатическим зонам СССР. Основные разделы книги: структура питомника, подвои, организация маточных подвойно-семенных баз, семена и подготовка их к посеву; агротехника школы сеянцев; вегетативное размножение подвоев и ягодных кустарников; агротехника школы саженцев. Книга предназначена для специалистов плодоводства, колхозных и совхозных садоводов и питомниководов.

Повреждения садов морозами и мероприятия по их восстановлению. Москва. Сельхозгиз. 1944. 136 стр. с илл. 2 р. 50 к. Тираж 5 000 экз.

Книга написана на основе материалов обследований садов, проведенных Научно-исследовательским институтом плодоводства им. И. В. Мичурина и его опытной сетью с 1940 по 1942 г. В ней даны характеристика метеорологических условий 1938—1942 гг., физиологические причины и размер повреждений плодовых деревьев в зимы 1939/40 и 1941/42 гг., сравнительная характеристика сортов плодовых деревьев по степени зимостойкости, влияние местоположения и агротехнических условий сада на степень повреждения плодовых деревьев морозами и агротехнические мероприятия по восстановлению пострадавших от морозов садов. Книга предназначена для специалистов плодоводства.

Егоров В. И. и Назарян Е. А. **Приусадебный сад.** Москва. Сельхозгиз. 1944. 128 стр. с илл. 3 р. Тираж 150 000 экз.

Книга предназначена в качестве практического пособия по агротехнике приусадебного сада для широких масс садоводов. В ней изложены такие разделы: размещение плодовых деревьев и ягодников,

выбор сортов, закладка сада, уход за молодым садом, уход за плодоносящим садом, восстановление поврежденных садов, посадка стелющегося сада и уход за ним, посадка ягодников и уход за ними, борьба с вредителями и болезнями плодово-ягодных культур, а также хранение и простейшая переработка плодов и ягод. В приложениях даны справочные сведения об адресах плодовых питомников, плодово-ягодных научно-исследовательских и опытных учреждений, в которых можно получить консультацию по садоводству, и адреса плодоовощных техникумов и факультетов сельскохозяйственных вузов.

Достижения передовиков виноградарства. Москва. Сельхозгиз. 1945. 96 стр. с илл. 2 р. Тираж 25 000 экз.

В книге обобщается ценный производственный опыт по культуре винограда передовых колхозов, совхозов и отдельных выдающихся мастеров высоких урожаев и данные научно-исследовательских и опытных учреждений Крыма, Закавказья, Украины, Средней Азии и Поволжья. Большое внимание уделяется в книге мичуринским сортам и их внедрению в новых районах виноградарства, а также технике выращивания морозоустойчивого посадочного материала. Книга предназначена для колхозных и совхозных кадров виноградарства, но в то же время представляет большой интерес и для высококвалифицированных специалистов виноградарства.

Субтропические культуры. Москва. Сельхозгиз. 1945. 54 стр. с илл. 1 р. Тираж 10 000 экз.

В брошюре обобщается опыт передовых колхозов и совхозов влажных субтропиков, добившихся получения высоких и устойчивых урожаев, и даются замечательные образцы высокой производительности труда. В ней описан передовой опыт по агротехнике культуры чайного растения, цитрусовых, герани и тунга.

Книга представляет большой практический интерес для специалистов и колхозно-совхозного актива.

И. И. Айзенштат

Эдельштейн В. И. — **Повышение урожайности овощных культур.** М., «Соц. земледелие», 1944 г., 23 стр. (В помощь председателю колхоза) 100 000 экз.

Брошюра дает необходимые практические указания по подготовке почвы, семян, срокам и способам посева овощей, а также советы по подготовке рассады овощных культур, выращиванию рассады на утепленном грунте и по уходу за посевами и высаженной рассадой.

Агротехника высоких урожаев овощных культур для средней и южной полосы СССР. Сост. Институтом овощного хозяйства. М. 1944 г. 110 стр. (НКЗ РСФСР, Упр. Овощеводства).

В книге обобщен опыт передовых колхозов. В числе общих мероприятий изложена техника яровизации и орошения. Много внимания уделено борьбе с вредителями и болезнями с указанием способов и сроков борьбы. Детально изложены способы выгонки ранних овощей в утепленном грунте, применение торфяных и других горшков. Книга предназначена для бригадиров и звеньевых.

Агротехника высоких урожаев овощей и картофеля в восточных районах. Под общ. ред. П. Н. Лялина. Новосибирск, Сельхозгиз, 1942 г. 88 стр. 25 000 экз. 1 руб. 70 коп.

В книге изложены агротехнические основы выращивания высоких урожаев овощных культур и семян овощных культур в защищенном, утепленном, а также в открытом грунте по отдельным культурам. Имеются указания по агротехнике картофеля.

Гуцевич А. Я.—**Овощеводство защищенного грунта.** М., Госторгиздат, 1944 г. 52 стр. 5 000 экз. 2 руб. 25 коп.

Брошюра рассчитана на агрономов и бригадиров подсобных хозяйств с учетом условий преимущественно средней полосы СССР. Автор знакомит с типами парников и теплиц, с их устройством, с примерными рамооборотами в парниках и севооборотами в теплицах, выращиванием рассады овощей и т. д.

Хаев М. К. — **Ранние овощи и рассада в защищенном грунте.** М., изд-во «Моск. большевик», 1945 г. 60 стр. 5 000 экз. 1 руб. 75 коп.

В брошюре указаны основные приемы агротехники выращивания ранних овощей и рассады. Ознакомив с особенностями овощеводства защищенного грунта, автор дает указания, как использовать площадь парников, как подготовить парниковое хозяйство, семена к посеву. Изложена культура рассады в парниках и рассадниках, освещена культура ранних овощей в парниках и на утепленном грунте.

Романов В. М. — **Орошение овощных культур по бороздам.** Под ред. Е. Петрова. М., Сельхозгиз, 1941 г., 48 стр. 3 000 экз. 1 руб. 40 коп.

Брошюра знакомит с оросительной системой, со способами полива. Дается описание устройства сооружения и приспособлений на сети: сообщаются сроки и нормы поливов, а также даются указания по уходу за растениями при бороздовых поливах.

ИНФОРМАЦИЯ

ПОМОЛОГИЧЕСКОЕ БЮРО

Постановлением Совета Народных Комиссаров РСФСР от 8 марта 1945 г. при Народном Комиссариате Земледелия РСФСР учреждено междуведомственное Помологическое бюро.

На бюро возложено: апробация новых селекционных, вновь выявленных интродуцированных и улучшенных сортов плодово-ягодных культур, выдача авторских свидетельств на вновь выведенные улучшенные сорта и старые сорта, включенные в стандартный сортимент, занесение в Помологическую книгу новых сортов, включение в стандартный сортимент новых, улучшенных и интродуцированных сортов плодово-ягодных культур, установление новому сорту названия или изменение названий старых сортов, подготовка для представления в Правительство предложений о выдаче оригинаторам премий за выведение новых и улучшенных сортов.

Помологическое бюро рассматривает вопрос о введении в производство новых и улучшенных сортов плодово-ягодных культур на основании следующих документов:

а) паспорта нового сорта, составленного автором и утвержденного научным советом опытного учреждения;

б) морфологического описания нового сорта;

в) фотографического снимка дерева (куста) и плодов;

г) заключения научного учреждения о новом сорте);

д) протокола местной комиссии по оценке нового сорта на деревьях (кустах).

Новые сорта принимаются для рассмотрения только после прохождения первичного и производственного испытания в соответствующей плодовой зоне.

Все научные учреждения и отдельные селекционеры, имеющие новые сорта, уже включенные в стандартный сортимент плодово-ягодных культур по РСФСР, или же новые сорта, уже прошедшие должную проверку и сортоиспытание, для утверждения авторства и занесения в Помологическую книгу должны представить в Помологическое бюро полный материал, характеризующий сорт.

Е. В Литвинова

Ученый секретарь Помологического бюро

ГИБЕЛЬ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ ОТ МОРОЗОВ 1939—1942 гг.

Швейцарская печать отмечает гибель от морозов 1939—1942 гг. около 47 млн. плодоносящих фруктовых деревьев в центральной Европе, в силу чего общее число плодоносящих деревьев уменьшилось здесь с 166 млн. до 119 млн. В северовосточных и восточных районах средней Европы от морозов погибло примерно 55—60% всех плодоносящих насаждений.

По сообщениям английской печати, в результате сильных морозов 1939/40 г. в Польше погибло около 10 млн. плодовых деревьев. Груши, черешни и сливы вымерзли почти полностью. Из широко распространенных сортов яблонь наиболее пострадали Ренет Ландсберга, Бойкен и Кокс оранж. пепин, деревья которых погибли на 85—90%. Сорта Антоновка, Белый налив, Литуннен и Пепин оказались морозостойкими. Мало пострадали от суровых морозов также корнесобственные деревья вишни.

Horticultural Abstracts, 1944, 14, 3, 148. Schweis Z. obst und Weinbau, 1943, 52, 494—5.

В. Беляева

Адрес редакции: Москва, Орликов пер., д. 1/11

САД И ОГОРОД

Ж 41330

3

1946

ОГИЗ
« СЕЛЬХОЗГИЗ »

СОДЕРЖАНИЕ

Важнейшая задача 1

Плодоводство

И. В. Белохонов — Очередные работы в садах 4
З. А. Метлицкий и Б. Н. Анзин — О сортах вишни для средней полосы СССР 7
А. Ф. Марголин — Маточные фонды карликовых подвоев 12
А. А. Подгаевская — Скороплодные сады 15
Е. И. Эзерина — О сортах крыжовника в Московской области . . . 19
И. Г. Головщиков — Сорта крыжовника для Ярославской области 25
Н. К. Смольянинова — Красная смородина 27
В. С. Шабанов и Д. М. Трагевялов — Виноградарство в Одесской области 29
Я. Московченко — Виноград в Алтайском крае 31
Ф. А. Горбунов — Мой приусадебный сад 32
А. Д. Борисоглебский — Творец новых сортов 33

Овощеводство

Проф. В. И. Эдельштейн — Некоторые вопросы агротехники овощных культур 36
П. К. Соленов — Колхоз „Пламя" после войны 41
Е. И. Ушакова и Е. М. Попова — Уход за семенниками капусты . . 46
В. К. Соловьева — Значение культуры овощного гороха 50
Проф. М. К. Хаев — Высокий урожай томатов 52
В. Ю. Некрасов — Пчелы в тепличко-парниковом хозяйстве . . . 54
М. В. Горленко — Протравливание семян огурцов 56
Е. Н. Галенович и Н. И. Чернышева Опыты в колхозах . . 58
Э. Э. Савздарг — Сачок-ловушка для вредителей крестоцветных культур 60

Картофелеводство

А. Я. Гуцевич — Повысить агротехнику культуры картофеля . . 62
М. М. Максимович — Значение сорта и качества семенного материала 65
Я. В. Смольский — Механизация ухода за посевами картофеля . . 69
С. И. Мощенко — Итоги сортоиспытания картофеля на Ленинградской станции 73

Информация

Межапуке — Достижения латвийских плодоовощников 74
В. А. Беляева — Советский опыт в зарубежной печати 76

Из иностранного опыта

З. А. Метлицкий — Прививка вращец 77

Критика и библиография

В. И. Егоров — „Сад и огород" (К истории журнала) 78

Ответственный редактор *И. В. Назаров*

Технический редактор *В. И. Певзнер*

Сдано в производство 3/IV 1946 г. Подписано к печати 16/V 1946 г. Формат бумаги 70×108¹/₁₆
Колич. знаков в п. л. 67000. Объем 5 печ. л. Уч.-изд. л. 7,90 А06233 Тираж 20.000 экз. Цена 4 руб. Зак. № 197

13-я типография треста „Полиграфкнига" ОГИЗа при Совете Министров РСФСР, Москва, Денисовский, 30

Обложка отпечатана в 1-й Образцовой типографии

САД и ОГОРОД

ОРГАН МИНИСТЕРСТВ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СССР и РСФСР

МАРТ 1946 г.

Инв. 41330

ВАЖНЕЙШАЯ ЗАДАЧА

В постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) о государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 г., опубликованном 9 марта 1946 г., дана развернутая программа борьбы за дальнейший подъем социалистического сельского хозяйства.

Постановление предусматривает «...сосредоточить внимание в первую очередь на увеличении валового сбора картофеля и овощей в пригородных зонах для дальнейшего улучшения снабжения ими населения городов и промышленных центров, а также на увеличении валового сбора картофеля в зонах спиртовых и крахмало-паточных заводов».

Главной задачей сельского хозяйства в 1946 г. является повышение урожайности всех культур.

Для успешного выполнения этой задачи необходимо дальнейшее организационно-хозяйственное укрепление колхозов, МТС и совхозов; надо полностью использовать тракторы, комбайны и другие сельскохозяйственные машины, живое тягло и конный инвентарь; повысить производительность труда путем всемерного укрепления трудовой дисциплины и улучшения организации труда; строго выполнять все агротехнические требования.

1946 год должен быть годом внедрения передовой агротехники в производство; выдающиеся достижения науки и практики в сельском хозяйстве должны стать достоянием широких колхозных масс.

В этом году необходимо максимально использовать рассадники для выращивания рассады, причем в лучших колхозах, совхозах и подсобных хозяйствах надо создать резервы рассады на случай подсадки выпавших растений ранних овощных культур, а также для обеспечения коллективных и индивидуальных огородов рабочих и служащих. Большое внимание надо уделить расширению сортимента овощей: фасоли, гороха, томатов, лука, цветной, брюссельской, краснокочанной и савойской капусты, петрушки, сельдерея и др. Такое улучшение сортимента надо провести в первую очередь в овощных хозяйствах пригородной зоны.

БИБЛИОТЕКА
Самаркандского СХИ
гор. Самарканд

Серьезное внимание нужно уделить выполнению планов перехода на сплошные сортовые посевы картофеля, расширению посевов ракоустойчивых сортов, а также организации покустного отбора сортового картофеля из хозяйственных смесей, прочистке посевов картофеля во время цветения. Под семенные участки картофеля и овощных культур следует выделять лучшие земли, заправленные органическими удобрениями, с лучшими предшественниками, а на юге и юго-востоке разместить их на орошаемых и пойменных землях.

На семенных участках картофеля должна применяться высокая агротехника, посадка клубнями весом не менее 50—60 г лучших рекомендуемых сортов; посадка картофеля в районах юга и юго-востока, как правило, в летние сроки.

Посевы картофеля и овощных культур надо проводить по зяби, а при ее недостатке — по глубокой ранней весновспашке. Большое значение будет иметь применение правильных норм высева и установление нормальной густоты стояния растений; в частности, по картофелю должно быть не менее 40 тыс. кустов на гектаре.

Надо улучшить уход за посевами картофеля и овощных культур, провести 2—3 междурядные обработки, прополку, подкормку органическими и минеральными удобрениями, одновременно принять меры по борьбе с вредителями и болезнями.

Партия и правительство уделяют большое внимание садоводству и виноградарству. В указанном выше постановлении «Совнарком СССР и ЦК ВКП(б) обращают внимание Наркомзема СССР, местных партийных, советских и земельных органов на совершенно неудовлетворительное состояние с восстановлением и развитием садоводства и виноградарства в колхозах и совхозах и обязывают их обеспечить выполнение установленного плана закладки садов, ягодников, виноградников в колхозах и совхозах, ремонт (подсадку) существующих плодово-ягодных и виноградных насаждений».

В садах и виноградниках должны быть проведены полностью агротехнические мероприятия: вспашка и культивация междурядий, перекопка и рыхление приствольных кругов и в рядах ягодников и виноградников, уход за деревьями и кустами (обрезка, удобрение с широким применением подкормки и др.).

Большой урон наши сады и виноградники терпят от вредителей и болезней. Надо широко применять агротехнические и механические способы борьбы: ручной сбор вредителей, накладку ловчих поясов, очистку и обмазку стволов старых деревьев, обвязку стволов молодых деревьев, борьбу с сорняками, уборку и сжигание опавшей листвы, мусора, устройство в садах птичьих домиков (скворечниц и др.). Особое внимание в текущем году должно быть обращено на защиту молодых деревьев от грызунов, учитывая массовое распространение мышей и зайцев в ряде районов.

Выбирать участки под закладку новых садов, ягодников и виноградников необходимо с участием агронома. Посадку новых насаждений надо проводить только доброкачественным материалом на хорошо приготовленных, заправленных удобрениями, почвах, с обязательной посадкой ветрозащитных (правильнее говорить садозащитных) насаждений перед закладкой сада или одновременно.

Исключительное значение в садоводстве приобретают питомники. Партией и правительством утвержден план закладки плодово-ягодных и виноградных питомников в хозяйствах земельных органов и в колхозах. Надо резко увеличить выпуск плодово-ягодных и виноградных саженцев, широко применяя пикировку сеянцев яблони и груши, заго-

товку поросли вишни и сливы и организовать заготовку плодовых семян в размерах, полностью обеспечивающих потребность питомников.

Предстоит решительно улучшить обслуживание плодоовощных колхозов машинно-тракторными станциями, обеспечить полное использование имеющихся садовых и овощных машин и организовать применение в садах и огородах машин, работающих в полеводстве. Наша промышленность, с переходом на мирное строительство, снова начинает выпуск садово-овощных машин, организует производство ручного садового инвентаря.

Решающим условием успеха в сельском хозяйстве является правильная организация труда. Особое внимание необходимо обратить на укрепление садово-огородных бригад и звеньев, с закреплением за ними отдельных участков. Широкое применение должно получить закрепление участков и рядков плодовых деревьев за отдельными колхозниками или за двумя колхозниками. Надо больше разъяснять колхозникам порядок дополнительной оплаты труда за повышение урожайности картофеля, овощей, плодов, ягод, винограда, а также за превышение выхода посадочного материала.

Производственный опыт колхозов показал, что садово-огородные работы должны выполняться на основе индивидуальной сдельщины.

Необходимо шире развивать индивидуальное огородничество и садоводство. В 1945 г. 18½ млн. рабочих и служащих имели огороды и собрали более 10 млн. т картофеля и овощей.

СНК СССР в специальном постановлении по этому вопросу обязал местные советские организации добиться еще большего вовлечения в индивидуальное и коллективное огородничество рабочих и служащих, семей военнослужащих и инвалидов Отечественной войны.

Постановление предусматривает порядок пользования участками, мероприятия по обеспечению семенами, удобрением, инвентарем. В постановлении о государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 г. СНК СССР и ЦК ВКП(б) предложили Наркомзему СССР, местным партийным, советским и земельным органам «оказать широкую помощь колхозникам и рабочим совхозов в снабжении посадочным материалом для посадки садов и ягодников на их усадьбах».

Эта помощь должна выразиться не только в завозе посадочного материала для рабочих и колхозников, но и в агротехнических советах по вопросу посадки плодовых и ягодных растений и уходу за ними.

Правильно организуя труд, широко применяя механизацию, внедряя передовую агротехнику, мы, работники социалистического садоводства и овощеводства, должны добиться получения высоких урожаев картофеля, овощей и плодов и тем внести большой и почетный вклад в дело повышения культуры земледелия и выполнения плана по сельскому хозяйству в целом, в осуществление сталинского указания о поднятии жизненного уровня трудящихся нашей страны.

«Совет Народных Комиссаров и Центральный Комитет ВКП(б), — говорится в постановлении о государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 г.,— считают, что выполнение плана развития сельского хозяйства на 1946 год является важнейшей хозяйственно-политической задачей советских и партийных организаций, земельных органов, колхозов, МТС и совхозов, коммунистов и комсомольцев, агрономов, механиков, колхозников и колхозниц, рабочих и служащих совхозов и МТС в деле дальнейшего улучшения снабжения населения продовольствием, а промышленности сырьем».

Плодоводство

И. В. Белохонов

Министерство земледелия РСФСР

ОЧЕРЕДНЫЕ РАБОТЫ В САДАХ

Чтобы быстрее залечить раны, нанесенные войной садоводству, и дать стране изобилие плодов и ягод как в свежем, так и переработанном виде, перед агрономами, садоводами и земельными работниками стоят неотложные задачи по улучшению работы в садоводстве. Прежде всего необходимо выполнить агротехнический минимум по уходу за садами, для создания лучших условий развития плодовых деревьев и обеспечения урожая плодов в 1946 г.

В этих целях весной надо вырезать сухие ветви, проредить кроны, очистить и побелить раствором извести штамбы и скелетные ветви плодовых деревьев, снять гнезда боярышницы и златогузки и убрать сорняки из сада. Необходимо провести перекопку приствольных кругов и полос; если почва истощена — внести органические удобрения: навоз или компост — по 80—120 кг под каждое дерево.

В орошаемых садах весной должна быть восстановлена оросительная система и организован полив садов. В целях сохранения насаждений от поломок и потрав животными, сады должны быть окопаны канавами, обнесены изгородью и ветрозащитными насаждениями.

Болезни и вредители садов ежегодно причиняют огромный ущерб садоводству. В ряде случаев вредители и болезни не только снижают качество плодов, но полностью уничтожают урожай. Поэтому получение высокого урожая неразрывно связано с борьбой против садовых вредителей и болезней.

Эффективность борьбы с вредителями садов зависит, главным образом, от своевременного проведения мероприятий в садах. Ввиду недостатка аппаратуры и химикатов во многих хозяйствах, большое внимание должно быть уделено профилактическим мероприятиям: повышению агротехники, удалению из садов сорняков, очистке от сорняков меж и канав, как источников болезней и вредителей. Широко должны быть применены механические способы борьбы с вредителями: отряхивание их, ручной сбор и др.

Серьезное внимание следует обратить на борьбу с мышами и зайцами. Мыши в садах сильно повреждают деревья, а иногда полностью уничтожают сады. Необходимо произвести раскладку приманок, отравленных мышьяковистокислым натрием, углекислым барием, мышиным тифом.

Задача ускорения плодоношения молодых садов имеет огромное государственное значение. За период первой и второй пятилеток в колхозах и совхозах заложены большие площади садов. По возрасту эти сады должны бы давать высокий товарный урожай плодов четыре-пять лет

назад. Однако большинство из них до сих пор не вступили в плодоношение, а многие сады имеют угнетенное состояние, грозящее полной гибелью. Например, сад совхоза «Алладино» (Министерства пищевой промышленности РСФСР), Рязанской области, площадью в 1 500 га, посадки 1932—1933 гг., находится в запущенном состоянии, сильно изрежен, около 400 га сада списано, как не представляющих производственного значения, сад не плодоносит. Сады совхозов «Комсомолец», «Зеленый гай» и «Садстрой», Мичуринского района, Тамбовской области, общей площадью около 3 тыс. га, посадки 1931—1932 гг., имеют изреженность до 30%, а отдельные участки — до 60%; в плодоношение не вступили.

Такое состояние молодых садов является результатом того, что не был обеспечен надлежащий уход, не изжита практика посева в междурядьях садов зерновых культур, которые чрезмерно иссушают почву, засоряют ее сорняками и угнетают плодовые растения.

Чтобы привести в порядок молодые сады, необходимо, прежде всего, очистить их от сорняков. Весной текущего года междурядья садов должны быть вспаханы на глубину 18—20 см, приствольные круги и полосы перекопаны с внесением навоза 40—50 т/га. Черный пар надо поддерживать в течение 2—3 лет. Это даст возможность накопить достаточное количество влаги и нитратов в почве, обеспечивающих плодовым растениям хороший рост и вступление их в плодоношение.

При ремонте изреженных садов надо произвести, где возможно, их уплотнение путем посадки в рядах и междурядьях скороплодных плодовых растений (косточковых, карликовых, ягодников).

Большое значение в садовом хозяйстве имеют правильное планирование и сочетание отраслей сельского хозяйства. Ряд колхозов и совхозов, имеющих большие площади плодово-ягодных насаждений, из-за неправильного планирования слишком перегружены посевом других сельскохозяйственных культур. Например, колхоз им. Пензева, Больше-Троицкого района, Курской области, имеет площадь садов 855 га и, кроме того, зерновых посевов — 553 га, подсолнечника—150 га, при наличии рабочей силы всего 375 человек; колхоз им. 16-го партсъезда, Корочанского района, той же области, имеет садов 230 га, зерновых посевов — 550 га, подсолнечника — 50 га, при наличии рабочей силы 170 человек. Как в первом, так и во втором колхозах рабочей силы недостаточно, чтобы обеспечить нормальный уход за посевами и садами. В таких колхозах нет надлежащего ухода за садами, что снижает их урожай, а иногда тормозит и его реализацию: в колхозе им. Пензева в 1945 г. на площади в 80 га сада остался даже неубранным урожай плодов.

Чтобы сад давал высокий урожай и доход колхозу, необходимо такие садовые колхозы разгрузить от посева трудоемких культур, правильно сочетать посевы таких культур, которые не были бы тормозом в развитии основной отрасли — садоводства, а способствовали бы укреплению ее.

Организация труда имеет важнейшее значение в восстановлении садов. Однако далеко не везде этому вопросу уделяется должное внимание, не во всех еще колхозах, имеющих сады, организованы специализированные садовые бригады и звенья, а где они и существуют, их систематически перебрасывают на другие работы. В садовые бригады выделяют обычно людей физически слабых, незнакомых с выполнением сложных садовых работ: обрезкой плодовых деревьев, борьбой с болезнями и вредителями и др. Это делается потому, что некоторые руководители недооценивают значения и сложности производственных процессов в саду. Между тем практика показала, что неправильно проведенные обрезка плодовых растений или опрыскивание их ядами приводят не только к снижению урожая,

но нередко к порче и даже полной гибели многолетних плодовых насаждений.

Надо теперь же во всех колхозах организовать постоянные садовые или садово-огородные бригады, а в более мелких садах—садовые звенья или выделить отдельных садоводов. В эти бригады и звенья надо включить колхозников, которые уже раньше работали в садах и интересуются этой отраслью. За бригадами или звеньями должны быть закреплены определенные участки плодово-ягодных насаждений, а также инвентарь и тягловая сила; следует широко применять опыт передовых колхозов по закреплению за отдельными колхозниками определенных участков сада для проведения работ в течение всего сезона. Переброска бригад и звеньев на другие работы ни в коем случае не должна допускаться при наличии работы в садах, ягодниках и питомниках.

В период четвертой пятилетки намечается закладка сотен тысяч гектаров новых садов и ягодных плантаций. Успешное выполнение работ по ремонту садов и закладке новых насаждений зависит от работы плодовых питомников. Следует отметить, что многие питомники, несмотря на постановление Совнаркома Союза ССР от 15 октября 1944 г. «О мерах по развитию плодовых питомников», все еще не выполняют заданий по выращиванию посадочного материала.

Особенно неудовлетворительно работают питомники Ивановской, Пензенской, Тульской, Калининской, Свердловской областей и Дагестанской АССР. Надо уделить больше внимания агротехнике в питомниках. Полное и своевременное выполнение агротехнических мероприятий обеспечит увеличение выхода посадочного материала саженцев и подвоев не менее чем в 2—3 раза.

В соответствии с постановлением правительства о мерах по развитию плодовых питомников (1944 г.), каждый питомник должен заложить у себя маточный сад стандартных сортов, маточные участки ягодников и семенные участки по 3—5 га для получения черенкового и семенного материала. Этот важный пункт постановления многими питомниками не выполняется. Плохо закладывают маточники питомники Астраханской, Челябинской, Куйбышевской, Саратовской и Курской областей.

Руководители плодовых питомников этих областей, повидимому, не отдают себе отчета в том, что маточники являются основой выращивания доброкачественного посадочного материала. Без маточников невозможно строить товарное садоводство.

Посадка маточников, как плодовых, так и ягодных, должна производиться апробированным сортовым материалом стандартных сортов. На семенных участках в районах центральной полосы и Поволжья в первую очередь надо сажать яблоню китайки, как наиболее морозостойкие подвои, и наиболее выносливые формы местной дикой лесной яблони. В других районах маточные семенные участки яблони надо закладывать наиболее морозостойкими формами местной лесной яблони.

В качестве посадочного материала для посадки семенных маточных участков необходимо использовать имеющиеся в питомниках переросшие дички. Эти оставшиеся дички, перенесшие последние суровые зимы, отселекционированные самой природой, представляют огромную ценность для выращивания морозостойкого подвойного материала.

Перед садоводами стоит большая задача — посадить такие сады, которые бы не были подвержены дальнейшему вымерзанию. Вот почему необходимо особенно тщательно проводить отбор посадочного материала наиболее выносливых в местных условиях сортов.

Для питомников весьма важным является подбор и районирование подвоев. Основными подвоями для европейской части СССР являются китайка и местная лесная яблоня, а для Сибири — сибирская яблоня

Но так как эти виды яблони имеют большое разнообразие разновидностей, резко отличающихся между собою по силе роста, морозостойкости, засухоустойчивости, по иммунности к болезням и вредителям и т. д., то задача состоит в том, чтобы на местах отобрать для использования лучшие формы подвоев, причем особое внимание обратить при этом на их морозостойкость.

Большое значение имеет также подбор слаборослых форм подвоев для разведения карликовых садов, как скороплодных. В широких размерах должна быть организована работа по размножению лучших клонов плодовых и ягодных растений. Это даст возможность в короткий срок значительно улучшить качество используемых сортов.

Механизация производственных процессов в плодоводстве должна итти прежде всего путем приспособления и максимального использования существующих машин и орудий для работы в садах. При подборе и конструировании машин конной тяги следует иметь в виду механизацию окультуривания почвы и внесения удобрений в садах и ягодниках.

Перечисленные работы в садоводстве являются очередными и неотложными. К этим работам должно быть приковано все внимание земельных органов, специалистов и общественности.

З. А. Метлицкий и Б. Н. Анзин

С.-х. академия им. Тимирязева

О СОРТАХ ВИШНИ ДЛЯ СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ СССР

Привитая вишня скороплодна и при правильном подборе сортов и хорошей агротехнике ухода обеспечивает получение урожаев уже через 3—4 года после посадки в размере 2—3 т/га, а через 5—6 лет—6—7 т/га, мало уступая в этом отношении ягодным кустарникам.

По сравнению с ягодниками вишня обладает существенным достоинством—значительно меньшей трудоемкостью. Обработка почвы и внесение органического удобрения при культуре вишни могут быть механизированы или выполняться конными орудиями. Навоз или торфокомпост с успехом заменяются при культуре вишни посевом покровных культур. Созревание плодов вишни, как правило, достаточно дружное для проведения однократного сбора. Производительность труда при сборе вишни в несколько раз выше, чем ягодников. К тому же у ряда сортов вишни (Любской, Плодородной и др.) созревшие плоды не осыпаются, что позволяет растянуть во времени их сбор, соответственно ослабив напряжение труда.

Многие сорта вишни обладают достаточно высокой морозостойкостью (особенно корнесобственные, при возможности их быстрой регенерации от корня). Мышами молодые вишневые сады обычно не повреждаются.

В садах дореволюционной России вишня занимала видное место, следующее за яблоней, а в некоторых районах — даже первое место. Так, в 1928—1929 гг., по данным Центрального статистического управления, обработанным А. П. Ковалем, на долю вишни (вместе с черешней) приходилось по отношению к общему числу плодовых деревьев в среднем для СССР 33,1%, в РСФСР—28,6%, в Украинской ССР—47,3%.

При таком высоком удельном весе вишни в плодоводстве дореволюционной России культура ее характеризовалась крайне низкими каче-

ственными показателями. Почти все насаждения вишни, за редким исключением, были порослевыми. Порослевая культура вишни обладает некоторыми несомненными достоинствами: относительной легкостью размножения, повышенной морозостойкостью, быстрым восстановлением даже при полной гибели надземных частей.

Наряду с этим, порослевая культура характеризуется крупными недостатками по сравнению с культурой привитых саженцев. Главнейшие из этих недостатков: более позднее вступление в пору плодоношения многих сортов, невозможность обновления сортового состава (введения новых сортов) при невысоком качестве большинства порослевых сортов (Растунья, Кисляковка, Шубинка, Гриот украинский), трудность надлежащего ухода за почвой, что ведет к пониженным урожаям.

В средней полосе РСФСР наиболее популярным сортом порослевой вишни является Владимирская (Родителева), отличающаяся в этой зоне высокими качествами плодов и хорошей выносливостью. К сожалению, вишневые сады в средней полосе РСФСР с преобладанием Владимирской (Родителевой) вишни при одновременном наличии Шубинки характеризуются невысокой и нерегулярной урожайностью. Порослевых вишневых садов в послед-ние 15—20 лет посажено в средней полосе немало, но продукцию они дают ничтожную.

Мы поставили своей задачей изучить основные причины этого явления и разработать мероприятия, обеспечивающие скороплодность и урожайность вишневых садов.

Весной 1941 г. на Плодовой опытной станции Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева был заложен участок сортоизучения привитой вишни. Уже в 1944 г. началось первое плодоношение, достигшее в 1945 г. производственных размеров. В 1944 г. был проведен лишь выборочный учет урожайности отдельных деревьев главнейших сортов. Урожайность с 1 куста достигала:

Любской	6,1 кг
Плодородной Мичурина	4,7 »
Шубинки	2,3 »
Владимирской (Родителевой) . .	1,2 »

В 1945 г. удалось учесть урожайность со всех плодоносящих деревьев. В таблице (стр. 9) приведены результаты урожайности главнейших сортов. Все они привиты на сеянцах Владимирской вишни и высажены в сад одновременно.

Из приведенных данных видно, что Владимирская (Родителева), Шубинка, даже в условиях хорошего

Рис. 1. Общий вид коллекционного вишневого сада Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева. В междурядьях—покровная культура турнепса.

Урожайность главнейших сортов вишни в 1945 г. в коллекционном саду Плодовой опытной станции Академии им. Тимирязева

Сорта	Количество учтенных деревьев	Урожай с 1 куста (кг)	
		средний	наибольший
Любская	20	6,6	13,7
Лотовая	17	6,1	13,2
Антоновка-костычевка	2	4,9	5,4
Плодородная Мичурина	11	4,5	14,0
Растунья	4	4,1	4,6
Владимирская (Родителева)	19	2,6	4,3
Шубинка	18	2,5	5,7
Склянка	19	единичные плоды	около 1,0

опыления, дали средний урожай, в 2—3 раза меньший, чем наиболее урожайные сорта. Весьма характерно при этом, что поволжские сорта—Растунья и Антоновка-костычевка (позднеплодные при посадке порослями) — при размножении прививкой начали давать значительные урожаи уже в возрасте 4½ лет. Интересна урожайность отдельных деревьев более старшего возраста (8—9 лет): Владимирская (Родителева) в саду плодовой станции давала урожаи 4—5 кг с куста, Шубинка — 7—7,5 кг, Полевка — 11—15 кг. Следует отметить, что полученные нами данные о сравнительно низкой урожайности Владимирской (Родителевой) и, наоборот, весьма высокой урожайности Любской совпадают с цифрами, полученными в других районах.

По данным Е. М. Петрова и Н. П. Рождествина, средняя урожайность Владимирской (Родителевой) вишни во Владимирском районе в возрасте 10—12 лет составляла 2,7 кг. Обследованием В. Г. Спешанского установлено, что средняя урожайность взрослых кустов Владимирской (Родителевой) в садах г. Владимира и близ расположенных селений (Красное. Доброе и Ямская слобода) составляла 3,1 кг. В то же время, по данным А. А. Гринценберга, урожайность вишни Любской в саду крестьянина Шляпкова, Пушкарной слободы, Коротоякского района, Курской области, составляла на третий год посадки 0,2 кг, на четвертый—2 кг, пятый—4 кг, шестой—5 кг, седьмой 6,8 кг, восьмой — 12 кг, девятый — 16 кг. Средний урожай вишни Любской в Курской области в возрасте 8—12 лет достигает—16—24 кг с 1 дерева.

Для выяснения причин невысокой урожайности Владимирской вишни в первую очередь необходимо было проверить ее обеспеченность опылением. В садах Владимирского района Родителева вишня первоначально была в посадке с другими разновидностями Владимирской вишни—Левинкой, Белью, Сайкой, Васильевской и др. В 900-х годах, благодаря высоким качествам Родителевой, она стала вытеснять другие сорта. По сообщению Л. П. Симиренко, садоводы Владимирской и Нижегородской губерний для посадок Родителевой вишни «... нередко жертвовали готовыми яблоневыми садами, а также урожайными вишневыми посадками, но менее ценных сортов, пуская их под топор и засаживая очищенное место одной Родителевой вишней, которая в средний урожай продается по 3—5 р. за пуд» (Генеральный каталог, 1901 г.). Наряду с указаниями на полную (Е. М. Петров) или частичную самоплодность (В. В. Пашкевич, И. П. Рябов) Владимирской (Родителевой) вишни, в литературе были сигналы о ее самобесплодности (Ю. Л. Васильев и Лаптева, Мичуринск, 1937 г., Б. М. Хуторецкий, 1939 г.,

Рис. 2. Плодоношение вишни сорта Любская, 4 1/2 лет. Плодовая станция Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева.

Владимир). Несмотря на это, посадка Родительевой вишни одной или совместно с Шубинкой продолжалась. Основной причиной являлось наличие в средней полосе СССР порослей только этих сортов. В наших опытах 1945 г. процент вызревших плодов к общему числу опыленных цветков составил для Родительевой: при самоопылении — 2,7, при опылении Шубинкой—10,5, при свободном опылении — 34,4, при опылении Любской — 30,9, Ширпотребом — 28,1, Плодородной — 26,9, Склянкой — 25,7, Остгеймской — 18,4, Морелью московской — 15,8, Сайкой — 15,5, Васильевской — 14,3.

Самобесплодность вишни Владимирской (Родительевой) полностью подтвердилась. Плохим опылителем для нее, обеспечивающим лишь пониженные урожаи, оказалась и Шубинка. Наилучшие результаты дали Любская, Ширпотреб Мичурина, Плодородная и Склянка. Сорт Шубинка также оказался самобесплодным (2,9%), неплохо, однако, опыляясь Родительевой (15,7% по сравнению с 20,1% при свободном опылении в Коллекционном саду). Любская оказалась практически самоплодной (46,8% при самоопылении по сравнению с 52,6% при свободном опылении и 55,5% при опылении Родительевой). Плодородная Мичурина при самоопылении давала 27,8% завязавшихся плодов, при опылении Родительевой — 46,2%, а при свободном опылении — 59,2%. В опытах Б. М. Хуторецкого лучшим опылителем для Родительевой являлась Левинка. Второе место заняла Бель и третье — Сайка.

Работу по подбору опылителей для Владимирской вишни необходимо продолжить. Можно считать вполне доказанной ее самобесплодность; посадку односортных массивов Родительевой вишни следует признать совершенно недопустимой. Совместная посадка с Шубинкой также не обеспечивает достаточно высоких и устойчивых урожаев.

Для получения надежных урожаев в Московской области сортимент вишни нуждается в срочном пополнении. Стандартный сортимент вишни для Московской области, установленный в 1945 г. Помологическим бюро РСФСР, не разрешает вопроса, вводя в первую группу только сорта Владимирскую, Шубинку и Плодородную. Плодородная, правда, является неплохим опылителем для Родителевой, но нередко не совпадает с последней в сроках цветения (заметно опаздывая).

Особый интерес для средней полосы представляют следующие сорта.

Любская. Выделяется своей скороплодностью и урожайностью. Самоплодна и в то же время прекрасный опылитель для Родителевой. Морозостойкость Любской в Московской области нуждается в проверке, но имеющиеся данные позволяют считать Любскую надежной в этом отношении. По отзывам авторитетного плодовода, А. И. Журовского, даже суровые зимы Пензенской области Любская переносила прекрасно. Вполне выносливой оказалась она в Тамбовской области. Даже в случае систематического вымерзания раз в 10—12 лет, Любская вполне себя оправдает и собственными урожаями и прибавкой урожаев Родителевой (в результате опыления). При вымерзании подземных частей корнесобственных деревьев Любской она легко будет регенерировать от корней.

По хозяйственно-биологическим особенностям весьма близки и практически неотличимы от Любской также сорта Лотовая и Морель московская.

Полевка Мичурина. Легко размножается зелеными черенками, а затем порослями. Морозостойка, скороплодна и урожайна; в наших опытах четырехлетние кусты Полевки дали урожай в среднем 2,1 кг, при максимуме 5,2 кг, а в возрасте 7—8 лет урожай достигал 12—15 кг. В качестве опылителя для Родителевой сорт нами не испытывался, но, по данным Х. Еникеева (Московская плодовая опытная станция), обеспечивает у Родителевой удовлетворительное завязывание. Недостаток сорта — сравнительно невысокое качество плодов, особенно при преждевременном съеме.

Плодородная Мичурина. Высокоурожайный сорт, с ягодами хорошего качества. В условиях Московской области нуждается в дополнительном испытании. Будучи вполне выносливой и высокоурожайной на хорошо дренированных склонах, Плодородная сильно страдает на почвах с плохим воздушным дренажем. Как уже отмечалось, этот сорт нередко зацветает в Московской области позже Родителевой.

Ширпотреб Мичурина. Молодой возраст кустов на Плодовой станции Академии им. Тимирязева не дает возможности судить об урожайности и выносливости сорта. Однако последний выделяется исключительно высоким качеством ягод, являясь одновременно хорошим опылителем для Родителевой.

Неплохо себя ведут в нашей коллекции также поволжские сорта вишни (Антоновка-костычевка и Растунья).

Современные стандартные сорта вишни в средней полосе СССР не обеспечивают производственной эффективности этой ценнейшей культуры. Необходимо срочное сортоизучение и селекция вишни в широких масштабах.

Закладка в средней полосе только порослевых вишневых садов при неизбежной ограниченности сортимента Владимирской (Родителевой) и Шубинкой впредь не должна допускаться. Эти два сорта, оставаясь пока основными, непременно должны дополняться опылителями, для чего можно рекомендовать Любскую с тем, чтобы в ближайшие же годы, на основе более широкого изучения взаимоопыления и фенологии цветения сортов вишни, расширить список сортов-опылителей.

Одновременно нужно проверить степень самоплодности других порослевых сортов.

Необходим резкий поворот работы наших питомников в сторону увеличения выпуска привитой вишни. Дальнейшее игнорирование питомниками заданий по производству привитых саженцев вишни должно рассматриваться как недопустимое уклонение от обязательств по восстановлению плодоводства СССР. Нам нужны не просто вишневые сады, а их скороплодность и высокая урожайность. Без продуманного сочетания порослевых и привитых саженцев это недостижимо.

В вишневых садах, ранее посаженных только сортом Родителевой одной или в сочетании с Шубинкой, должна быть проведена перепрививка соответствующей части деревьев (не менее 20%) сортом-опылителем.

А. Ф. Марголин

Украинский институт плодоводства

МАТОЧНЫЕ ФОНДЫ КАРЛИКОВЫХ ПОДВОЕВ

В восстановлении и дальнейшем развитии плодово-ягодного хозяйства СССР большое значение имеет карликовое садоводство. Карликовые плодовые деревья рано вступают в пору плодоношения и выделяются отличным качеством плодов.

Немецкие оккупанты нанесли громадный ущерб карликовому плодоводству на Украине, в Крыму и на Северном Кавказе. В частности, были уничтожены коллекционные маточники карликовых подвоев парадизки, дусена и айвы в системе Украинского института плодоводства с общим количеством в 30 тыс. маточных кустов. Сохранился частично только коллекционный маточник в Лохвице (Полтавской области) в количестве 635 маточных кустов, относящихся к 30 типам карликовых подвоев.

В целях восстановления карликового плодоводства на Украине, возникла практическая необходимость произвести учет маточных фондов карликовых подвоев в отдельных совхозах и опытных учреждениях. Наравне с этим предстояла задача выявить источники карликовых подвоев в других союзных республиках.

По договоренности с Укрсадовиноградсовхозтрестом, эта работа была нами проведена летом 1945 г. В результате типизации и учета маточных кустов было установлено, что маточные фонды имеются в очень ограниченном количестве. На Украине карликовые маточники культивируются на Млеевской и Мелитопольской плодовых станциях, на Лохвицком «Дичководе» и в четырех совхозах Укрсадовиноградсовхозтреста: Купянском садрассаднике (Харьковская область), «Октябре» (Сталинская область), им. Кирова (Мелитополь), им. Парижской Коммуны (Харьковская область). Только в Грузии, «Бебнисский» совхоз Самтреста, станция Карели (около г. Гори) имеется в настоящее время крупный маточник парадизки и дусена на площади в 2 га, являющийся единственным источником для восстановления карликового плодоводства СССР.

В результате проведенной работы мы располагаем в настоящее время следующими данными о наличии маточного фонда парадизки, дусена и айвы по отдельным типам (см. табл. на стр. 13).

Наибольший интерес в настоящее время для развития в СССР карликового плодоводства представляет тип IX — особо карликовый и скороплодный. Ценны также формы VII и VIII. Проведенная нами типо-

В Украинской ССР (результат типизации восьми маточников)

Название типа	Количество кустов	%
II — дусен, полукарликовый	900	13,4
III — остролистный дусен, полукарликовый	3 000	45,3
IV — гольштинский дусен, полукарликовый	50	0,8
VI — бесподобная парадизка, полукарликовый	30	0,45
VIII — французская парадизка, карликовый	1 650	25,2
IX — желтая мецкая парадизка, карликовый	100	1,5
V — XVII — улучшенный французский дусен, сильнорослый	800	12,1
Крымская парадизка	50	0,8
Баба арабская	30	0,45
Итого	6 610	100
Айва „А" — анжерская	300	85,7
Айва „С"	50	14,3
Итого	350	100

В Грузинской ССР „Бебнисский" совхоз (Карели)

Название типа	Количество кустов	%
II — дусен, полукарликовый	1 657	13,4
III — остролистный дусен, сильнорослый	447	3,6
VI — бесподобная парадизка, сильнорослый	241	1,7
VIII — французская парадизка, карликовый	115	0,8
IX — желтая мецкая парадизка, карликовый	8 842	72,0
V — XVII — улучшенный французский дусен, сильнорослый	1 056	8,5
Итого	12 358	100

зация выявила, что единственным в СССР крупным маточником парадизки типа IX является совхоз «Бебнисси»). В маточниках Украины преобладают сильнорослые типы.

По данным проведенной типизации карликовых маточников в 1936—1938 гг., в СССР культивировались 185 300 маточных кустов парадизки, дусена и айвы, в том числе на Украине — 92 400 маточных кустов парадизки и дусена и 15 300 маточных кустов айвы.

Происхождение отдельных типов карликовых подвоев

Вопрос о происхождении отдельных типов карликовых подвоев в нашей стране является существенным, так как в некоторой мере он дает возможность осветить причины распространения данного типа в определенной зоне. Размещение отдельных типов карликовых подвоев, несомненно, представляется важным для объяснения различной степени морозостойкости. «... Нельзя, конечно, обойти того факта», — указывает Т. Д. Лысенко в своей работе «Переделка природы растений», — «что чем суровее район, ... тем его сорта, как правило, являются более морозостойкими».

Известно, что тип III распространен в Грузии, Крыму, в Липецке, Москве, встречается даже в Горьковской, Свердловской и других областях. Отводочный материал данного типа был получен, главным образом, из Лохвицы и Одессы. В Лохвицу этот материал был завезен в начале 1900 г. из Орлеана (Франции). Тип VIII нашел распространение в Армении (под местным названием Марга Хндзор), подымаясь до высоты 1 200 м над уровнем моря; в Грузии — под местным названием Хомандули; в Крыму и на Украине. В Армению и Грузию тип VIII был издавна завезен, повидимому, из Ирана, в Крым и на Украину — из Западной Европы.

Тип IX — почти в чистотипном виде распространен в Грузии («Бебнисский» совхоз, ст. Карели). Мож-

но предполагать, что он имеет местное происхождение.

Во время проведенной нами типизации маточных кустов парадизки и дусена в Грузии в 1945 г. было установлено, по данным старого садовода тов. Окрашнашвили (Селекционно-опытная станция плодоовощных культур, г. Гори), что в Грузию в 1902—1903 гг. были завезены из Одессы (от Ротте) по 2 000 отводков парадизки и дусена. Этот материал длительное время выращивался в бывших помещичьих хозяйствах в Скра, около Гори (на этой территории в данный момент находится зональная плодовая станция Академии наук Грузинской ССР). Из этого же материала в 1930 г. был заложен маточник в «Бебнисском» совхозе (Карели). В Скра в настоящее время маточник карликовых подвоев не существует, остались лишь единичные маточные кусты парадизки и дусена.

Тип VI — бесподобной парадизки, культивируемый в настоящее время в «Бебнисском» совхозе, также происходит из Западной Европы, поскольку он был выведен Риверсом в Англии в 1860 г. Этот тип культивируется в Грузии в смешанном виде с типом IX — желтой мецкой парадизки.

Тип IX, несмотря на позднее окончание у него осенних фенофаз, обладает достаточной морозостойкостью в условиях наших южных районов, так как уже культивировался на Украине и оказался пригодным для местных климатических условий.

Биологическое обследование плодовых деревьев

В Грузии биологическое обследование было проведено в «Бебнисском» совхозе, где имеется на площади 1 га карликовый сад на типе IX — желтой мецкой парадизки в плодоносящем возрасте, посаженный в 1939 г. Как правило, для обследования отдельных деревьев были отобраны экземпляры, имевшие вокруг ствола корневую поросль, что дало возможность с полной точностью определить тип подвоя, на котором было привито данное дерево.

Результаты биологического обследования карликовых плодовых насаждений в «Бебнисском» совхозе выявили следующее.

1. Сорта Пепин лондонский, Ренет шампанский, Кальвиль белый зимний, Пармен зимний золотой, привитые на типе IX, в восьмилетнем возрасте достигают высоты дерева до 1,8 м, в диаметре кроны — до 1,4 м. Окружность штамба до 20 см, однолетний прирост 30—40 см. В связи с тем что у данного типа корневая система слаборослая и дерево от ветров сильно наклоняется в сторону, оно должно быть привязано к колу также и во взрослом возрасте.

2. Деревья вышеуказанных сортов начинают плодоносить на третий год после посадки в саду и в восьмилетнем возрасте находятся в полном плодоношении, причем плодоношение ежегодное, обильное, плоды имеют крупный размер и лучше окрашены по сравнению с плодами на сильнорослых деревьях. Урожай в 1945 г. на этих деревьях был определен в 15—20 кг с 1 дерева.

ОТ РЕДАКЦИИ

Видное место в восстановлении и дальнейшем развитии плодоводства СССР принадлежит в настоящее время карликовым подвоям, обеспечивающим раннее вступление в плодоношение даже позднеплодных семечковых пород.

Несмотря на вегетативное (отводками) размножение, карликовые подвои представлены значительным разнообразием форм. До недавнего времени в питомнической практике различали виды карликовых подвоев яблони только дусен (полукарликовый) и парадизку (карликовый). Работами Хэттона (Ист-Молингская станция, Англия), собравшего и детально изучившего различные формы дусена и парадизки, выявлена не-

достаточность подобного разделения. Среди собранных на станции из различных стран форм дусена и парадизки оказалось 16 разновидностей (типов), разделенных на 4 группы:

I. Очень карликовые. Типы VIII (французская парадизка) и IX (желтая мецкая).

II. Полукарликовые типы: II (английская парадизка, французский дусен), V (улучшенный английский дусен), VI тип (бесподобная парадизка Риверса), IV (гольштинский дусен), III, VII и X (дусен И-1 Шпета).

III. Сильнорослые типы: I (широколистная английская парадизка) и XII.

IV. Очень сильнорослые типы: XII, XIII (дусен И-2 Шпета), XIV (дусен И-5 Шпета), XV (дусен И-6 Шпета) и XVI (дусен И-3 Шпета, стандартный сильнорослый подвой Германии).

Особо ценны для нас в настоящее время типы VIII и IX, придающие карликовость и высокую скороспелость прививаемым на них сортам яблони.

Публикуемая статья А. Ф. Марголина представляет большой интерес, так как выявляет, что:

1) наиболее интересные западноевропейские формы карликовых подвоев давно использовались у нас, перенеся за десятки лет своего произрастания климатические невзгоды соответствующих районов, и могут считаться в этих районах достаточно выносливыми;

2) в наших маточниках под названием дусена и парадизки представлены многочисленные формы, резко различные по своей карликовости. Началу размножения карликовых подвоев в сохранившихся маточниках должно предшествовать, следовательно, тщательное определение их и классификация;

3) особо ценный в настоящее время тип IX имеется у нас в значительном количестве. При проведении надлежащих мероприятий маточник совхоза «Бебнисси» (Грузия) может удовлетворить потребность в посадочном материале для закладки маточников в питомниках всей южной зоны СССР, избавив нас от необходимости импорта.

А. А. Подгаевская

Краснодарская плодовиноградная станция

СКОРОПЛОДНЫЕ САДЫ

В связи с тем что в промышленных областях центральной полосы нашего Союза часть садов погибла от морозов в зиму 1941/42 г., а часть подверглась истреблению оккупантами, необходимо принять срочные меры как для восстановления плодовых насаждений, так и для скорейшего повышения их урожайности.

Самым лучшим способом быстрого получения большей продукции плодоводства, по нашему мнению, является уплотнение основных посадок сада карликами, или закладка специальных карликовых насаждений на приусадебных участках.

Карликовые деревца имеют много преимуществ. Прежде всего они очень удобны в отношении ухода за ними (опрыскивание, обрезка, пинцировка, съем урожая и пр.); основное же преимущество их в том, что они рано вступают в пору плодоношения и урожай их в первое время больше, чем у сильнорослых деревьев. При загущенном способе посадки карликовых деревьев урожайность с единицы площади превосходит в несколько раз урожай-

ность сильнорослых насаждений. К тому же плоды на карликах лучшего качества: крупнее и чище. Один из недостатков карликовых яблонь — это близкое и поверхностное размещение корневой системы, и поэтому слабая ее засухоустойчивость, но это легко устранить мульчированием почвы перегноем или соломой. Вторым недостатком можно считать сравнительную недолговечность карликов, но применяя их в качестве уплотнителей или в посадках, рассчитанных на быстрое и короткое использование площадей, мы полностью осуществляем цель: получение прекрасных плодов в большом количестве в ближайшие сроки. При этом необходимо обратить внимание на выбор карликов и выполнение для них соответствующей агротехники. Для яблони на Кубани лучшим карликовым подвоем является парадизка № 8.

Разрабатывая в течение пяти лет вопрос об обрезке карликовых деревьев, Краснодарская плодовиноградная опытная станция получила ценный материал.

Прежде всего было установлено, что у карликов так же, как и у сильнорослых, обрезка стимулирует рост побегов: больше всех побеги у карликов при их сильном укорачивании, значительно слабее — при прореживании, и небольшого размера достигают побеги у необрезанных деревцев.

При сравнении размера крон оказывается, что обрезка мало уменьшает крону, так как большее отрастание концов, в результате укорачивания их, компенсирует удаленную во время обрезки часть. Крона у карликов разрастается значительно медленнее, чем у высокорослых деревьев, что является положительным качеством карликов, как уплотнителей, потому что дольше не смыкаются кроны.

Сравнительная урожайность яблонь в зависимости от подвоя и обрезки

Ввиду того что урожайность характеризуется количеством плодовых почек и количеством съемных плодов, мы подсчитывали то и другое и пришли к выводу, что у карликов в молодом возрасте способность к плодоношению значительно больше, чем у сильнорослых деревьев. То же самое можно сказать и о съемном урожае: в молодом возрасте карликовые яблони значительно урожайнее, чем сильнорослые, при всех способах обрезки (табл. 1 на стр. 17).

Карликовая яблоня 9 лет, на парадизке. Без обрезки.

Таблица 1

Разница в урожае яблонь в зависимости от подвоя (Подвои кавказская яблоня — сильнорослая и парадизка № 8 — карлик)

Вариант опыта	Количество плодов (в штуках) в среднем на 1 дерево					
	дерево пяти лет			дерево семи лет		
	на сильнорослом подвое	на карликовом подвое	разница	на сильнорослом подвое	на карликовом подвое	разница
	Сорт Пепин лондонский					
Укорачивание сильное	15	42	27	17	103	86
» среднее	18	53	35	38	220	182
» слабое	30	60	30	43	219	176
Прореживание	62	68	6	28	156	128
	Сорта: Доктор	Фиш		Зимний золотой пармен		
Укорачивание среднее	2	174	172	31	54	23
» слабое				41	66	25
Прореживание	13	189	176	25	80	55

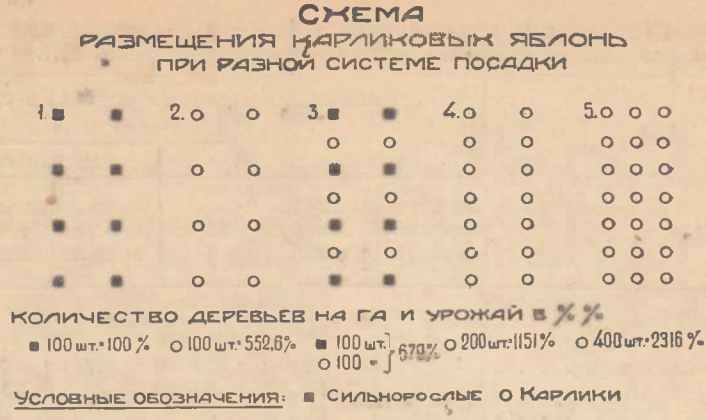
Принимая во внимание меньший объем кроны и корневой системы у карликов, мы рассаживаем их на значительно меньших расстояниях, чем сильнорослые, что еще в большей степени увеличивает урожай и доходность сада с единицы площади.

При сравнении урожайности карликовых яблонь с сильнорослыми в зависимости от площади питания (при средней обрезке), при обычной посадке яблонь 10 × 10 м, сильнорослые дали 380 кг/га, карликовые — 2 200 кг/га, прибавка в урожае на каждый гектар получена в 1 820 кг.

При посадке карликов в виде уплотнителей урожай с сильнорослых и карликовых деревьев получен в 2 580 кг/га (прибавка 2 200 кг/га),

Карликовая яблоня 9 лет, привитая на парадизке. Обрезка средняя.

БИБЛИОТЕКА Сам. СХИ



а при посадке специально карликовых насаждений урожай снят еще выше, а именно: при расстояниях 5 × 10 м (с большими междурядьями, как у сильнорослых деревьев) урожай снят 4 400 кг/га (прибавка 4 020 кг/га), при загущенной посадке, как это требуется для карликов, 5 × 5 м урожай получен 8 800 кг/га (прибавка 8 420 кг/га).

Что касается обрезки, то укорачивание, по сравнению с прореживанием, снижает потенциальные возможности к плодоношению в первые годы у карликов (так же, как у сильнорослых деревьев). В отношении же съемного урожая картина несколько иная (табл. 2).

Из приведенных данных видно, что все виды обрезки повышают урожай; меньше всего урожай у необрезавшихся деревьев.

Следовательно, нами установлена не только экономическая целесообразность посадки карликовых насаждений в целях скорейшего получения плодов хорошего качества, но одновременно с этим рекомендуется также и обрезка их. Сильнорослые насаждения следует уплотнять карликами, применяя к ним обрезку по типу легкого укорачивания побегов с прореживанием ветвей. В тех же случаях, когда имеются небольшие массивы (приусадебные участки), их можно занимать карликами в загущенной посадке, что облегчает и удешевляет уход за насаждениями и дает огромную прибавку в урожае плодов в ближайшие годы, когда остро ощущается потребность в увеличении продукции плодоводства.

Таблица 2

Урожай карликовых яблонь, привитых на парадизке, в зависимости от характера обрезки

Вариант опыта	Шестилетние деревья		
	количество деревьев	урожайность одного дерева (г)	в % к контролю
Пепин лондонский			
Укорачивание сильное	32	5 700	114,0
Укорачивание среднее	41	6 430	128,6
Укорачивание слабое	36	5 670	113,4
Прореживание	41	6 080	121,6
Без обрезки (контроль)	30	5 000	100,0
Зимний золотой парменд			
Укорачивание сильное	10	2 430	123,0
Укорачивание среднее	10	2 830	143,2
Укорачивание слабое	14	2 430	123,0
Прореживание	16	3 153	159,0
Без обрезки	11	1 975	100,0

Е. И. Эзерина

Плодовая станция С.-х. академии им. Тимирязева

О СОРТАХ КРЫЖОВНИКА В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Крыжовнику принадлежит видное место в восстановлении плодоводства многих зон СССР. Достоинствами крыжовника по сравнению с другими ягодными растениями являются: высокая урожайность (при внимательном подборе сортов и правильной агротехнике вполне достижима в производственных условиях урожайность до 25—30 т/га); значительно меньшая трудоемкость при однократности сбора урожая; лучшая транспортабельность: ягоды крыжовника свободно хранятся несколько дней, а в состоянии технической зрелости легко транспортируются в относительно крупной таре (до 16—20 кг) на дальние расстояния; удовлетворительная теневыносливость, позволяющая выращивать крыжовник в междурядьях приусадебных садов.

Несмотря на все эти достоинства, крыжовник у нас разводится исключительно мало. Удельный вес его среди ягодников РСФСР составляет менее 10%. Основные причины этого — подверженность крыжовника заболеванию сферотекой, трудность его размножения, небольшой сортимент крыжовника, известный производству.

Руководящими организациями приняты меры к увеличению в ближайшие годы производства посадочного материала крыжовника. Несмотря на ряд несомненных достоинств сортимента наших производственных плантаций крыжовника он все же нуждается в значительном улучшении.

В данной статье приводятся краткие итоги сортоизучения крыжовника на Плодовой опытной станции Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева. В сортоизучение было взято 30 сортов, по 6 кустов каждого сорта крыжовника. Растения посажены весной 1936 г. однолетними отводками при площади питания в 1,25 м в ряду и 2,5 м в междурядьях. Ежегодно осенью (в сентябре — октябре) вносилось 8—10 кг навоза на 1 куст, а весной полное минеральное удобрение. Ежегодно 2—3 раза за вегетационный период проводилось опрыскивание кустов 0,015-процентным раствором мышьяковокислого натрия против мучнистой росы (сферотеки). Рано весной, до распускания почек, проводилось опрыскивание кустов 5-процентным раствором железного купороса.

Многие изучаемые сорта начали плодоносить на второй год после посадки и уже в 1937 г. давали единичные ягоды.

Особенно скороплодными оказались сорта Боченочный, Триумфальный и Белый кузнец, давшие по 300 г ягод с 1 куста.

В 1939 г., на четвертый год после посадки, эти сорта, а также сорт Дюрвинг дали урожай в среднем около 3 кг с куста. На основании учета урожайности за 1943 и 1944 гг. испытываемые сорта крыжовника можно разделить на 3 группы.

Сорта, давшие более 9 кг в среднем с куста: Боченочный, Изумруд, Белый кузнец, Триумфальный, Ранний Геннингса, Виктория, Зеленый превосходный; сорта, давшие от 6 до 8,9 кг с куста: Английский желтый, Индустрия, Гюидо, Дюрвинг, Краун боб, Ошибка Дана, Веселый печатник, Майский герцог, Ранний из Ньювейда, Авенариус, Финик, Ивановский; сорта, давшие менее 6 кг с куста: Сеянец Маурера, Ланкаширец, Рычащий Лев, Бромгирль, Штамбовый, Сердце дуба, Телеграф.

В 1945 г. урожай ягод почти по всем сортам крыжовника был несколько пониженным. На первом

Рис. 1. Сорт крыжовника Ранний из Ньювейда почти не пострадал от морозов 1939—1942 гг.

месте все же остался Боченочный, давший в среднем с куста 13,5 кг, на втором — Индустрия, давшая в среднем 10,1 кг, а с одного куста даже 19 кг.

В переводе на гектар (из расчета 2 660 кустов) по среднему урожаю 1944 г. изучаемые сорта дали урожай в тоннах: Боченочный — 36, Изумруд — 35, Белый кузнец — 34, Триумфальный — 26, Ранний Геннингса — 25, Виктория — 23, Веселый печатник — 19, Английский желтый — 23, Варшавский — 15, Авенариус — 26, Гюидо — 22, Ошибка Дана — 21.

По крупноплодности и вкусовым качествам ягод большинство изучаемых сортов крыжовника стоит значительно выше существующих стандартных сортов. Испытываемые сорта крыжовника можно также разделить на три группы: сорта, имеющие средний вес ягоды в 10—13 г: Рычащий лев, Телеграф, Боченочный, Гюидо, Сеянец Маурера, Ошибка Дана, Виктория; сорта, имеющие средний вес ягоды 5,1—9,9 г: Ранний из Ньювейда, Майский герцог, Краун боб, Белый кузнец, Ланкаширец, Финик, Индустрия, Дюрвинг, Варшавский, Изумруд; сорта, имеющие средний вес ягоды до 5 г: Триумфальный, Английский желтый, Авенариус, Ивановский, Зеленый превосходный.

По внешнему виду (форме и окраске) плоды изучаемых сортов заслуживают высокой оценки. Большинство из них отличается совершенно гладкой, неопушенной кожицей (Триумфальный, Изумруд, Ранний из Ньювейда, Виктория, Ошибка Дана, Рычащий лев и др.) или имеет слабое короткое опушение (Белый кузнец, Дюрвинг, Гюидо, Индустрия).

По срокам созревания сорта можно разбить на 3 группы: рано созревающие (с 15 по 30 июля)—Ранний Геннингса и Ранний из Ньювейда; средне созревающие: Майский герцог, Сеянец Маурера, Английский желтый, Индустрия, Боченочный, Авенариус, Изумруд, Триумфальный, Виктория, Гюидо, Белый кузнец; поздно созревающие: Варшавский, Краун боб, Ланкаширец, Телеграф, Финик, Рычащий лев, Ошибка Дана.

Подбором сортов можно растянуть период сбора зрелого крыжовника на два месяца: от 15 июля до 15 сентября.

У преобладающего большинства сортов крыжовника плоды созревают почти одновременно на кусту. Поэтому сбор урожая возможен в один прием.

Коллекция крыжовников Плодовой станции перенесла две суровые зимы—1939/40 и 1941/42 гг. Не обмерзли: Английский желтый, Финик, Сеянец Маурера, Триумфальный, Веселый печатник; имели слабое обмерзание верхушек летних побегов: Ранний из Ньювейда (рис. 1), Белый кузнец, Авенариус, Зеленый превосходный, Ланкаширец, Индустрия, Варшавский; имели обмерзание однолетних побегов на половину их длины: Изумруд, Дюрвинг, Гюидо, Телеграф, Виктория, Майский герцог, Краун боб, Ошибка Дана; имели обмерзание побегов и цветочных почек выше снегового покрова: Боченочный, Рычащий лев, Ранний Геннингса, Сердце дуба, Ивановский, Хаутон, Бромгирль.

Из группы сильно пострадавших от мороза сортов Боченочный очень быстро восстановился: средний урожай с куста в 1939 г. был 2,8 кг, в 1940 г. (после обмерзания) — 2 кг, а в 1941 г. — 7,5 кг.

Устойчивость к болезням и вредителям. Наиболее часто крыжовник страдает от заболевания американской мучнистой росой (сферотекой). На плантации крыжовника Плодовой станции это заболевание появилось в 1937 г. в середине лета и быстро распространилось по всему участку. У большинства сортов были сильно поражены невызревшие концы побегов. Поражения плодов не замечалось. Признаки заболевания почти не обнаруживались у сортов Изумруд, Ранний из Ньювейда, Белый кузнец, Триумфальный, Майский герцог, Ранний Геннингса, Английский желтый, Финик.

Сильное поражение побегов отмечалось у сортов Рычащий лев, Боченочный, Сердце дуба. После двукратного опрыскивания кустов 0,015-процентным раствором мышьяковокислого натрия (в августе и сентябре) заболевание прекратилось. В последующие годы (1938—1941) проводилось систематическое опрыскивание кустов вышеуказанным раствором 2—3 раза за вегетационный период. За эти годы признаков заболевания сферотекой не обнаружено. В 1943 г., несмотря на опрыскивание кустов в мае, на многих сортах в середине июля появилась мучнистая роса, хотя в незначительных размерах. Частично были поражены молодые приросты и одиночные ягоды на нижних ветках в глубине куста у сортов Рычащий лев, Сердце дуба, Дюрвинг, Боченочный, Краун боб. Распространению заболевания способствовали частые дожди, выпавшие в июле — августе. Относительная устойчивость против мучнистой росы отмечалась у тех же сортов, что и в 1937 г. В 1944 и в 1945 гг. проводилось по 2 опрыскивания; никаких признаков заболевания не обнаружено ни у одного сорта.

Из вредителей ягодных культур бичом крыжовника является огневка, гусеницы которой выедают мякоть еще зеленой ягоды и быстро перебираются из одной ягоды в другую. За короткий срок, в 2—3 недели, урожай куста полностью уничтожается. Особенно страдают сорта с тонкокожими и близко расположенными ягодами. Из сортов коллекции Плодовой станции ежегодно больше всего поражаются огневкой сорта с нежною кожицей — Авенариус, Черный негус, Ранний Геннингса или с густо размещенными ягодами, как Триумфальный, Боченочный, Дюрвинг, Изумруд.

Рис. 2. Сорт крыжовника Ранний Геннингса. В 1940 г. обмерзли побеги и вымерзли почки выше снегового покрова.

Лучшие сорта. Считаем полезным привести описание сортов, наилучше проявивших себя в итоге сортоизучения.

Прежде всего перечислим сорта, которые можно рекомендовать для производственных посадок в Московской области.

Белый кузнец. Синонимы: Белый триумф, Белый от Златоустова. Старый английский сорт. Развитие куста мощное. Куст слабораскидистый. Побеги длинные, ветвление слабое. Плоды крупные, округло-овальной формы. Средний вес ягоды 7,5—8 г., наиболее крупных — 12—13 г. Ягода густоопушенная, светлозеленой окраски, кожица просвечивает, тонкая. Мякоть светлозеленая, почти бесцветная, сладкая со слабой кислотой, ароматная, очень вкусная. Созревает в первой декаде августа. Сорт урожайный. 8—9-летний куст дает в среднем 12—12,5 кг ягод. Достаточно зимостойкий сорт в условиях Московской области. Побеговосстановительная

способность высокая. Сорт относительно устойчив к сферотеке.

Триумфальный. Происхождение сорта не установлено. Куст сильного развития, загущенный, среднераскидистый, с тонкими побегами. Средний вес ягоды 5—6 г. Форма ягод эллиптическая. Кожица гладкая, плотная, золотисто-желтого цвета, с восковым налетом. Мякоть прозрачная, желтая, малосемянная. Вкус кисло-сладкий, приятный. Срок созревания — первая половина августа. Сорт очень урожайный. Восьмилетний куст дает в среднем по 10 кг ягод, наиболее урожайные кусты — до 16—17 кг. Вступает в плодоношение на второй-третий год после посадки. Морозостойкий. В зимы 1939/40 и 1941/42 гг. кусты не пострадали от морозов. К заболеванию сферотекой сравнительно устойчив. Сильно страдает от огневки в связи со сближенным размещением ягод на побеге. Побеговосстановительная способность невысокая. Требует сильной обрезки для вызова достаточного количества замещающих побегов.

Ранний из Ньювейда. Синоним — Ньювейдская скороспелка. Сорт западноевропейской селекции. Кусты достаточно мощные, загущенные. Побеги средней силы и толщины. Ягоды крупные, средний вес 7—8 г. Форма плода овальная, окраска зеленая, кожица гладкая, тонкая. Мякоть зеленоватая, ароматичная, очень приятного вкуса. Созревает в последней декаде июля. Сорт урожайный, рано вступает в плодоношение. Восьмилетний куст в среднем дает 7—8 кг ягод, а наиболее урожайные кусты — 9—10 кг. Сорт весьма зимостойкий и относительно сферотекоустойчивый. Огневкой поражается сильно.

Веселый печатник. Сорт английской селекции. В русской литературе по садоводству еще до 1910 г. упоминается как относительно сферотекоустойчивый сорт. Очень близок как по морфологическим признакам, так и по прохождению фенофаз к широко распространенному в СССР сорту Финик, утерявшему свое сортовое название. Очевидно, Финик и Веселый печатник синонимы.

Куст мощный, сильно загущенный; в первые годы после посадки раскидистый. Побегопроизводительная и побеговосстановительная способность высокие, четырехлетний куст уже дает 8—10 прикорневых побегов. Ягоды крупные, средний вес 8—9 г. Форма плода округло-овальная, часто с наплывом у плодоножки. Окраска в начале созревания зеленая, с густым расплывчатым румянцем, при полном созревании темнобордовая. Ягода без опушения. Кожица средней толщины, плотная. Мякоть зеленая, семена красные. Вкус приятно-освежающий, кисло-сладкий. Поспевает поздно, в последней декаде августа. Ягоды на кусте держатся долго и хорошо переносят перевозку.

Сорт урожайный, вступает в плодоношение рано, на второй-третий год после посадки. Восьмилетний куст в среднем дает 7—8 кг, а наиболее урожайные кусты—по 16—17 кг.

Сорт морозостойкий и относительно сферотекоустойчив.

Из сортов, которые следует рекомендовать только для производственного испытания, можно назвать следующие.

Боченочный. Куст сжатый, побеги прямые, крепкие, сильно ветвящиеся. Плоды крупные, грушевидные, средний вес 10—13 г. Вкус кисло-сладкий, приятный. Поспевает в начале августа.

Сорт очень урожайный. 8—9-летний куст, при удовлетворительной агротехнике, дает в среднем 12—13 кг, а наиболее урожайные кусты—16—17 кг (рис. 3 на стр. 23).

Обычные зимы Московской области с обильным снежным покровом переносит удовлетворительно. В зиму 1939/40 г. кусты обмерзли сильно: пострадали одно- и двухлетние побеги и частично цветочные почки. Однако, благодаря сильному росту и способности закладывать цветочные почки по всей длине однолетнего прироста, урожайность через год после обмерзания была высокая.

Рис. 3. Тип плодоношения крыжовника сорта Боченочный.

Сорт отличается высокой побеговосстановительной способностью, дает от 6 до 10 прикорневых побегов.

Изумруд. Синоним—Изумрудная ягода. Происхождение не установлено. В русской специальной литературе уже в 1900 г. рекомендовался как прекрасный сорт для варенья. Куст среднеразвитый, полураскидистый, со слабой побеговосстановительной способностью. Средний вес ягоды 6—7 г. Мякоть бледножелтая, почти бесцветная, плотная, ароматная, приятно кислосладкого вкуса. Созревает во второй половине августа. Сорт урожайный. Восьмилетний куст имеет средний урожай около 13 кг. Наиболее урожайные кусты дают 17—18 кг ягод. При достаточном снеговом покрове сорт морозостойкий. В зимы 1939/40 и 1941/42 гг. наблюдалось обмерзание молодых приростов и частичное вымерзание цветочных почек.

В условиях Плодовой станции Тимирязевской сельскохозяйственной академии сферотекой не болел. Огневкой поражается сильно.

Виктория. Происхождение сорта не установлено. Куст среднерослый, полураскидистый, незагущенный. Побеговосстановительная способность средняя. Плоды крупные, средний вес ягоды 9—10 г. Мякоть бледнорозовая, сочная, приятно кислосладкая. Созревает в середине августа. Сорт урожайный. Восьмилетние кусты, при удовлетворительной агротехнике, дают в среднем по 8—8,5 кг ягод, а наиболее урожайные кусты — по 13—14 кг (рис. 4 на стр. 24).

Вступает в плодоношение на 3—4-й год после посадки. Обычные зимы Московской области переносит хорошо. При отсутствии мер борьбы сферотекой поражается.

Дюрвинг. Сорт неизвестного происхождения. По габитусу напоминает сорт Белый кузнец, но кусты более открытые. Средний вес плода 6—7 г. Мякоть бесцветная, приятно кислосладкая, со слабым ароматом. Срок созревания — вторая половина августа. Сорт очень урожайный. Восьми-девятилетние кусты в среднем дают 8,5—9 кг ягод. Обычные зимы Московской области переносит хорошо. При отсутствии надлежащей агротехники сферотекой заболевает. Побеговосстановительная способность слабая. Отличается более долговечными плодушками, чем

Рис. 4. Тип плодоношения крыжовника сорта Виктория.

другие сорта крыжовника коллекции Плодовой станции Академии им. Тимирязева.

Майский герцог. Сорт английской селекции. Куст сильнорослый, с прямостоячими побегами, с очень сильной побегопроизводительной и побеговосстановительной способностью. Средний вес ягоды около 10 г. Мякоть прозрачная, с желтоватым оттенком, сочная, приятного кислосладкого вкуса, со слабым ароматом. Созревание раннее, но неравномерное. Первые ягоды созревают в конце июля, массовое созревание — в первой половине августа. Сорт средней урожайности. Восьмилетний куст в среднем дает 6—7 кг, а наиболее урожайные кусты — 9—10 кг.

Зимостойкость удовлетворительная. В зиму 1939/40 г. сильно подмерзли верхушки побегов выше снегового покрова. Сорт относительно сферотекоустойчив. От огневки страдает сильно.

В третью группу сортов крыжовника мы включаем такие, которые можно рекомендовать как дополнительные к основному сортименту только для приусадебных садов. К этой группе надо отнести следующие.

Гюидо. Сорт неизвестной селекции. Кусты слаборослые, полураскидистые. Ягоды очень крупные, средний вес 12—13 г. Вкус приятный кислосладкий. Созревает во второй половине августа. Сорт урожайный. В плодоношение вступает на 3—4-й год после посадки. Зимостойкость средняя. Под снеговым покровом сохраняется хорошо. Относительно сферотекоустойчив, но сильно страдает от огневки. В засушливые годы замечается частичное осыпание плодов.

Ошибка Дана. Сорт английской селекции. Куст средней силы, раскидистый, с мощными прикорневыми побегами. Ягоды очень крупные, средний вес 10—12 г. Отличается недружным созреванием ягод. Мякоть очень ароматная, приятного кислосладкого вкуса. Созревает в конце августа. Сорт средней урожайности. Восьмилетний куст дает 6—7 кг ягод.

Под снежным покровом зимует хорошо. При отсутствии мер борьбы сферотекой болеет. Огневкой поражается слабо.

Рычащий лев. Старый сорт английской селекции. В русской литературе сорт упоминается уже в 1900 г. Кусты сильнорослые, очень раскидистые, в молодом возрасте почти стелющиеся. Прикорневые побеги мощные, их много.

Ягоды очень крупные, средний вес 12—13 г. Вкус кислосладкий. По созреванию один из самых поздних сортов. Сорт средней урожайности. Восьмилетний куст дает 5—6 кг ягод.

Под снежным покровом зимует удовлетворительно. Сильно подвержен заболеванию сферотекой. Огневкой поражается мало.

Телеграф .Сорт неизвестного происхождения. Кусты слаборослые, крона сжатая. Побеговосстановительная способность слабая. Плоды очень крупные, овальной формы. Средний вес ягоды 12 г. Мякоть кислосладкая, очень приятная на вкус. Созревает поздно, во второй половине августа. Семилетний куст в среднем дает около 4 кг. Под снежным покровом зимует хорошо. При отсутствии мер борьбы болеет сферотекой. В засушливые годы сильно осыпаются ягоды.

Краун боб. Сорт английской селекции. Кусты сильнорослые, с приподнятыми ветками. Побеговосстановительная способность слабая. Плоды крупные, средний вес ягоды 9—10 г. Вкус приятный кислосладкий. Созревает во второй половине августа. Сорт урожайный. Восьмилетний куст в среднем дает 7—8 кг ягод. Зимостойкость средняя. Сферотекой поражается.

Ланкаширец. Сорт английской селекции. Куст среднерослый, среднераскидистый. Ветви прямостоячие. Побеговосстановительная способность слабая. Средний вес ягод 6—8 г, вкус кислосладкий. Созревает в середине августа. Восьмилетний куст в среднем дает 5—6 кг ягод. Зимостоек и относительно сферотекоустойчив.

Сеянец Маурера. Сорт западноевропейской селекции, выведен садоводом Маурером. Куст среднерослый, раскидистый. Побеговосстановительная способность средняя. Плоды крупные, неправильно-округлой и коротко-грушевидной формы. Средний вес ягод 11—13 г. Мякоть ароматная, с приятным кислосладким вкусом, напоминающим вкус персика. Созревание неровное, первые ягоды созревают в конце июля, а массовое созревание — в середине августа. Восьмилетний куст в среднем дает 5—6 кг ягод. Сорт зимостоек и относительно сферотекоустойчив.

И. Г. Головщиков

СОРТА КРЫЖОВНИКА ДЛЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

В 1939/40 г. садоводом-любителем г. Тутаева, Ярославской области, Т. Г. Чивилихиным было посажено для сортоиспытания 300 кустов крыжовника 15 сортов.

За шесть лет наблюдений можно привести некоторые итоги выращивания крыжовника в условиях Ярославской области.

Хаутон. Сорт самый урожайный, средний сбор с куста 13—15 кг, созревает 8—13 августа, продолжительность сбора 1 месяц, ягоды не опадают даже после заморозков, сферотекой не заболевает, очень морозостойкий и транспортабельный.

Английский желтый. Урожай с куста 8—10 кг, созревает во

второй половине августа, при созревании ягоды опадают, продолжительность сбора 15—18 дней; морозостойкость и поражаемость сферотекой средняя, больше подвергается грибным заболеваниям, менее транспортабельный, чем Хаутон.

Варшавский. Урожай с куста 6—7 кг, вкусовые качества плодов ниже Английского желтого и созревает на 4—5 дней позже его; сферотекоустойчивость и морозостойкость средние, наблюдается большое осыпание плодов.

Мысовский № 37. По урожайности не уступает Хаутону, по размеру крупней его и вкусовые качества значительно лучше, созревает на несколько дней раньше Хаутона. Осыпание ягод большее, чем у других сортов, сферотекой не заболевает, морозостоек. Наличие длинных шипов затрудняет уборку.

Авенариус. Урожай 6—8 кг с куста, вкусовые качества средние, созревает на несколько дней раньше Хаутона, продолжительность сбора ягод 12—15 дней, осыпаемость плодов незначительная; заболевание сферотекой меньше, чем у Варшавского и Английского желтого, морозостойкость средняя.

Финик зеленый. Урожай 8—10 кг с куста, созревание позднее, в первой половине сентября, вкусовые качества ниже сортов Английского желтого, Варшавского и Авенариуса; заболевание сферотекой больше указанных сортов; продолжительность сбора 15—18 дней; морозостойкость средняя.

Виноградный. Урожай 8—10 кг с куста, сбор 12—15 дней, заражаемость сферотекой и вредителями сильная, вкусовые качества посредственные, морозостойкость средняя.

Красное знамя. Урожай 10—12 кг с куста, поспевает во второй половине сентября, ягода с толстой кожицей — кислая, твердая, как десертная непригодна, на рынке бракуется; сферотекой не заболевает, а также меньше поражается вредителями и болезнями.

Индустрия. Урожай с куста 10—12 кг, по вкусовым качествам значительно лучше Финика зеленого, меньше поражается сферотекой, морозостойкость средняя.

Мысовский № 17. Урожайность 10—12 кг с куста, созревает в конце августа, продолжительность сбора 10—12 дней, осыпание незначительное, по вкусовым качествам не уступает Авенариусу, морозостойкость средняя.

По остальным пяти сортам выводов пока сделать нельзя; испытание и наблюдение продолжаются.

Ярославская область бедна сортами крыжовника и не имеет своей плодово-ягодной станции и опорных пунктов по плодоводству; при установлении сортимента для области были приняты рекомендованные Московской плодово-ягодной станцией сорта. Однако приведенные материалы показывают, что утвержденный для области сортимент требует основательной поправки. Почему, например, сорт Финик зеленый поставлен основным сортом для нашей области, тогда как ведет он себя неудовлетворительно, а такой сорт, как Хаутон, признан дикарем и исключен из сортимента?

На основе работы т. Чивилихина в первую очередь заслуживают внимания сорта: Хаутон, Английский желтый, Мысовский № 37 и во вторую очередь: Варшавский, Авенариус, Мысовский № 17 и Индустрия.

Совершенно нельзя допускать для размножения сорт Виноградный; мало заслуживает внимания и сорт Красное знамя.

Н. К. Смольянинова

Кандидат с-х наук
Московская плодово-ягодная станция

КРАСНАЯ СМОРОДИНА

Одной из ягодных культур, которая в настоящее время завоевала себе определенное место в садоводстве нашей страны, является красная смородина.

Плоды ее употребляются в свежем виде, а также широко используются для различного вида переработки: на приготовление морса, соков, желе, в кондитерском производстве.

Для употребления в свежем виде обычно идут наиболее вкусные сорта красной смородины, обладающие освежающим, приятным, кисло-сладким вкусом. На рынках они охотно раскупаются и имеют больший спрос, чем сорта белой смородины, хотя ягоды последней по вкусовым качествам нередко выше.

Наиболее распространенные сорта — Голландская красная и Чулковская.

Голландская красная входит в стандартный промышленный сортимент ряда областей южной промышленности зоны плодоводства, поволжской зоны, среднеевропейской, уральской переходной зоны, сибирской и восточной зон.

Ареал распространения смородины Чулковской не так велик. Этот сорт культивируют вблизи больших городов, где его плоды благодаря раннему созреванию и хорошему вкусу охотно раскупаются населением.

Третьим, хорошо известным сортом красной смородины является старый американский сорт Фейя плодородная; по величине плодов она превосходит оба предыдущих сорта.

В крупных промышленных насаждениях этот сорт не встречается, вероятно, из-за требовательности к уходу и удобрению. Во всяком случае, Фейя плодородная введена в стандартный промышленный сортимент ряда областей нашего Союза.

Кроме того, в стандартные сортименты областей входят сорта: Рынок Лондона, Замок Хаутона, Версальская красная и некоторые другие, но распространение их очень ограничено, по сравнению с предыдущими тремя сортами.

В последнее время, помимо указанных сортов красной смородины, обратили на себя внимание сорта Красный крест и смородина Варшевича. В настоящее время мы не имеем крупных промышленных насаждений этих сортов, но они уже начинают завоевывать себе место.

Красный крест — сорт получен в Америке. Это гибрид между красной и белой смородиной. По вкусу плодов он занимает одно из первых мест среди сортов красной смородины. В этом отношении он значительно превосходит Голландскую красную и Фейю плодородную. По величине ягод несколько уступает Фейе плодородной. Средний вес ягод около 1 г. Ягоды красивой красной окраски. Кожица прозрачная, мякоть сочная, очень приятного, нежного кислосладкого, освежающего вкуса. Ягоды очень хороши для потребления в свежем виде, но в то же время дают ценное сырье и для различного вида переработок — желе, варенье, кондитерские изделия и т. д. Время созревания ягод среднее.

Урожайность сорта высокая. Ветки, отягощенные кистями, часто не выдерживают их тяжести и опускаются к земле.

В условиях средней полосы СССР Красный крест так же, как и Фейя плодородная, несколько уступает в отношении выносливости и неприхотливости Голландской красной и любит хороший уход и защищенное местоположение.

Рис. 1. Тип плодоношения красной смородины сорта Варшевича.

Смородина Варшевича получена Янчевским от посева семян, присланных из Сибири. Она отличается от обычных сортов красной смородины рубиновой окраской своих плодов. По вкусовым качествам уступает другим стандартным сортам, вследствие довольно резкого преобладания кислоты над сладостью, но дает прекрасное сырье для различного вида переработок, приготовления соков, наливок и других изделий.

Средний вес ягод, расположенных у основания кисти 0,66 г и крупнее, в зависимости от условий произрастания растений. Мякоть сочная, окрашена в рубиновый цвет. Засохшие остатки околоцветника собраны в трубочку средней величины.

Плодовые кисти длинные, хорошо заполненные. Обильно покрывают плодовые ветки. Сорт — выдающийся по урожайности (рис. 1). Куст мощный, сильный. Морозостойкость сорта хорошая.

Бессемянка. Большим недостатком красной смородины, особенно мелкоплодных сортов, является наличие в них крупных, сравнительно с величиной ягод, твердых семян. Сорт Бессемянка не имеет этого недостатка. Ее семена имеют мягкую оболочку.

Ягоды красные. Средний вес ягод, расположенных у основания кисти, 0,72 г, а в более благоприятных условиях культуры — крупнее. На вершине кисти средний вес ягод 0,36 г. Засохшие остатки околоцветника собраны в трубочку средней величины. Мякоть мясистая, кислосладкого вкуса, с преобладанием кислоты над сладостью. По вкусовым качествам уступает Красному кресту. Ягоды хороши для различного вида переработок, для варки варенья, наливок, желе и других изделий. По созреванию сорт поздний.

Сорт требователен к уходу, любит богатую питательными веществами почву. Для приусадебного садоводства он представляет большой интерес.

Кусты Бессемянки не обладают таким сильным, мощным ростом, как сорт Варшевича, но они очень эффектны как во время плодоноше-

Рис. 2. Тип плодоношения красной смородины сорта Бессемянка.

ния, так и во время цветения. Ярко окрашенные в красноватый цвет колокольчатые цветы Бессемянки, собранные в многоцветковые кисти с темнозеленой окраской листьев, дают очень красивое сочетание (рис. 2). Этот сорт может быть использован и для декоративных целей.

В. С. Шабанов, Д. М. Трагевялов

Одесский областной земельный отдел

ВИНОГРАДАРСТВО В ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ

До Октябрьской революции на территории Одесской области развитие виноградарства шло, в основном, за счет европейских сортов, культивируемых на собственных корнях. Общая площадь под виноградной культурой исчислялась, примерно, в 13 500 га.

В годы империалистической, а затем гражданской войны развитие этой ценной культуры приостановилось, а существующие виноградные насаждения, будучи повсеместно заражены филлоксерой, начали гибнуть; на смену погибшим ценным европейским сортам винограда стали стихийно распространяться малоценные гибридные сорта.

Выращивание своего, отечественного привитого посадочного материала (европейских сортов на американских подвоях) в местных условиях оказалось возможным лишь с момента организации совхозов и колхозов. Массовое производство привитого посадочного материала относится к периоду 1937—1941 гг., когда ежегодно совхозы и колхозы

области выпускали от 2 до 3 млн. саженцев, обеспечивающих новые закладки на площади от 570 до 850 га.

В этот же период колхозы области создали хорошие маточники американских подвойных лоз.

В условиях засушливой степи без орошения, некоторые колхозы области добились получения высоких урожаев винограда—до 80—90 ц/га, а отдельные стахановцы получали урожай до Отечественной войны по 120—150 ц/га. Площадь виноградных насаждений в отдельных колхозах доходила до 50—75 га и более.

В целях массового размножения ранних и малораспространенных европейских сортов были созданы в колхозах маточники с ассортиментом: Жемчуг Саба, Мадлен Анжевин, Дамасская роза, Карабурну.

Значительные успехи были достигнуты колхозами и в области виноделия. Вина передовых колхозов занимали первое место в Украинской республике.

За годы временной оккупации виноградарству области нанесен большой урон. Целые массивы виноградников были уничтожены. Изреженность оставшихся насаждений достигает 50—60%.

Еще в большей степени пострадали маточники американских подвойных лоз в колхозах — основной базе получения черенков для выращивания привитых саженцев. Всего по колхозам Одесской области уцелело 114 га маточников американских лоз.

Виноградные питомники, а также маточники ранних европейских сортов винограда полностью уничтожены. Колхозные винодельни были разрушены, винодельческий инвентарь уничтожен или вывезен.

С освобождением Украины от временной оккупации колхозы и колхозники энергично взялись за восстановление колхозного хозяйства, в частности, виноградарства и виноделия.

Придавая исключительное значение развитию отрасли виноградарства, Совет Народных Комиссаров УССР постановлением от 24 июня 1944 г. наметил конкретные задачи по восстановлению и дальнейшему развитию виноградарства и виноделия Украины.

Перед колхозами Одесской области поставлена задача в ближайшие три года полностью восстановить существующие виноградники европейских и американских подвойных сортов и заложить новые виноградники на площади 1 850 га.

Новые виноградники закладываются сортами для производства шампанских виноматериалов: Пино шардоне, Пино фран, Траминер, Совиньон и Семильон; для производства столовых марочных вин: Рислинг, Алиготе, Каберне-Совиньон, Траминер, Саперави, Совиньон, Пино блан; для коньяков: Сильванер, Фольбланш, Плавай, Серексия.

Выполняя постановление Совнаркома Украины, передовые колхозы области уже в 1945 г. добились значительных успехов в восстановлении существующих виноградников и получили высокий урожай винограда. Так, колхоз им. Карла Либкнехта, Кагановического района с площади в 57 га получил урожай винограда по 59,3 ц/га, а звеньевая этого колхоза т. Остапенко с площади в 14,25 га получила по 68 ц/га; звеньевая т. Бидна с площади в 14,25 га получила урожай по 66 ц/га, звеньевая т. Шехтер получила с площади в 14,25 га по 60 ц/га.

Колхоз имеет хорошие показатели урожайности и по другим культурам: валовой доход колхоза достигает 7 165 000 рублей, в том числе от виноградарства 3 254 000 рублей. Все обязательства перед государством колхоз выполнил полностью и в срок.

Колхоз им. 20-летия пролетарской революции, того же района, получил урожай винограда с площади в 30 га по 60 ц/га. Общий доход колхоза выражается в сумме 3 584 583 рубля, в том числе от виноградарства 1 473 000 рублей.

Неплохих показателей добились колхозы им. 51-й перекопской ди-

визии, им. Красный партизан и ряд других.

Одновременно с восстановлением существующих виноградных насаждений весной 1946 г. будет заложено новых виноградников 51 га.

Планом на 1946 г. предусмотрено построить десять прививочных мастерских и стратификационных камер и подготовить 600 прививальщиков, что обеспечит производство прививок в пределах 2½—3 млн. штук.

Для успешного восстановления и дальнейшего развития виноградарства, колхозы области нуждаются в плантажных плугах, а также в мелком садово-виноградном инвентаре (секаторах, ножовках, садовых и прививочных ножах), в аппаратуре для борьбы с вредителями и болезнями (ранцевые опрыскиватели и опыливатели, конные опрыскиватели) и орудиях для междурядной обработки почвы.

Я. Московченко

ВИНОГРАД В АЛТАЙСКОМ КРАЕ

Весной 1941 г. Рубцовский гослесопитомник для опытных работ получил из Зайсанского плодопитомника, Казахской ССР, около 200 однолетних саженцев винограда сорта Шасла белый. Часть высаженных саженцев из-за поздней посадки не прижилась, а часть, вероятно, из-за мелкой прикопки вымерзла в зиму 1941/42 г. В результате осталось 100 кустов.

Ввиду начавшейся войны, недостатка рабочей силы и пр. агротехника по уходу за виноградом сводилась к незначительной обрезке и прикопке на зиму.

В мае 1944 г. в Рубцовске выпал снег и держался около трех дней при температуре —5° Ц. Виноград в это время уже открыли и поэтому он был частично поврежден, но все же на некоторых кустах появились одиночные завязи ягод. Последнее обстоятельство явилось некоторой надеждой на то, что, при создании винограду соответствующих условий, можно рассчитывать на получение урожая. За виноградом был установлен лучший уход, произведена соответствующая обрезка и на зиму он был прикопан землей слоем до 20 см.

Несмотря на малоснежную и суровую зиму 1944/45 г., кусты винограда хорошо перезимовали, и большинство из них в 1945 г. плодоносили, причем на некоторых кустах урожай доходил до 5 кг. Вызревание первых кистей винограда началось 25 августа.

На основании этого опыта я считаю, что разведение винограда в Алтайском крае, особенно в его южной зоне, при подборе скороспелых и морозостойких сортов с применением соответствующей агротехники — дело вполне возможное.

Плодоношение винограда в Рубцовске.

Ф. А. Горбунов

Любитель-садовод г. Иванова

МОЙ ПРИУСАДЕБНЫЙ САД

В г. Иванове в течение ряда лет существует и неплохо работает общество садоводов-любителей.

Для поднятия квалификации своих членов общество организует в зимнее время занятия по плодоводству в Ивановском сельскохозяйственном институте, а в летнее время проводит экскурсии в сады лучших любителей и на опытную станцию.

Свой приусадебный сад я заложил в 1943 г. Почва участка песчаная с подстилающим суглинком и галькой; грунтовые воды залегают довольно глубоко. Рельеф ровный. В саду растут 62 дерева: яблонь 51, груш 3, слив 4, вишни 4, кустов черной смородины 5, белой — 4, крыжовника — 3, малины 100, земляники 300 кустов.

Посадочный материал—сортовой, получен частью от любителей-садоводов, частью от Ивановской опытной станции земледелия. Сортовой состав яблонь — мичуринские сорта: Пепин шафранный, Пепин-китайка, Борсдорф-китайка, Бельфлер-китайка, Антоновка шестисотграммовая, Китайка золотая; старые русские сорта: Коричное, Пепинка литовская, Астраханское белое, Коробовка, Антоновка обыкновенная, Штрейфлинг, Хорошавка алая, Боровинка, Анис серый, Апорт, Розмарин русский, Белый налив, Суйслепское, Папировка, Кальвиль белый, Титовка и др.; американские — Джонатан, Уэльси; всего 38 сортов; сорта 13 яблонь не установлены.

Две яблони в четырехлетнем возрасте — Китайка золотая и Розмарин русский — высажены осенью 1944 г., а в 1945 г. получен первый урожай, причем Китайка золотая дала полсотни плодов. Плодоносили и еще несколько деревьев шестилетнего возраста, высаженных осенью 1943 г.: Анис серый (снято 35 плодов с дерева), Боровинка (40 плодов), Хорошавка алая (8 плодов) и др.

Какую я применял агротехнику?

При посадке плодовых деревьев ямы были выкопаны 25 августа глубиной в 1 м и шириной в 1 м. Посадку произвел 25 сентября. На дно ямы я клал слоем 60 см фекалии, перемешанные с землей. Сверху насыпал плодородной земли с добавлением хорошего перегноя. После посадки производил обильную поливку. В течение осени и весны поливал в зависимости от состояния погоды и сухости почвы.

В дальнейшем ежегодно осенью делаю глубокую перекопку на 25—30 см, с внесением навоза в количестве 2,5 т на 500 кв. м участка. Ранней весной делаю перекопку почвы на 20—25 см и занимаю междурядья картофелем и овощами. Почву в течение лета поддерживаю в рыхлом и чистом от сорняков состоянии. Весной делаю побелку деревьев свежегашеной известью для защиты от солнечных ожогов и некоторой задержки распускания почек, чтобы предохранить их от весенних заморозков. На зиму обмазываю деревья раствором из смеси коровяка, нафталина, железного купороса и свежегашеной извести; для предохранения деревьев от повреждения мышами зимой 6—8 раз отаптываю снег вокруг яблонь.

Обмерзаний деревьев за 3 года не наблюдалось.

Ежегодный прирост составляет от 35 до 95 см; особенно большой прирост в 1945 г. получен у сортов: Пепин-китайка, Уэльси и Коробовка. Обрезку деревьев на 10—15 см делал первый раз при посадке, а в дальнейшем кронировал и прореживал по мере надобности.

Ввиду недостатка земельной площади пришлось посадить яблони

слишком густо: 3 × 3 м. Это, конечно, посадка чрезмерно густая, рекомендовать ее ни в коем случае нельзя; нормальным расстоянием для приусадебных садов г. Иванова я считаю 5 × 5 м, а на тощих почвах — 5 × 4 м.

Хорошо развиваются и другие насаждения. В 1943 г. мною была высажена земляника сортов Рощинская, Победитель и Комсомолка. На другой год я уже получил обильный урожай прекрасных, крупных (до 25 г весом) ягод. Хороший урожай дала и малина: Прусская, Новость Кузьмина, Английская и др.

Заложил я и маленький питомник. Наличие в моем саду большого количества сортов яблони дает мне возможность испытать их в условиях Ивановской области и затем лучшие рекомендовать рабочим, прежде всего г. Иванова, для разведения на приусадебных участках.

Поставив своей задачей содействовать развитию интереса к садоводству у населения, я приглашаю в свой сад жителей города, рассказываю им о своем опыте. Особый интерес к разведению садов проявляют дети—мои частые гости. Многие школьники начали выращивать плодово-ягодные растения на своих приусадебных участках.

Любители-садоводы г. Иванова проводят большую работу по разведению садов и вовлечению в это дело широких масс населения. Однако наши задачи заключаются не только в этом. Следуя советам И. В. Мичурина, мы должны заняться выведением новых, высокоурожайных и устойчивых для каждой данной местности сортов плодово-ягодных культур.

А. Д. Борисоглебский

Плодоовощной институт им. Мичурина

ТВОРЕЦ НОВЫХ СОРТОВ

В г. Красноярске 16 января 1946 г. скончался старейший энтузиаст сибирского плодоводства, оригинатор-мичуринец Алексей Иванович Олониченко.

А. И. Олониченко — ученик известных в свое время садоводов А. К. Грелля и Р. И. Шредера. В 1891—1893 гг. он работал учеником в акклиматизационном саду Грелля и часто посещал питомник бывшей Петровской (ныне Тимирязевской) сельскохозяйственной академии, где под руководством Р. И. Шредера проводились работы по выведению новых сортов плодовых растений.

После трехлетней практики у А. К. Грелля Алексей Иванович возвратился в родной Красноярск и поступил садоводом к частному предпринимателю.

Он учел ложный и печальный опыт своих предшественников, стремившихся перенести в Сибирь старые европейские сорта, и стал на правильный по тому времени путь, на путь акклиматизации посевом семян.

В 1894 г. он производит посев более 5 тыс. семян из самых отборных плодов Аниса, Антоновки, Грушовки, Титовки, Аркада, Черного дерева, Мирончика, Коробовки и других сортов. Суровые сибирские зимы, с 50° мороза, уничтожили большинство сеянцев. К весне 1897 г. у А. И. Олониченко осталось около 100 растений из всего посева. Из этих-то растений, после длительного испытания на зимостойкость, урожайность и другие качества, ему удалось вывести ценные для Сиби-

А. И. Олониченко.

ри сорта ранеток: Тунгус, Карагас, Остяк, Ксения, Камасинская красавица, Доктор Крутовский, Профессор Кащенко и др.

Эти сорта вошли в стандарт Красноярского края и соседних с ним областей. Некоторые из указанных сортов хорошо плодоносят на Урале, на Дальнем Востоке и на Алтае. Особой выносливостью к морозам отличается Тунгус, приносящий ежегодно обильный урожай малиново-красных плодов. Вкусовые качества их, в сравнении с другими сибирскими ранетками, прекрасные. Средний вес плода 17 г. В лежке сохраняются до 100 дней. В переработке из них получается прекрасное вино, спиртованный сок и хорошее варенье. Тунгус широко распространен в садах Сибири.

Карагас имеет плоды желтые, с красным румянцем. Средний вес плода 16 г, употребляется в свежем виде и идет на переработку. В лежке хранится до трех месяцев. Плодоносит, как и Тунгус, рано, на 3—4-м году после окулировки.

Остяк — плоды желтоватые с красным румянцем, до 25 г весом. В лежке сохраняются до декабря.

Плоды сорта Ксения отличаются хорошим вкусом и сочностью.

Камасинская красавица отличается выдающейся зимостойкостью и ранним созреванием плодов (в конце июля — начале августа). После небольшой лежки они пригодны для потребления в свежем виде. Таким же ранним созреванием отличается и сорт Профессор Кащенко, дающий вкусные плоды, зеленовато-желтой окраски, с красным румянцем.

Особо следует отметить сорт Полярное—сеянец Аркада дымчатого. Плод крупный (средний вес 137,5 г), до 7—8 см в диаметре. Кожица желтовато-зеленого цвета. Мякоть белая, рыхлая, сладко-кисловатого вкуса. Сорт рано вступает в плодоношение. Плоды поспевают в первой половине августа. При разведении на подвое сибирской ягодной яблони и при посадке на супесчаных и суглинистых почвах Полярное в кустовой форме открыто зимует в южной Сибири.

Большую работу проделал А. И. Олониченко по отбору ценных форм из массовых посевов Оренбургской степной вишни и Американского горного крыжовника. Эти породы А. И. Олониченко ввел впервые в Восточной Сибири.

Он распространил в Сибири известный сорт ранетки Непобедимая Грелля. Этот сорт был выведен В. П. Меренковым в г. Боровске, бывшей Калужской губернии, и назван им в честь бывшего своего учителя Непобедимая Грелля. Большую работу проделал А. И. Олониченко по испытанию в Красноярске канадских крэбов и мичуринских сортов (Ермак, Таежное и др.).

С 1931 до 1938 г. Алексей Иванович работал научным сотрудником Красноярской плодово-ягодной опытной станции. За этот период он совершил ряд экспедиций в Забайкалье, Южный Урал и Башкирскую АССР. Осенью 1933 г. он побывал в научной командировке в Москве, Ленинграде, Мичуринске и на опытных плодовых станциях Поволжья. В октябре 1933 г. он впервые встретился с И. В. Мичуриным, с которым издавна вел обширную

писку. Эта встреча с гениальным садоводом оставила у А. И. незабываемое впечатление. И. В. Мичурин не раз отмечал его большие заслуги перед сибирским плодоводством.

А. И. Олониченко вел скромный образ жизни и добывал средства к существованию личным трудом.

В 1924 г. он получил за свои сорта почетный диплом на Канской уездной сельскохозяйственной выставке, а в 1925 г. — почетный отзыв на Омской выставке садоводства и огородничества. В 1928 г. Олониченко получил от Наркомзема РСФСР денежную ссуду на развитие опытного плодоводства на своем участке. В 1939—1940 гг. А. И. Олониченко — участник Всесоюзной сельскохозяйственной выставки в Москве.

За выдающуюся работу по выведению новых сортов А. И. был награжден Большой золотой медалью, а Красноярский крайисполком установил ему персональную пенсию.

Последний раз я видел А. И. Олониченко 30 сентября 1945 г. в г. Новосибирске на межобластной выставке плодоводства. Он еще был бодр и говорил мне, показывая на великолепные экземпляры выставки. «Смотрите, как развивается в Сибири наше любимое дело — плодоводство... 50 лет назад нас во всей Сибири был десяток человек, а теперь в одном Новосибирском обществе садоводов-мичуринцев — 500 членов!». На прощанье он сказал: «Пусть ближайший ученик Мичурина — П. Н. Яковлев обратит серьезное внимание на забайкальский абрикос — самый зимостойкий в мире. У меня в этом году плодоносили отборные сеянцы второго поколения этого абрикоса, которые принесли плоды, много лучше плодов дикого абрикоса».

В лице А. И. Олониченко от нас ушел один из крупных оригинаторов славной мичуринской школы, выдающийся творец новых сортов, большой труженик и прекрасный человек.

ОВОЩЕВОДСТВО

Проф. В. И. Эдельштейн

С.-х. академия им. Тимирязева

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АГРОТЕХНИКИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Для повышения урожайности необходимо наиболее полно использовать поток лучистой энергии и, если так можно выразиться, поставить зеленую машину на полный ход. Основное условие роста и развития—солнечная энергия—на протяжении года подвержено большим колебаниям. Период роста и развития растений в первую очередь обусловлен ходом температуры. Для таких требовательных к теплу растений, как томаты, перцы, баклажаны, тыквы, дыни, арбузы, огурцы, этот период времени продолжается с начала июня до 3—10 сентября.

Созревание и прорастание пыльцы томатов происходят при температуре выше 15° Ц. То же, повидимому, имеет место с другими растениями этой группы: при температуре ниже 15° Ц цветение и плодоношение останавливаются.

Период продуктивного использования лучистой энергии требовательными к теплу растениями определяется количеством дней с температурой выше 15°. В Московской области этот период продолжается в среднем 75 дней, в условиях Харькова, Саратова — 110 дней, Краснодара — 146 дней, Самарканда — 162 дня, наконец, в Бухаре или Ашхабаде — 190 дней.

Период развития и роста холодостойких культур значительно больше. В средней полосе СССР он начинается с конца апреля — начала мая и продолжается до половины октября.

Растение строит свой ассимиляционный аппарат постепенно. По мере формирования ассимиляционного аппарата происходит использование потока лучистой энергии. Весной ассимиляционный аппарат мал. Такие растения, как корнеплоды, лук, капуста, томаты, в первый месяц после посадки или прорастания используют предоставленную им площадь лишь в пределах от 1 до 5%.

Ассимиляционный аппарат начинает усиленно формироваться только через полтора-два месяца после посева или посадки рассады и достигает своего наибольшего развития, примерно, через два с половиной-три месяца, когда условия тепла и света уже резко изменяются. Ассимиляционный аппарат корнеплодов, лука (из семян), капусты и др. достигает максимального развития, примерно, в половине августа, когда зеленое растение работает на полном ходу.

Нарастание ассимиляционного аппарата чрезвычайно сильно меняется от природы растения и от комплекса условий роста и развития. Из этого комплекса условий мы остановимся на одном — на площади питания.

При сгущенном стоянии растение само по себе развивается слабее, но на единице площади вес ассимиляционного аппарата больше, следовательно, и урожай, как производное работающей поверхности на время и на энергию, должен быть выше.

В средней полосе Союза, по нашим опытам, для моркови достаточна площадь питания в 100 кв. см. В этом случае площадь ассимиляционного аппарата моркови в пять раз (500%) перекрывает площадь питания.

Для формирования урожая имеет значение не абсолютная величина ассимиляционного аппарата одного растения, а относительный ее рост и коэфициент использования площади питания, т. е. степень перекрытия ассимиляционным аппаратом площади питания.

Разные растения развивают ассимиляционный аппарат неодинаково. Луковичные и клубневые растения быстро развивают ассимиляционный аппарат. Картофельное поле через 2—3 недели после посадки сплошь покрывается зелеными растениями, в то время как поле, занятое морковью, еще долгое время остается серым. Другую картину представляет ход нарастания ассимиляционного аппарата у наших тропических и субтропических лиан (огурцов, тыкв, дынь, фасоли, гороха). Эти растения используют предоставляемую им площадь во много раз быстрее, чем растения умеренной зоны. Так, например, у огурца уже через 20 дней ассимиляционный аппарат перекрывает площадь питания в 1½ раза; морковь и капуста за это же время используют площадь питания всего лишь на 5—10%. Через 60 дней ассимиляционный аппарат огурца превышает предоставленную ему площадь уже в 12 раз (ассимиляционный аппарат огурца достигает в это время, примерно, около 13—14 тыс. кв. см, тогда как отведенная ему площадь равна 500—1 000 кв. см).

У требовательных к теплу растений при похолодании наблюдаются своего рода «простои». Эти простои резко сокращают урожай. Надо помнить, что напряжение энергии во второй половине лета весьма сильно падает. Так, например, один день июня или июля по количеству падающей лучистой энергии равен, примерно, 6 дням октября. Если в июне или июле наблюдался простой в 5—10 дней, то некоторые культуры, требовательные к теплу, дадут заметное снижение урожая, несмотря на то, что они развивают мощный ассимиляционный аппарат. Поэтому передвижка роста на те периоды, когда имеются наилучшие сочетания влаги, тепла и света, играет огромную роль в повышении урожайности.

В условиях орошаемого хозяйства естественные осадки не ограничивают рост и развитие овощных растений. Несмотря на то что на юге и на юго-востоке в орошаемом хозяйстве условия света и тепла во много раз благоприятнее, чем в средней полосе СССР, сроки поступления урожая теплотребовательных культур очень мало отличаются от сроков поступления их в средней полосе СССР.

Использование потока лучистой энергии зависит от индивидуальных особенностей и наследственных свойств растений. О значении сорта говорить не приходится; однако надо еще считаться с тем, что у растений одного и того же сорта мы можем иметь семена разного качества, в зависимости от индивидуальных особенностей маточного растения и условий, при которых происходило созревание семян.

В овощном семеноводстве индивидуальный отбор семенников по урожайности, здоровью, скороспелости и прочим хозяйственным и биологическим признакам имеет исключительное значение. Это является общепризнанной истиной. Не меньшее значение имеет так называемый агрофон, т. е. комплекс тепла, света, влаги, пищи, при котором происходит рост и развитие семенника. Но и этого мало. Условия формирования семян на разных уча-

стках маточного растения неодинаковы. Аспирантка кафедры овощеводства Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева Н. К. Газенбуш показала, что в зависимости от того, где находится на растении плод, меняется продолжительность созревания, а также вес плода и, что особенно важно, качество семян. В среднем плоды огурцов на побегах 1-го порядка потребовали для созревания 68,3 дня, на побегах 2-го порядка — 50 дней, на побегах 3-го порядка — 43,2 дня от опыления до уборки. Плоды с оси 3-го порядка оказались значительно крупнее плодов с осей 1-го и 2-го порядков. Но, что особенно интересно, семена из плодов, выросших на осях 3-го порядка, оказались крупнее и урожайнее.

Опыты изучения местоположения плодов томата на растении показали, что наиболее урожайные семена получаются со второй кисти. Эти данные получены в условиях тепличной культуры огурцов и томатов под Москвой. Для открытого грунта и орошаемого хозяйства юга и юго-востока, возможно, будут получены иные данные. Но, несомненно, одно: условия питания маточного растения и семенных плодов (у тыквенных и пасленовых) оказывают, наряду с индивидуальным отбором, исключительное влияние на качество семян в смысле урожайности и скороспелости потомства этих семян.

Простой отбор семян по крупности дает чрезвычайно высокий эффект. Работы сотрудника кафедры овощеводства Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева С. Т. Чижова показали, что крупные семена редиса и капусты дают увеличение среднего веса корнеплода редиса и кочана капусты в $1^1/_2$—2 раза. В опыте М. К. Хаева капуста Номер первый от посева обычными семенами дала урожай 800 ц/га, а от крупных семян — 1 200 ц/га. Резкое увеличение урожая получилось и на Овощной станции Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева в опытах с крупными семенами моркови. Качество семян, в частности, их размеры, зависят от площадей питания. Опыты по изучению влияния площади питания на урожай и размер семян салата и редиса показали, что загущенная посадка (20 × 20 см) дала урожай семян в 2—$2^1/_2$ раза выше, чем при обычной посадке, и, что особенно интересно, вес 1 000 семян с загущенной посадки оказался несколько больше, чем с редкой посадки. Объясняется это условиями питания семян в момент их формирования на маточном растении. В редком стоянии (75×75 см) у салата было 1 600 корзинок, а площадь всего ассимиляционного аппарата — 2 520 кв. см, т. е. на 1 корзинку менее 1,5 кв. см; в загущенном (20 × 20 см) имелось 240 корзинок, а площадь листьев—990 кв. см, т. е. на 1 корзинку приходилось 4 кв. см, или в $2^1/_2$ раза больше.

В процессе выращивания рассады мы должны широко использовать метод отбора сеянцев и рассады. Как известно, семена от одного и того же растения неодинаковы: одни прорастают очень быстро, другие — медленно; одни всходы отличаются мощным ростом уже с первых дней, другие тугим ростом. Наши опыты с томатами показали, что всходы, появившиеся на 3—5 дней раньше, в последующем развитии не сохраняют параллельности с более поздними, а очень сильно опережают их в наступлении сроков цветения и плодоношения.

Кроме отбора всходов, громадное значение имеют условия воспитания и последующий отбор рассады. Не будет преувеличением, если сказать, что мы до сих пор не овладели методами выращивания рассады высокого качества и допускаем много ошибок в этом ответственном деле. Между тем, с полным основанием можно утверждать, что «какова рассада — таков урожай». От качества рассады зависят сроки поступления урожая, качество и количество урожая.

Из-за недостатка парников допускают чрезмерно густое расположение рассады, вследствие чего по-

следняя еще в парнике теряет свои качества. Так, например, 58-дневная рассада при площади питания 10 × 10 кв. см весила 137 г, а через 14 дней вес ее упал до 121 г. Правда, при недостатке парников, стекла, биотоплива, приходится экономить парниковую площадь. Однако экономное использование тепличнопарниковой площади отнюдь не означает, что мы рекомендуем выращивать под одной рамой в 2—3 раза больше рассады обычного возраста, т. е. 50—60-дневной рассады томатов с 8—10 листьями и сформированными или распустившимися бутонами цветов.

Работы Овощной станции Академии им. Тимирязева показали, что 43-дневная рассада томатов, выращенная на площади питания 7×7 см (49 кв. см), дала урожай 43 т/га красных томатов, в то время как 57-дневная рассада, при той же густоте стояния, дала всего лишь 11,3 т/га красных плодов.

Дело в том, что при недостатке площади питания рассада с возрастом не только не улучшается, но, наоборот, ухудшается и тем в большей степени, чем старше становится.

Доказательством этого, кроме вышеприведенного примера, служит рассада, выращенная в том же опыте на площади в два раза меньшей— 5 × 5 см (25 кв. см), но высаженная в возрасте всего лишь 28 дней. Томаты, развившиеся из такой рассады, оказались более урожайными, нежели из 57-дневной рассады, но выращенной на площади питания 7×7 см. Рассада в возрасте 28 дней, выращенная на площади в 25 кв. см, дала 16 т/га красных томатов, т. е. почти в 1½ раза больше, чем великовозрастная 57-дневная, но угнетенная рассада.

Таким образом, при недостатке площади теплиц и парников, отнюдь нельзя уменьшать площадь питания, или, что то же, нельзя увеличивать выпуск рассады, не сокращая при этом возраста выпускаемой рассады.

Ориентировочно можно принять такие площади питания: для рассады капусты и томатов в возрасте 20 дней — 3 × 3 кв. см, или округленно 10 кв. см; для 30-дневной рассады капусты — 4 × 4 кв. см, а для томатов 5 × 5 кв. см; для 40-дневной рассады капусты — 5×5 кв. см, а для томатов — 6 × 7 кв. см; для 45-дневной рассады томатов — 7 × 7 кв. см; для 50-дневной — 8 × 8 кв. см; 55-дневной — 9 × 9 кв. см и, наконец, для 60-дневной— 10 × 10 кв. см.

Кроме площади питания, громадное влияние на качество рассады оказывает водно-воздушный и пищевой режимы. Значение правильного режима питания особенно важно в связи с тем, что растения в рассадном возрасте, обладая относительно слабой корневой системой, требуют большого количества легко усвояемой пищи в слабой концентрации. Разрешение этой задачи возможно путем подбора почвенных смесей, обладающих высокой поглотительной способностью, коренной заправки минеральными солями и применения органо-минеральных полкормок. Особое внимание надо уделить добавлению в почвенные смеси низинного торфа и увеличенной даче фосфорнокислых соединений как при коренной заправке почвенных смесей, так и при подкормках.

При выращивании на Овощной станции Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева рассады томатов на 1 кг почвенной смеси из равных частей дерновой земли и перегноя дается по 1 г сульфата аммония и калийной соли и 7 г суперфосфата. При подкормках на одно ведро раствора коровяка (1 : 10 частей воды) или куриного помета (1 : 12 частей воды) дается 20—30 г суперфосфата. Подкормка производится через каждые 7—10 дней.

Исключительное значение имеет тепловой режим в течение суток. Как только появятся всходы, температуру необходимо снизить для капусты до 6—8°, а для томатов до 8—10° и держать ее такой в течение 3—4 дней. После этого необходимо установить следующий режим: днем,

в пасмурную погоду, для капусты 12—15°, для томатов 15—18°, ночью — на 5—7° ниже, а в солнечную погоду — на 5—7° выше указанных температур. Надо хорошо усвоить, что высокая ночная температура ослабляет рассаду: она сильно вытягивается и теряет в весе.

Необходимо широко практиковать гнездовой посев рассады. При рядовом, особенно густом, посеве, всходы сильно вытягиваются из-за недостатка света. В случае применения пикировки гнездовой посев 3 × 3 кв. см позволяет держать всходы до 20—25 дней без опасения, что они вытянутся.

Рассада в парнике или рассаднике имеет относительно мощную корневую систему. При самой аккуратной высадке рассады из парника или рассадника 90—95% корней остается в земле.

Вполне понятно, что рассада после высадки ее в поле долгое время болеет, так как нарушается соотношение между подающей растворы корневой системой и испаряющей поверхностью листьев.

Во избежание этого рекомендуется за 4—6 дней до высадки производить подрезку корней, прорезая ножом посредине рядов рассады в двух взаимно перпендикулярных направлениях. Следствием этой операции является образование в местах перереза корней многочисленных молоденьких корешков, которые сохраняются при выкопке рассады и обеспечивают надземную систему почвенными растворами после посадки в поле.

Остановимся еще на вопросе о площадях питания. До сих пор среди агрономов распространено мнение, что чем плодороднее почва, тем меньшее число растений должно быть высажено на гектар. До сих пор идут споры о том, следует ли сажать 12 или 15 тыс. штук рассады томатов на гектар. Между тем, стахановские урожаи в 80, 100, 150 т и выше были получены при высадке 40, 60, 80 тыс. штук рассады на гектар.

В спорах о преимуществах методов культуры томатов с пасынкованием и без пасынкования забывают о том, что продуктивность единицы ассимиляционного аппарата у пасынкованного растения в 5½ раз выше, чем у непасынкованного.

Яркую картину влияния ограничения ассимиляционного аппарата мы видим у тепличного огурца сорта Клинский (см. табл.).

Нарастание ассимиляционного аппарата и плодоношения у непришипнутого и у прищипнутого растения

Время учета	Ассимиляционный аппарат (кв. см)		Вес плодов (кг)	
	у непришипнутого растения	у прищипнутого растения	у непришипнутого растения	у прищипнутого растения
7 июня	6 160	4 433	0,6	1,05
15 июля	17 527	4 483	3,2	7,6
31 августа	18 117	3 120	4,7	8,7

Опыт с томатами показал, что в то время, как непасынкованный томат развил ассимиляционный аппарат в 11 раз больший, чем пасынкованный, плодоношение первого было всего лишь в 2,4 раза выше. но плоды запоздали в созревании все плоды были зеленые, тогда как

у пасынкованных томатов они все были красные. Продуктивность ассимиляционного аппарата пасынкованного растения была в 4½ раза выше, чем у непасынкованного.

В наших опытах с томатами мы пришли к твердому убеждению, что в условиях короткого периода с температурой выше 15° надо делать ставку не на большой урожай с одного растения, а на большое число растений, хотя бы и с меньшим урожаем красных плодов с одного растения.

Все вышеизложенное относится, в основном, к первому периоду роста овощного растения. Продуктивность в конечном счете будет зависеть от применения агротехнического комплекса по уходу за растениями на протяжении всего периода вегетации.

П. К. Соленов

Председатель колхоза „Пламя"

КОЛХОЗ „ПЛАМЯ" ПОСЛЕ ВОЙНЫ

Колхоз в годы войны. Колхоз «Пламя», села Софьино, Раменского района, один из крупнейших плодоовощных колхозов Московской области. Ежегодно на полях колхоза высаживается свыше 100 га картофеля, 75—80 га овощных культур. Помимо этого, колхоз имеет плодово-ягодные насаждения (в 1945 г. — 59 га), парники, теплицы.

До войны колхоз «Пламя» славился урожаями картофеля и овощных культур. За высокие показатели работы колхоз в целом и его передовые колхозники были бессменными участниками Всесоюзной сельскохозяйственной выставки.

Многие члены колхоза были награждены орденами и медалями Советского Союза. Бригадир овощной бригады Г. И. Коршунов за получение урожая моркови в 718 ц/га и урожая томатов в 529 ц/га в 1939 г. был награжден орденом Трудового Красного Знамени; С. В. Кащеев, бывший председатель колхоза, награжден в том же году орденом Ленина; парторг колхоза А. И. Авеев награжден медалью «За трудовую доблесть» и т. д.

Великая Отечественная война внесла в жизнь и условия работы нашего колхоза большие изменения. На фронт, защищать родину ушли многие, лучшие люди колхоза. Ушел на фронт и погиб в боях с врагом председатель колхоза С. В. Кащеев, ушел бригадир овощной бригады Г. И. Коршунов.

Для Красной Армии, на фронт, колхоз отправил не один десяток прекрасных лошадей, все свои автомашины, значительное количество скота и т. п.

В первый же год войны от налетов вражеской авиации пострадали хозяйственные постройки колхоза, сгорела конетоварная ферма, а также 10 дворов колхозников, разрушены парники и теплица.

Во все годы войны колхоз выполнял свои обязательства перед государством и, кроме того, выделял сотни тонн картофеля и овощей в фонд обороны родины, в фонд Красной Армии. Всего за четыре военных года колхоз «Пламя» дал государству 9 тыс. т картофеля и овощей, что намного превышает сдачу овощей и картофеля за 4 довоенных года. Так, например, в 1940 г. колхоз сдал государству только по обязательным поставкам 1 108 т картофеля и овощей, а в 1945 г. 1 174 т. В том же 1945 г. колхоз выдал на каждый трудодень, помимо зерна, 1,5 кг картофеля и 1,5 кг овощей.

В годы войны колхоз сумел сохранить на прежнем уровне урожайность основных культур. В неблагоприятном по климатическим условиям 1945 г. колхоз собрал в среднем по всем овощным культурам 142 ц/га на площади 76 га, капусты (ранней и поздней) — 180 ц/га на площади 37 га, картофеля — 100 ц/га на площади 107 га.

На участках отдельных звеньев и бригад урожай был гораздо выше. Так, например, в третьей бригаде звено М. В. Поляковой получило 420 ц/га картофеля. Урожай в колхозе в 1945 г. по основным культурам был, примерно, на 20% выше среднего по району.

Основным источником нашей силы в годы войны явилась возросшая трудовая активность, энтузиазм колхозников. Ушедших на фронт заменили в колхозной работе их отцы, матери, жены, сыновья, дочери, подростки. Трудоспособных, не выработавших без уважительных причин установленного минимума трудодней, сейчас в колхозе нет, тогда как в 1940 г. их было 27 человек. В 1940 г. 101 человек выработал каждый до 100 трудодней а в 1945 г. основная масса колхозников выработала по 200—300 трудодней.

Недостаток тяги мы пополняли повышением производительности труда на конных работах, использованием на сельскохозяйственных работах крупного рогатого скота, а также более широким применением ручного труда. Например, вывозку навоза и торфа в зимнее время мы производили не только на бычках-кастратах, но и вручную, на салазках.

Колхоз в 1946 году. В годы войны, неплохо выполняя основную задачу—бесперебойно снабжать страну сельскохозяйственными продуктами, наш колхоз все же не сумел добиться высоких показателей по всем отраслям своей работы. Мы, например, не сумели полностью восстановить вымерзший колхозный сад, в результате чего площадь плодово-ягодных насаждений в колхозе сократилась с 76 га в 1940 г. до 59 га в 1945 г.; неполностью восстановлены парники, теплица, хозяйственные постройки. Сейчас у нас меньше, чем в 1940 г., поголовье колхозного скота. Запущены установленные до войны севообороты. Не может нас сейчас, в мирных условиях, удовлетворить и уровень урожайности, получаемой колхозом в последнее время. Низка для мирного времени и стоимость нашего трудодня. Все это должно быть исправлено нами в 1946 г.

1946 год — первый год работы в мирных условиях — является переломным в жизни нашего колхоза.

На основе решения СНК СССР и ЦК ВКП(б) о государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 г. мы разработали детальную программу деятельности колхоза в текущем году.

В первую очередь мы уточнили все вопросы, связанные с введением и скорейшим переходом к установленным в колхозе севооборотам. В нашем колхозе принято 4 травопольных севооборота: полевой, овощной, лугопастбищный и прифермский. Война задержала их внедрение, но сейчас мы принимаем все меры к тому, чтобы их в ближайшее время освоить. Для этой цели мы в 1945 г. посеяли 90 га трав, в том числе 75 га клевера. В 1946 г. посев трав производим на площади 125 га.

В соответствии с принятыми севооборотами, посевные площади в 1946 г. у нас остаются, в основном, те же, что и в 1945 г. Увеличение посева намечается только по картофелю, с 107 до 120 га, и по овощному семеноводству, с 5 до 20 га.

Площадь картофеля мы намечаем расширить за счет распашки новых земель лугопастбищного севооборота и частичного размещения картофеля в прифермском севообороте. На этих площадях мы высадим ранние сорта картофеля с тем, чтобы возможно раньше летом дать трудящимся Москвы свежий картофель.

Расширение овощного семеноводства мы проводим не только для удовлетворения своих нужд в овощных семенах, но и для снабжения семенами овощных культур других колхозов.

В этом году наш колхоз также расширяет площадь плодово-ягодных насаждений: мы высаживаем 4 тыс. яблонь и организуем на площади 2 га питомник — школу сеянцев.

В 1946 г. мы полностью восстанавливаем свое парниково-тепличное хозяйство. Теплица у нас уже работает с марта.

Расширяя по некоторым культурам площади посева, мы, однако, основной упор в своей работе делаем на всемерное повышение урожайности. Получение высокой урожайности является главным источником намеченного нами на 1946 г. увеличения валового сбора сельскохозяйственной продукции.

После детального подсчета своих возможностей мы наметили следующую урожайность по основным культурам в ц/га: по картофелю — 160, по капусте поздней — 350, по капусте ранней — 250, по моркови — 250, по свекле — 200, по огурцам — 150.

Эта наметка урожайности выше фактической урожайности 1945 г., но она подтверждена реальными мероприятиями, обеспечивающими ее получение, даже и в неблагоприятных климатических условиях.

Основа получения высокой урожайности в 1946 г. в значительной части уже заложена лучшей работой колхоза в предыдущем году. Большая часть ярового клина у нас своевременно глубоко вспахана под зиму. Увеличение посева трав дает нам возможность рациональнее, по лучшим предшественникам, разместить посевы 1946 г.

Главную роль в достижении высокой урожайности в текущем году сыграет повышенное внесение органических и минеральных удобрений. Это колхозники считают основным фактором увеличения урожайности, и на это мы переключили все свое внимание еще с осени прошлого года.

В 1946 г. колхоз вносит на свои поля не менее 4 тыс. т навоза. Мы вывозим на колхозные поля навоз не только от общественного скота, но и от скота, находящегося в индивидуальном пользовании. За каждую тонну навоза, вывезенного со двора колхозника, мы начисляем 2 трудодня. За навоз, вывезенный с одного колхозного двора сверх 3 т, начисляется 5 трудодней за тонну.

К 10 марта 1946 г. на поля колхоза уже было вывезено 2 500 т навоза, тогда как в 1945 г. на это число колхоз вывез только 1 200 т. К этому времени в 1945 г. было собрано 3,5 ц золы, а в 1946 г. — 70 ц. Кроме того, мы заготовляем компост торфа с фекалиями; на 10 марта его уже было заготовлено 50 т.

Одновременно с увеличением сбора органических удобрений в 1946 г. мы вносим 70 т минеральных удобрений, из которых 10 т нами завезено еще в конце 1945 г.

До сих пор мы почти не проводили полива овощных культур. Сейчас колхоз восстанавливает свои колхозные дождевальные установки (КДУ), ремонтирует всю поливную систему, прокладывает в поле трубы, что даст возможность обеспечить поливом основную часть посевов овощных культур.

Одним из важнейших факторов повышения урожайности явится сокращение сроков работ и повышение их качества.

Совместно с агрономом и опытными колхозниками мы разработали детальные агромероприятия по каждой культуре. На основе опыта передовиков в этих агромероприятиях намечено проведение таких работ, которые обеспечивают получение высокой урожайности на каждом участке. Сроки основных сельскохозяйственных работ, по сравнению с прошлым годом, мы сократим, примерно, вдвое. Всю посадку картофеля проведем за 8 дней, посадку ранней капусты

в 2 дня, а поздней в 3 дня. По картофелю намечаем увеличить количество растений на каждом гектаре до 45 тыс. При посадке проведем гнездовое внесение удобрений, а во время ухода за растениями — подкормку картофеля и овощных культур.

Осуществление всех этих мероприятий позволит нам добиться намеченного урожая, даст возможность намного увеличить валовую продукцию колхоза и тем самым выполнить свои обязательства перед государством и резко повысить стоимость трудодня.

В 1946 г. на каждый трудодень мы предполагаем выдать 10 рублей деньгами, 6 кг картофеля, 10 кг овощей и не менее 1 кг зерна.

Источники нашего роста. Что же позволяет нам намечать и уже в значительной степени сейчас проводить все эти мероприятия? В первую очередь — новая, мирная обстановка жизни колхоза.

В колхоз уже вернулось значительное количество — около 60 человек — колхозников из Красной Армии. Пришли старые опытные работники, как, например, Алексей Данилович Борунов, бывший бригадир одной из овощных бригад. На фронте т. Борунов награжден тремя орденами. Он снова стал на свою работу — возглавил одну из овощных бригад.

Вернулся из армии Николай Иванович Голиков, также работавший ранее бригадиром. Тов. Голиков назначен бригадиром полеводческой бригады и уже приступил к работе.

Пришли и начали работать многие другие квалифицированные работники. Все они вместе с новыми, выросшими за годы войны, кадрами составили у нас в колхозе большую силу.

В этом году мы твердо знаем, что наша Раменская МТС будет работать лучше. За нашим колхозом МТС закрепляет на весь период работ 2 трактора с соответствующим набором машин, увеличивает машинную обработку посевов картофеля и овощей.

Улучшается положение и с конским тяглом; колхоз приобрел 8 лошадей. Кроме того, количество рабочих лошадей увеличилось за счет подрастающего молодняка. В течение года из молодняка перейдет в группу рабочих еще 15 лошадей. Одновременно с этим мы попрежнему будем использовать на полевых работах бычков.

В 1946 г. колхоз получил одну грузовую автомашину, вторую автомашину восстановили своими силами. Получаем мы 60 т минеральных удобрений, стекло для парников и теплицы, семена трав и семенной картофель ранних сортов, строительный материал для постройки конного колхозного двора и хранилища для картофеля и овощей.

Большое значение в осуществлении плана 1946 г. имеет правильная организация и оплата труда. Этим вопросам правление колхоза уделяет очень много внимания.

В связи с изменившейся обстановкой, в частности, в связи с возвращением людей из армии, и новыми задачами пришлось частично перестроить бригады и звенья. В 1945 г. в колхозе было 4 полеводческие, 3 овощные бригады открытого грунта и одна садовая. Во всех бригадах было 20 звеньев.

В настоящее время выделена бригада по закрытому грунту и семеноводству овощных культур.

Количество полеводческих бригад на 1946 г. оставлено прежнее, вместо же трех овощных бригад открытого грунта организовано две бригады, т. е. они значительно укрупнены. В каждой овощной бригаде в 1945 г. было 25—30 человек, теперь их состав увеличился до 45 человек.

Укрупнение овощных бригад дает возможность уменьшить дробление площадей по бригадам, улучшить условия для механизации овощных культур, а также позволяет нам лучше сочетать работу полеводческих и овощных бригад. Дело в том, что сроки работ по полевым

овощным культурам различны и поэтому в отдельные периоды нагрузка по бригадам неравномерна. Например, в конце весеннего сева бывает так, что в полевых бригадах люди используются недостаточно, тогда как на овощных работах их нехватает. Иногда бывает и наоборот, например, в августе в овощных бригадах работы меньше, чем в полевых. В такие периоды мы организуем взаимопомощь между бригадами.

Укрупнив овощные бригады, мы одновременно увеличили количество звеньев в бригадах. В 1946 г. в колхозе организовано 27 звеньев. Бо́льшее количество звеньев дает нам возможность закрепить за каждым звеном не более 3—4 культур, что ранее сделать было трудно.

В текущем году в ряде звеньев работа организуется попарно: две колхозницы на добровольных началах объединяются для совместной работы на весь сельскохозяйственный период, им выделяется определенный участок. В зависимости от полученного на их участке урожая будет начисляться дополнительная оплата.

Парная работа внутри звеньев увеличивает индивидуализацию труда колхозников и является наилучшей формой сдельщины на многих работах по овощам и картофелю. Парами рациональнее работать на ручной посадке картофеля и других овощных культур, на уборке картофеля, на работах в парниках и т. д.

Закрепление участков за двумя колхозницами дает возможность не прекращать ухода за посевами в случае болезни, временной потери трудоспособности отдельных колхозниц. Закрепление участков за двумя колхозниками, конечно, не исключает, а, наоборот, улучшает проведение индивидуальной сдельщины на тех работах, где это необходимо. В отдельных звеньях, где нет пар, закрепление участков на весь период сельскохозяйственных работ производится за отдельными колхозниками.

Организация пар и индивидуальное закрепление участков в колхозе «Пламя» привели к росту заинтересованности колхозников в борьбе за урожай, в получении дополнительной оплаты. Колхозники знают, что только от их личной работы зависит, получат они или не получат в 1946 г. дополнительную оплату.

Большое внимание мы уделяем планированию всех работ колхоза. Наш план как в прошлом, так и в этом году доводится до каждой бригады, до каждого звена и до каждого колхозника. На основе общеколхозного плана разработаны и вручены всем бригадам годовые производственные задания, в которых указаны планы посева, урожайности (по звеньям), заготовки и внесения удобрений, указан состав бригад и закрепляемые за ними средства производства.

На весенний период разработаны бригадные рабочие планы. Такие планы составляются на периоды ухода и уборки. На основе бригадных планов звенья получают краткие годовые задания (выписки из бригадных планов) и агропланы получения высокой урожайности.

В нашем колхозе систематически ведется агроучеба. Агроном колхоза проводит занятия по агротехнике высоких урожаев.

Все бригадиры прослушали специальные агротехнические курсы.

По всем работам в 1946 г. у нас, на основе учета опыта передовиков, пересмотрены нормы выработки и расценки. На таких работах, как прополка, установлены так называемые укрупненные нормы и расценки. Например, решено, что за все три прополки на одном гектаре моркови в бригаде № 3 начисляется 8 трудодней.

Наши перспективы. Одновременно с разработкой мероприятий на 1946 г. мы наметили основные вехи развития хозяйства колхоза на ряд лет.

Еще перед началом войны, колхоз разработал свою пятилетку. Мы детально, вплоть до архитектурного оформления села, обдумали план

на многие годы. Мы уже начали проводить его в жизнь, но Великая Отечественная война заставила нас временно приостановить его осуществление.

В настоящее время пятилетний план колхоза нами перерабатывается с учетом опыта военного времени и новых задач, поставленных перед колхозами. Основные показатели разработаны, и нам уже ясна перспектива колхоза к концу пятилетки, к 1950 г.

Площади посевов у нас увеличатся не на много — они определяются принятыми нами севооборотами.

Посева овощных культур к концу пятилетки у нас будет 120 га, картофеля — 125 га. Урожайность резко возрастет: картофеля — до 300 ц/га, капусты—500 ц/га и т. д.

К этому времени скажется действие введенных травопольных севооборотов; вся площадь у нас будет охвачена поливом КДУ, намного увеличится количество удобрений, так как скота будет значительно больше.

Основные работы по картофелю и овощным культурам будут механизированы. Повысится товарность нашего хозяйства. В 1950 г. мы думаем дать трудящимся Москвы около 10 тыс. т овощей и картофеля, т. е. столько, сколько мы дали за 4 последних года. Одновременно на каждый трудодень выдадим не менее 20 рублей и столько овощей и картофеля, сколько это будет нужно колхознику.

Под садами и ягодниками к 1950 г. у нас будет занято 81 га. Весь сад будет огорожен (это мы делаем сейчас), обсажен защитным кустарником и деревьями.

Будет проведен водопровод, новое шоссе, соединяющее нас с автомагистралью. Построим конеферму, овощехранилища. Пасека будет увеличена с 54 до 100 ульев.

Уже теперь все наши дома и хозяйственные постройки электрифицированы, во все дома проведено радио, построен прекрасный клуб, хата-лаборатория, работает библиотека, хоровой и драматический кружки. Колхозники живут культурно и зажиточно, но еще культурнее и зажиточнее будет эта жизнь через пять лет.

Е. И. Ушакова

Лауреат Сталинской премии, кандидат с.-х. наук

Е. М. Попова

Лауреат Сталинской премии, кандидат с. х. наук

УХОД ЗА СЕМЕННИКАМИ КАПУСТЫ

Уход за семенниками капусты состоит из ряда приемов, которые направлены на то, чтобы вырастить здоровые, мощные растения и в конечном счете получить высокий урожай кондиционных семян.

После высадки семенников сразу приступают к рыхлению междурядий конным планетом, которое повторяют регулярно 2—3 раза до смыкания рядков. Кроме конного рыхления междурядий, проводится ручное мотыжение в рядках около растений, 3—4 раза в лето, по мере уплотнения почвы, с одновременным выпалыванием сорняков. Благодаря регулярным пропашкам и мотыжениям, почва на участках содержится все лето в рыхлом и чистом состоянии, что способствует лучшему росту и развитию семенников.

Когда начинает зеленеть верхушечная почка, семенники освобождают от навоза, которым они были укрыты при высадке. Если это своевременно не сделать, начинается подопревание и гниение кочерыг.

Недели через две-три после вы-

садки семенники очищают от остатков старых листьев кочана, которые к этому времени начинают подсыхать и легко отделяются от кочерыги; при оставлении же листьев они в дальнейшем загнивают и заражают кочерыгу, что может повлечь за собой большой выпад высаженных семенников. У некоторых сортов капусты, например, у Амагера 611, остатки старых листьев кочана держатся на кочерыге еще крепко, а между тем в местах их прикрепления уже начинается загнивание кочерыги, поэтому с удалением их медлить невозможно.

После отрастания семенников, когда главный побег достигает 30—40 см, приступают к постановке кольев. Это обязательно для семенников капусты потому, что у неподвязанных кустов очень легко обламываются хрупкие ветки, сами кусты надламываются по старой кочерыге или падают на землю. Все это влечет за собой снижение урожая и порчу семян. С постановкой кольев не следует запаздывать, так как разросшиеся и наклонившиеся кусты сильно повреждаются во время работы. Ставить колья лучше всего после дождя в мягкую землю. После постановки кольев землю в междурядьях необходимо разрыхлить. Колья можно ставить не к каждому растению, а через три к четвертому. Это сокращает потребность в кольях и дает возможность применить шпалерную подвязку семенников.

Подвязка семенников делается в начале цветения. Между кольями по обе стороны кустов натягивают в два ряда шпагат, который с двух сторон подхватывает семенные кусты, не стягивая их, что облегчает опыление цветков пчелами. После цветения, когда образуются стручки, шпагат на кольях поднимают выше, либо натягивают еще один ряд, чтобы не обвисали ветки.

Для лучшего роста семенников необходимо применять подкормки. До цветения дают две подкормки: первую — при отрастании семенников, вторую — перед цветением. Для первых подкормок употребляют, в основном, азотистые удобрения, чтобы выгнать сильный куст. Очень хорошо действует навозная жижа (разведенная водой в 2—5 раз) или птичий помет (1 ведро настоя на 8—15 ведер воды). Чем суше земля во время подкормки, тем больше берется воды; в дождливую погоду воды берется наименьшее количество. Одно ведро раствора выливается на 5—8 растений. Минеральные азотистые удобрения во влажную погоду вносят в сухом виде по 10—20 г под растение и заделывают при мотыжении; в сухую погоду удобрение дают в растворе — 50—100 г на 1 ведро воды (на 5—8 растений).

Третья подкормка раствором суперфосфата (50 г на 1 ведро воды) дается в конце цветения, во время налива стручков.

Все семенники крестоцветных культур, в том числе и капусты, очень плохо переносят длительную жаркую и сухую погоду. Если такая погода стоит во время роста семенников, получаются слабые кусты, с малым количеством побегов. Если засуха и жара бывают в период цветения, оно быстро обрывается, и урожай семян получается низкий. Поэтому, если при жаркой погоде в течение 10—12 дней нет дождей, семенники нужно обильно поливать; чем сильнее развиты семенные кусты, тем больше воды выливается под каждый куст. Лучший способ полива — дождевание, увлажняющее не только почву, но и воздух. Дождевание проводится в вечерние и ночные часы. При поливе из ведер воду выливают около растения в лунки или бороздки, с заделкой их сухой землей после впитывания воды. Затем проводится немедленно рыхление междурядий.

Прищипка верхушек цветочных побегов в конце цветения улучшает качество семян. Этот прием трудоемок, но при небольших размерах семенной плантации вполне осуществим. По окончании массового цветения иногда наблюдается пробуждение спящих почек (особенно в

нижней части семенного стебля) и буйный рост молодых побегов, что затягивает созревание стручков. Для ускорения созревания семян всю такую молодую поросль необходимо выламывать или вырезывать.

Одним из важнейших мероприятий по уходу за семенниками является борьба с вредителями и болезнями.

Наиболее опасные вредители для семенников капусты: огородные блошки, капустный стеблевой долгоносик, капустная муха, рапсовый цветоед, капустная тля.

Огородные блошки — известные всем мелкие прыгающие жучки, черные или черные с желтыми полосками. Появляются рано весной и до перехода на культурные растения питаются на диких растениях из семейства крестоцветных, главным образом, на сурепке. Рано высаженные и сразу же тронувшиеся в рост сильные семенные кусты, как говорят, «уходят» от повреждения блошками. Но при запоздалой высадке, если отрастание семенников совпадает с сухой и жаркой погодой, блошка может уничтожить высаженные семенники. Поэтому важнейшей мерой против вредителя является ранняя высадка семенников, обеспечивающая отрастание их при оптимальной влажности почвы и воздуха и умеренной температуре. При массовом появлении блошек, они вредят семенникам и в период цветения и даже налива семян, обгладывая листья, стебли, молодые незагрубевшие стручки.

Против блошек следует применять опыливание различными ядами: 1) мышьяковистокислым кальцием — 8 кг на 1 га с добавлением 1—2 частей по весу золы или дорожной пыли; 2) кремнефтористым натрием — 10 кг на 1 га в смеси с 10 кг дорожной пыли; 3) анабадустом или никодустом 10-процентным — 50 кг на 1 га. При отсутствии ядов можно просто сильно припудривать растения дорожной пылью или золой; это средство не убивает блошек, но они, как правило, повреждают листья с верхней стороны, и слой золы или пыли препятствует этому. Опыливание проводят в ранние утренние часы, по росе.

Капустный стеблевой долгоносик (скрытнохоботник) появляется на семенниках весной и откладывает яички под кожицу черешка или главной жилки листа. В тех местах, где отложены яички, образуются заметные наглаз бугорки — бородавочки. Вышедшие из яиц личинки выгрызают ходы внутри жилки и черешка, переходят в стебель и выедают его внутреннюю часть. Растения погибают. Личинки жука закукливаются в земле, около корней растения. Жуки зимуют в земле на межах, в канавах и кустарниках.

Необходимо тщательное наблюдение за появлением жуков и немедленное опыливание 10-процентным анабадустом или никодустом — 70—75 кг яда на 1 га, либо кремнефтористым натрием — 20 кг на 1 га. Опыливание повторяется 4—5 раз через каждые 5—6 дней. Против отложенных уже яичек и молодых личинок хорошей мерой борьбы является обрывание у семенников нижних листьев, где имеются яички и личинки. Собранные листья обязательно уничтожить, глубоко закопав в землю, еще лучше сжечь. Частое рыхление почвы под семенниками со второй половины цветения до налива семян способствует уничтожению закукливающихся личинок.

Капустная муха откладывает яички около стеблей или на самый стебель высаженных семенников. Маленькие белые яички хорошо заметны на земле и на стеблях. Яички надо уничтожать раньше, чем из них выйдут личинки, которые вгрызаются в стебель и корень и тогда становятся неуязвимыми.

С начала лёта мухи (в Московской области кладка яиц совпадает с началом цветения вишни) применяют полив почвы вокруг стебля раствором 3 г сулемы на 1 ведро воды. Полив повторяется через

каждые 5—7 дней; на растение выливается полстакана раствора. Это наиболее верное истребительное средство. Можно применять и механическое истребление, отгребая землю с яичками на расстояние 12—15 см от стебля. Яички в таком случае высыхают, или, если даже личинка выйдет из яйца, она так мала и слаба, что не доберется до растения. Отгребание повторяется через 5—6 дней; к корням растений каждый раз подсыпается свежая земля. В это время нужно усилить питание растений, применяя подкормки. В случаях, если заражение личинками все-таки произошло, нужно хорошо подкормить и сильно окучить растения влажной землей, чтобы развилась дополнительная верхняя корневая система.

Рапсовый цветоед или блестянка — похожий на огородную блошку, черный блестящий жучок, но не прыгающий. Весной питается на сорняках, затем перекочевывает на семенники. Яички откладывает внутри бутонов. Вышедшие личинки питаются цветочной пыльцой. Поврежденные цветы опадают.

Запаздывать с борьбой против рапсового цветоеда нельзя, так как он может погубить весь урожай. Цветоед редко наносит большой вред рано высаженным сильным семенникам, и от него особенно страдают слабо развитые, запоздавшие с цветением семенники поздней высадки.

Против жучка применяются те же яды, что и против огородной блошки. Но во время цветения применение их может быть вредным и для полезных насекомых, производящих опыление, поэтому лучшая мера борьбы в самом начале цветения, когда жучок появляется в массе и видны поврежденные бутоны,— применение ядов, а с цветущих растений лучше стряхивать жучков в ведро или в таз с керосином. Это мероприятие повторяют, пока жучки не исчезнут. Стряхивают рано утром и вечером, когда они мало подвижны.

Капустная тля — мелкое сосущее насекомое, в массе появляется в теплое, влажное лето, особенно на слабых семенниках. Сначала можно заметить лишь единичные особи, затем серо-зеленые колонии тлей покрывают верхушки побегов и сочные листья.

Борьбу надо начинать, как только появятся единичные насекомые, так как размножение тли происходит очень быстро. Применяется опрыскивание раствором зеленого (в крайнем случае, хозяйственного) мыла (200—300 г на 1 ведро воды) или анабазин- и никотин-сульфатом (15—20 г яда и 40—50 г зеленого мыла на 1 ведро воды). При небольших размерах плантации раздавливают колонии тлей руками.

Борьба с вредителями должна вестись независимо от того, в каких размерах они появляются, так как при отсутствии борьбы количество их нарастает очень быстро.

Одной из важных предупредительных мер, ограничивающих размножение вредителей, является уничтожение сорных и диких растений из семейства крестоцветных, на которых питаются вредители ранней весной (до высадки капусты) и позднее на других полях, если на капустном поле против них ведется борьба. Из сорняков особенно опасны: сурепка — озимое растение, зимующее с листьями и быстро отрастающее весной, и дикая редька, распространенная в огромных количествах во всех посевах яровых зерновых, а также повсюду на межах и канавах, свалках и т. д. Сурепка служит «подкормкой» вредителям ранней весной, а в дальнейшем блошки кормятся молодыми всходами дикой редьки, которые появляются с весны до поздней осени.

Точно так же, как против вредителей, должна одновременно проводиться борьба против опасных болезней капустных семенников: пероноспоры и альтернарии.

Применив своевременно раннюю высадку семенников и правильный

уход за ними, колхоз «Пионер» (сел. Терехово, Кунцевского района, Московской области) получил в 1944 г. 14 ц/га семян капусты Славы грибовской; колхоз им. Чкалова (сел. Мневники, того же района) в том же году получил 10 ц/га семян Славы Энкгойзена; колхоз им. Ленина (сел. Матвеевское, того же района) в 1945 г. получил 6,5 ц/га семян капусты Номер первый.

В. К. Соловьева

Кандидат с.-х. наук
Грибовская селекционная овощная станция

ЗНАЧЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ОВОЩНОГО ГОРОХА

В овощной культуре горох выращивается для получения сахарных съедобных бобов или зеленого горошка. Первую продукцию собирают с сахарных сортов. Бобы этих сортов лишены пергаментного слоя на внутренней стороне створок не только в зеленом состоянии, но и в зрелом.

Первая группа сахарных сортов гороха с мелкими, малосочными бобами, которые в виде лопаточек целиком идут в пищу для приготовления супов, гарниров и соусов. Эти сорта носят название лопаточных. К ним принадлежат горохи: Ростовский сахарный, Де-Грасс, Бисмарк, Сахарный зеленозерный и Генри. Зеленый горошек крахмалистый, с возрастом быстро теряет сахаристость.

Вторую группу сахарных сортов составляют горохи, у которых бобы в съемной спелости крупные, сочные, мясистые, очень сахаристые, а горошек нежный и сладкий, с медленным переходом сахара в крахмал. К этой группе относятся Парамаунт, Неистощимый, Сахарный мозговой и Горох Жегалова. Бобы употребляются в пищу в фазе хорошо сформировавшегося горошка, предназначаются не только для варки, но и для потребления в свежем, зеленом виде, как десертное блюдо. Для варки особенно хороши бобы сорта Парамаунт, а бобы гороха Жегалова нежны и вкусны в свежем виде.

Для выращивания зеленого горошка используются сорта с грубым лущильным пергаментным бобом, но с нежным сахаристым горошком. При созревании горошек превращается в семена, имеющие неправильную приплюснутую форму и сильно морщинистую поверхность. Для варки супов эти семена почти непригодны, так как у некоторых сортов они не разваривaются даже в течение 4—5 часов кипячения.

Для индивидуальных огородов и для поступления на рынок наибольший интерес представляют сорта: Томас Лакстон, Чудо Кельведона, Мергерт и Албанский. Для зон консервных заводов имеют значение сорта: Ранний мозговой, Чудо Кельведона, Сплошной Суттона, Мергерт, Чудо Америки, Штамбовый мозговой и Белладонна.

По питательности овощной горох занимает одно из первых мест среди других овощей. Он содержит 12—26% сухого вещества. В состав сухого вещества входят 22—32% белков, 16—27% сахаров, 10—31% крахмала, 1,5—2% жиров и только 2—6% клетчатки. Калорийность гороха в 1½—2 раза выше других овощей и картофеля и определяется от 151 до 209 калорий. Кроме того, овощной горох богат основными витаминами А, В и С.

Помимо питательной ценности значение овощного гороха повышается еще и тем, что он является

Рис. 1. Горох Томас Лакстон, бобы в съемной спелости.

одним из самых ранних овощей. Сахарная лопатка и зеленый горошек при ранних сроках посева достигают съемной спелости уже в конце июня — начале июля. Таким образом, население городов может получать зеленый горошек и лопаточки в то время, когда основные овощи, как огурцы, томаты, белокочанная капуста, свекла и морковь, на огородах еще не достигли съемной спелости.

Зеленый горошек представляет ценное сырье для консервной промышленности, так как он позволяет значительно удлинить сезон работы консервных заводов. Поступление горошка на заводы в северных консервных зонах начинается с конца июня— начала июля, а на юге — с мая и заканчивается до начала переработки другого важнейшего консервного сырья — томатов.

За границей овощной горох имеет большое распространение. Например, в Англии, по довоенным данным, его культура занимала 43—47% площадей, занятых под овощами. Консервная культура зеленого горошка получила особенно большое развитие в США, где в 1943 г. под горошком для консервирования была занята площадь в 223,2 тыс. га.

Все большее значение приобретает производство овощного гороха в СССР. Грибовская станция выпускает ежегодно элитных семян овощного гороха в количестве 70—80 ц. К сожалению, многие руководители колхозов и даже агрономы не учитывают того, что овощной горох, как и всякая другая овощная культура, требователен к почвам и к уходу. Нередко к овощным горохам применяется агротехника, аналогичная рекомендуемой для зерновых культур. Следствием этого являются низкие урожаи.

В районе Поречского консервного завода, Ярославской области, культура зеленого горошка ведется уже более двухсот лет, имеется 1 200 га посевов на зеленый горошек для консервирования.

Интерес колхозников к сдаче сырья из зеленого горошка на завод огромный, сдача горошка идет в счет поставок зерновых культур. Но агротехника этой культуры и здесь не на высоком уровне.

Для размножения семян элиты и первой репродукции овощного гороха надо подобрать лучшие колхозы, организовать в них семеноводческие посевы.

В пригородных зонах больших го-

родов надо расширить посевы овощного гороха и организовать быструю доставку продукции городскому населению. Надо принять меры к повышению агротехники культуры зеленого горошка, механизировать обработку посевов и уборку урожая.

Элиту и первую репродукцию надо отпускать только на семеноводческие участки колхозов и совхозов, выращивающих по плану овощную продукцию для сдачи на консервные заводы или на употребление в натуральном виде.

Проф. М. К. Хаев

Институт овощного хозяйства

ВЫСОКИЙ УРОЖАЙ ТОМАТОВ

Прохладное и дождливое лето 1945 г. не благоприятствовало росту и развитию томатов. Многие хозяйства, не учитывающие особенностей агротехники этой теплолюбивой культуры, совершенно не получили урожая спелых плодов, а если даже получили в пределах 100 ц/га, то исключительно зеленых неспелых плодов, т. е. малоценной продукции.

Между тем, некоторые передовые хозяйства и отдельные передовики в тех же климатических условиях 1945 г. получили высокие урожаи томатов, в значительной части спелых. Например, звеньевая колхоза им. 12-й годовщины Октября, села Луховицы, Луховицкого района, Московской области, Д. П. Сластенова добилась урожая томатов в 602 ц/га.

Как же т. Сластенова добилась такого высокого урожая? В прошлые годы, работая под руководством опытного бригадира-овощевода И. Е. Марунина, она присмотрелась к поведению растений в различных условиях, достаточно изучила агротехнику и убедилась, что сорт томата и качество выращиваемой рассады имеют большое значение в получении раннего и высокого урожая; она также убедилась в том, что томаты лучше растут и дают ранний обильный урожай на защищенных участках с хорошо удобренной почвой.

Работу свою в 1945 г. т. Сластенова начала с подготовки рассады. Сорт взяла Штамбовый Алпатьева. Семена были выращены в своем хозяйстве. Раньше в колхозе рассаду всегда выращивали в парниках, но за годы Отечественной войны парники сильно пострадали, количество рам уменьшилось, парников для рассады нехватало. Пришлось придумывать выход из трудного положения. Решено было вырастить хорошую рассаду в нужном количестве комбинированным способом, т. е. произвести загущенный посев пораньше в теплые парники, используя их в течение половины периода, потребного для выращивания рассады, а затем, в первых числах мая, выбрать всю рассаду из парников и распикировать (пересадить) в рассадные гряды.

При таком способе потребовалось парников в 8—10 раз меньше, чем раньше. Рассадные гряды шириной в 1,5 м и длиной в 6 м были сделаны на припарниковом участке с хорошей огородной почвой. Каждая гряда защищена с северной, восточной и западной сторон матами высотой около 1 м. Маты были закреплены длинной стороной к земле на колышках и жердочках. Для укрытия гряд матами на ночь был сделан, также из колышков и жердочек, соответствующий каркасик, чтобы маты не прогибались до земли.

Разогревание (перебивку) навоза для парников начали 10 марта. Парники набивали навозом 20 марта. Когда через 3 дня навоз равномерно разогрелся, насыпали мелко наколотую мороженую землю слоем в 15—16 см. Для лучшего прогревания земли парники были накрыты рамами и матами; через 2 дня земля растаяла и достаточно прогрелась. Посев производили 25—27 марта, рядами, на 8 см ряд от ряда, по 10 г семян на раму.

За всходами строго следили; как только они появились, начали ежедневно проветривать парники, приоткрывая рамы на подставки то с южной, то с северной стороны, в зависимости от направления ветра, чтобы ни в коем случае не допустить большого тепла и, в связи с этим, вытягивания растений. Температуру в парниках поддерживали днем в облачную погоду 16—18°, а ночью 10—12°. В солнечную погоду допускалась температура не выше 25°. Благодаря такому строгому режиму в парниках сеянцы были невытянутые, крепкие.

В первых числах мая, когда сеянцы томатов имели 2—3 настоящих листа, их выбирали и распикировывали на защищенные рассадные гряды, высаживая рядами 10 × × 8 см. Через неделю, когда растения вполне принялись и пошли в рост, произвели подкормку раствором птичьего помета (одну часть на 20 частей воды). Птичьим пометом подкармливали каждую неделю, вплоть до высадки рассады в открытый грунт. В освободившиеся парники также распикировали томаты на расстоянии 10 × 8 см.

Участок площадью в 1 га под культуру томатов был отведен на пойме небольшой речки. Пойма заливается не каждый год. Участок имеет небольшой южный склон и защищен со всех сторон кустарниками. Почва суглинистая, хорошо заправлена органическими удобрениями в предшествующие годы; в 1944 г. на участке были огурцы. С осени почва была удобрена навозом в количестве 20 т/га и вспахана под зябь на глубину 20 см. Весной, как только можно было выехать в поле, провели боронование, второй раз бороновали в середине мая; 3 июня участок вспахали на глубину 15 см и внесли 30 т/га навоза, суперфосфата 6 ц, перегноя 5 т и птичьего помета 5 ц.

Рассаду высаживали на участок 7 июня, рядами, с площадью питания 70 × 50 см. Всего на гектар высадили 28 тыс. штук. Рассада получилась очень хорошая, приземистая, высотой приблизительно в 17—18 см, с цветочными бутонами.

Уход в течение лета заключался в двукратном конном рыхлении и трехкратном мотыжении. При первом конном рыхлении дали подкормку золой в количестве 3 ц/га. При втором мотыжении произвели окучивание растений, преследуя этим две цели: вызвать дополнительное образование корней для питания растений и создать более устойчивое положение куста. Пасынкования не производилось. На растениях образовалось по пяти плодовых кистей. Первые сборы урожая слегка розовеющих плодов производили в двадцатых числах августа. Всего собрано спелых и зеленых плодов 602 ц/га.

Из спелых плодов первых сборов добыто 7 кг семян.

В звене т. Сластеновой 5 человек молодежи. За звеном, кроме указанного участка томатов, был закреплен еще 1 га капусты Слава, урожай которой получили также высокий — 720 ц/га.

Так молодежь, которая стремится овладеть передовым опытом, успешно осваивает технику овощного производства.

В. Ю. Некрасов

ПЧЕЛЫ В ТЕПЛИЧНО-ПАРНИКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

При выращивании ряда овощных культур в защищенном грунте нельзя обойтись без пчел, которые опыляют цветки. Урожай огурцов особенно зависит от перекрестного опыления, которое выполняют пчелы.

Пчел нужно переносить в теплицы из омшаника (зимовника) тогда, когда на огурцах появятся первые цветки или начнется массовое цветение томатов.

Для получения нормального урожая огурцов, авторы учебника «Овощеводство» В. М. Марков и М. К. Хаев рекомендуют ставить 1 семью пчел на каждые 1 000 кв. м теплицы. Организуя опыление тепличных огурцов (совхоз им. 1-е Мая, под Москвой), мы ставили по 1 семье пчел на каждые 500 кв. м инвентарной площади теплицы. Если в период цветения огурцов стояла пасмурная погода, во время которой летная деятельность пчел резко понижается, то в этом случае количество пчелосемей мы увеличивали.

На растениях семейства пасленовых, в том числе и томатах, пчелы работают неохотно и поэтому оказывают очень небольшое влияние на повышение их урожайности. Действие пчел здесь больше механическое.

В тех хозяйствах, где пчелы используются и для опыления томатов, количество ульев, выставляемых в теплицы с томатами, должно быть увеличено, по крайней мере, вдвое по сравнению с огуречными.

Для теплицы нужно выбирать семьи средней силы из числа менее обеспеченных зимними запасами корма, учитывая, что в теплицах с огурцами пчелы будут собирать мед. В необходимых случаях их всегда можно подкормить.

Выставлять в теплицу пчел надо в солнечный день, с утра, чтобы дать им возможность сделать очистительный облёт. По окончании облёта следует провести обильную поливку культуры, особенно около места стоянки ульев, чтобы смыть с листьев испражнения пчел.

В некоторых хозяйствах, чтобы не пачкать растений (если поливка в данное время для культуры нежелательна), пчелам предварительно дают облететься в теплой комнате или свободной от культуры теплице и только потом улей помещают в теплицу.

Ульи с пчелами вначале лучше ставить к той стенке (боковому остеклению) теплицы, которая больше освещается солнцем, а когда установится теплая погода, ульи надо перенести на противоположную, теневую сторону.

Для нормальной жизни пчел поддерживают в гнезде температуру от 35 до 37°. Тепличные условия губительно действуют на пчелиные семьи. В солнечные дни температура внутри теплицы поднимается до 40° и выше, а относительная влажность воздуха достигает 100%. Ясно, что в таких условиях пчелы погибают значительно быстрее, чем в нормальных (пасечных) условиях.

Даже на пасеке, в весенне-летний период средняя продолжительность жизни отдельных пчел равна 35 дням. В тепличных же условиях продолжительность жизни пчел будет еще меньше. Поэтому, чтобы поддерживать здесь семьи в работоспособном состоянии, их нужно систематически, через каждые 2—3 недели, усиливать живыми пчелами, взятыми от других семей. Такое усиление практически возможно только после выставки зимующих пчел на пасеку. До выставки пчел на пасеку (конец марта — начало апреля), чтобы не допускать гибели стоящих в теплице семей, не позднее чем через 3 недели после постановки ульев в теплицу их лучше

заменить новыми, взятыми из омшаника. Использованные семьи, после сокращения гнезд, снова убрать в омшаник.

Не следует ставить в теплицу семьи с лучшими матками, так как в тепличных условиях матки часто погибают.

Чтобы создать условия для воспитания расплода, следует следить за тем, чтобы в ульях, поставленных в теплицу, была перга (цветочная пыльца), которая является незаменимым азотистым (белковым) кормом.

Для приближения тепличных условий к естественным, в последнее время пчеловоды практикуют устройство вторых летков, выходящих наружу (см. рис.). Поздней весной, в солнечные дни, температура даже в неотапливаемой теплице достигает такого уровня, что в ульях размягченные восковые соты деформируются (садятся). При наличии второго летка такое перегревание гнезда пчел исключается, при условии, если ульи уже перенесены к теневой стороне теплицы.

При наличии второго летка, вследствие сквозной вентиляции ульев, не так сильно разводится в гнездах не переносящая сквозняков восковая моль.

Устройство второго летка позволяет также не убирать пчел во время окуривания (газирования) теплицы, а только закрывать выходящие в теплицу летки.

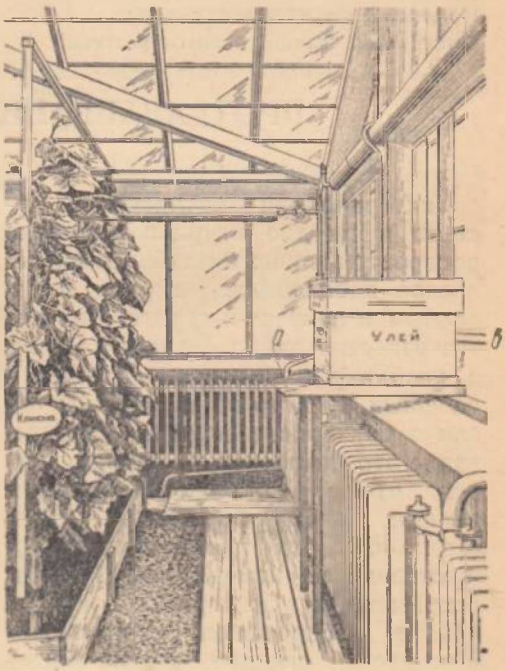
Чтобы дождевая вода не затекала в улей, наружный леток делают с небольшим уклоном для ее стока. Дно леткового коридорчика делают несколько удлиненным, так как оно одновременно служит для пчел и прилетной доской.

В те дни, когда необходимо усилить работу пчел, вылет их наружу может быть прекращен опусканием сетчатой заслонки, прикрепленной к рамке на шарнирах к верхнему краю наружного летка; при этом вентиляция улья (через сетку) будет действовать. Летки (внутренний и наружный) лучше делать не на одном уровне, а на разной высоте.

Для содержания пчел в теплице лучше брать теплые, двухстенные ульи со вторым наружным летком, так как в них гнездо пчел будет лучше защищено от вредного влияния тепличных условий. Из этих же соображений надо держать на ульях сверху и за вставной доской подушки. Просвет наружного летка также нужно держать открытым не более чем на 1—2 см.

Если ульи не имеют вторых (наружных) летков, то лучше держать пчел в теплицах в одностенных ульях, без утеплительных подушек, а только под одним холстиком и без вставной доски.

Если в середине лета в теплице выращивают какие-либо культуры, ставить пчел в теплицу не следует. Для доступа в теплицу пчел и других насекомых в жаркую часть дня открывают все вентиляционные рамы. Для опыления цветов осенью также используются пчелы. В это время они готовятся к зимовке и работают вяло, даже при хорошем



Расположение ульев в теплицах: а — внутренний леток, в — фанерный коридор для выхода пчел наружу.

солнечном освещении. По окончании осенней культуры находящиеся в теплице семьи относятся в омшаник.

Огурцы, выращиваемые в парниках, также нуждаются в опылителях. Когда парники держат открытыми, опыление огурцов пчелами и другими насекомыми происходит просто. Чтобы пчелы опыляли огурцы, парниковые рамы кладут на парубни не плотно, а так, чтобы с одного (нижнего) конца оставался просвет в 5—8 см. Однако оставленного прохода пчелы часто не находят. Чтобы привлечь пчел, пользуются так называемой дрессировкой пчел. Для этого на 1 л остуженного сахарного сиропа (1 весовая часть сахара на 2 части воды) кладут 100—200 мужских цветков огурца и дают настояться сиропу в течение суток. Рано утром, до вылета пчел, настоенный сироп раздают пчелам в кормушки по 50—100 г на семью. Пчелы, почуяв запах цветков огурца, разыскивают проходы в парники.

Если эта мера не помогает, тогда от разных ульев отбирают по одной рамке, содержащей мед, распечатывают его (снимают восковой забрус) и вместе с сидящими на рамках пчелами ставят в переносный ящик. Затем их относят на участок, занятый парниками, и ставят по одной рамке внутрь парников. Набрав меду, пчелы возвращаются в улей и так делают до тех пор, пока весь мед из рамок не будет выбран; тогда, не найдя меда, пчелы начинают опылять цветки огурцов.

На каждую тысячу парниковых рам нужно расставить 10—15 рамок с пчелами. Постепенно из тех парников, в которые были поставлены рамки, пчелы будут переходить и на все остальные.

М. В. Горленко

Кандидат биологических наук
Московская станция защиты растений

ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН ОГУРЦОВ

Бактериальная пятнистость листьев и плодов огурцов — широко распространенное и наиболее вредоносное заболевание огурцов в открытом и закрытом грунте. Болезнь эта известна давно. Однако в 1934 г. в учебнике о болезнях садовых и овощных культур Н. А. Наумов писал о бактериозе огурцов: «Заболевание это не настолько хорошо изучено, чтобы рекомендовать определенные меры борьбы с ним» (стр. 245). С тех пор положение существенно не изменилось. В 1944 г. исследование бактериоза огурцов начато лабораторией бактериозов Московской станции защиты растений. Был изучен цикл развития возбудителя болезни и на основании этого было установлено, что семена являются одним из главных источников заражения огурцов этой болезнью. Зараженные семена дают больные всходы, которые или погибают или дают слабые, мало урожайные растения и, кроме того, являются источником заражения взрослых растений.

В 1944 г. по разработанной нами методике были исследованы семена огурцов, присланные из разных мест Советского Союза. В некоторых хозяйствах заражение всходов достигает очень высокой цифры, при этом высокая зараженность не приурочена к какой-либо зоне. В колхозе «Свобода», Череповецкого района, Вологодской области, семена при проращивании давали 27% больных всходов, в образцах же из колхоза «Боевик», того же района, больных всходов вовсе не было

В колхозе «Новая жизнь, Васильковского района, Днепропетровской области, зараженных всходов огурцов было 29,3%, а в другом колхозе им. Ленина, этого же района, — только 6,8%.

В Льговском районе, Курской области, зараженность доходила до 31,8%.

Учитывая сильную зараженность семян огурцов, мы поставили перед собой задачу разработать способы их обеззараживания. В литературе всюду можно встретить указания о применении для этой цели формалина. Однако испытание нами различных способов применения формалина не дало положительных результатов. Процент больных всходов не снижался. Поиски других веществ показали, что лучшие результаты дает протравливание семян в растворе препарата НИУИФ-1 (этилмеркурфосфата) и сухой способ обеззараживания препаратом НИУИФ-2 (гранозан). Оба эти препарата отечественного происхождения (табл. 1).

ния семенодолей, бывают очень слабо развиты, дают малое количество плодов и притом низкого качества).

Техника протравливания препаратом НИУИФ-1. Берут маточный раствор, содержащий 1,3% этого вещества, разбавляют водой в 300 раз (1 : 300) и получают рабочий раствор. Как показали опыты, один и тот же раствор может использоваться, без снижения эффективности, несколько раз; поэтому остатки его не выливают, а добавляют до нужного объема новой порцией рабочего раствора и снова продолжают работу. После протравливания семена высушивают, после чего их можно или сейчас же высевать или хранить нужное количество времени.

Норма расхода жидкости — 1,5 л рабочего раствора на 1 кг семян огурцов. Последующая замочка протравленных семян, для их предпосевного проращивания, не отражается на эффективности протравливания.

Протравливание семян огурцов

Таблица 1

Влияние протравливания семян огурцов препаратами НИУИФ-1 и 2 (опыты 1945 г.)

Название препарата	Дозировка	Срок выдержки в минутах	% больных всходов	% всхожих семян
Препарат НИУИФ-1	1:200	5	1,1	87
То же	1:300	10	8	98
. . . .	1:400	10	—	93
НИУИФ-2	3 г на 1 кг семян	5	1,2	84
Семена не протравлены . . .	—	—	15,1	66

Дальнейшее изучение протравливания семян огурцов названными препаратами показало, что оно весьма эффективно, так как повышает всхожесть семян, уменьшает количество заразного начала для взрослых растений и повышает урожай огурцов (наблюдениями установлено, что растения, выросшие из больных всходов, хотя бы и с незначительными признаками поражения препаратом НИУИФ-1 можно производить заблаговременно, за 6 месяцев до посева, без риска снижения всхожести, что доказано следующим опытом: партия семян была протравлена 15 октября 1944 г., затем из этой партии брали семена, проращивали их в ящиках с землей и через определенные промежутки времени определяли всхожесть (табл 2).

Таблица 2

Всхожесть семян огурцов после протравливания их препаратом НИУИФ-1

Дата определения всхожести	15/X	1/XI	15/XI	20/XII	15/V 1945 г.
Всхожесть семян (в %)	62	72	79	75	87

Семена в раствор опускали в марлевых мешочках, заполненных не больше чем на $^2/_3$. Для больших партий можно использовать неметаллическую посуду с сетчатым дном.

Техника протравливания препаратом НИУИФ-2 (гранозан). Этот препарат сухой протравитель; для протравливания огурцов применяется из расчета 3 г препарата на 1 кг семян. Смешивание семян с препаратом производится в машинах для сухого протравливания зерна, а при малых количествах семян — в банках с хорошо пригнанной крышкой. Протравливать семена можно заблаговременно.

При обработке обоими протравителями обеззараженные семена на таре снабжаются пометкой: «протравлены; для людей и животных ядовиты».

Организация протравливания. Протравливание семян огурцов лучше всего организовать на складах «Сортсемовощ» или в семеноводческих хозяйствах. Поскольку там имеется агроперсонал, обеспечивается высокое качество протравливания и облегчается выполнение правил техники безопасности (что особенно важно при работе с рекомендуемыми препаратами).

В лабораториях при анализе всхожести семян огурцов они одновременно исследуются и на зараженность бактериозом, с соответствующей пометкой в документах. От протравливания освобождаются все партии, которые не дают зараженных всходов при проращивании.

Поскольку возбудитель бактериоза огурцов может проникнуть глубоко в семена, в некоторых случаях полного обеззараживания семян не происходит; мы рекомендуем, после появления полных всходов, во время их прорывки, в первую очередь уничтожать больные растения.

Протравливание семян огурцов обеспечит появление более дружных и полных всходов, повысит урожай этой культуры и снизит заболевания взрослых растений.

ОПЫТЫ В КОЛХОЗАХ

Термическая обработка семян овощных культур

В течение трех лет мы пытались установить эффективность термической обработки семян овощных культур: капусты, редиса, а также томатов. Нашей задачей было уничтожить заболевание бактериозом и черной пятнистостью крестоцветных овощей и томатов — бактериальным раком.

Исследование вначале проводилось в лабораторной обстановке, затем семена проверялись на всхожесть в контрольно-семенной лаборатории. Затем работу перенесли в производственные условия, в кол-

хозы «Быково» и «Верея», Раменского района.

Методика работы следующая: при температуре +50° Ц проводили прогревание семян в течение 18—20 минут, затем быстро охлаждали их и сушили при температуре +12—14° Ц. Прогревание проводилось в эмалированной посуде.

Чтобы удержать нужную температуру, вода нагревалась до +51° Ц. При опускании в такую воду 1,5 кг семян (в двойном марлевом мешочке) температура быстро снижается на 1°, а затем довольно длительный срок держится +50° без подливания горячей воды. Для прогревания 1,5 кг семян берут 4 л горячей воды.

Семена прогревались за 1—2 дня до посева и затем высевались в теплый парник. Всходы обработанных семян и энергия их прорастания были очень хорошими. На третий день была достигнута полная всхожесть, за исключением 1,5% растений, тогда как при протравливании формалином или сулемой оказывалось до 10% невсхожих семян.

Опыт трех лет работы показал, что хорошие результаты дал предложенный способ и для семян редиса. Для семян томатов прогревание при температуре +45° Ц производится в течение 15 минут. Результаты всхожести семян приведены в таблице.

Полевые анализы показали, что, в результате термической обработки семян, бактериального рака томатов на растениях не было обнаружено, в то время как контроль дал 1,5% больных растений. Заболевания капусты бактериозом и черной пятнистостью также не было обнаружено. Урожай капусты в среднем получили по 600 ц/га.

Считаем, что термическая обработка семян овощных культур по эффективности и простоте проведения может вполне заменить протравливание.

Применение серного цвета в закрытом грунте

Наблюдения в течение многих лет за развитием и плодоношением огурцов, выращиваемых в теплицах на почвах, взятых с пойменных мест рек Москвы и Гжелки, показали, что в этих условиях огурцы развиваются слабо, часто болеют и увядают от фузариоза и других грибков.

Примером служат колхозы «Верея», «Быково», «Кривцы», Раменского района, и колхозы Ухтомского района, Московской области.

Исходя из имеющихся в литературе указаний о роли серы как дезинфектора и катализатора, мы, совместно с бригадиром теплицы М. П. Калашниковой, в течение трех лет проводили опыт в колхозе «Бы-

Культура и сорт	Колхоз	Всхожесть семян			Энергия прорастания		Примечание
		до обработки	после обработки формалином	после термической обработки	до обработки	после обработки через	
Капуста № 1 . .	„Быково"	93,0	80,5	90,5	5 й день	2—3 дня	Семена свои
Капуста Москов. поздняя . .	„Верея"	90,0	—	89,5	5 „ „	2 дня	Семена „Сортсемовощ"
Редис	„Быково"	44,1	48,3	—	—	—	Семена свои

ково» по установлению влияния серы на грибковые болезни огурцов.

Вскоре после высадки огурцов в теплицы (при появлении четвертого листа) мы произвели посыпку почвы вокруг растений серным цветом из расчета 60 г на 1 кв. м; при этом почва тщательно перемешивалась на глубину 5 см. Вначале растения теряли свой тургор, медленно развивались, а затем на 8—10-й день ускоряли рост, приобретая интенсивно зеленую окраску.

Мероприятия по уходу за растениями — внесение минеральной подкормки и др.— были обычными, ничем не выделялись в связи с испытанием действия серы.

В результате опыта мы установили, что посыпка почвы серным цветом дала положительные результаты, растения огурцов развивались нормально и давали большой урожай. Так, с 240 кв. м теплицы мы снимали до 10 тыс. огурцов.

Мы считаем, что эти опыты подтверждают наше предположение о значении серы не только как дезинфектора почвы, но и как катализатора, способствующего переводу питательных веществ почвы в усвояемую форму.

Е. Н. Галенович
Н. И. Чернышева

Э. Э. Савздарг

С.-х. академия им. Тимирязева

САЧОК-ЛОВУШКА ДЛЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ КРЕСТОЦВЕТНЫХ КУЛЬТУР

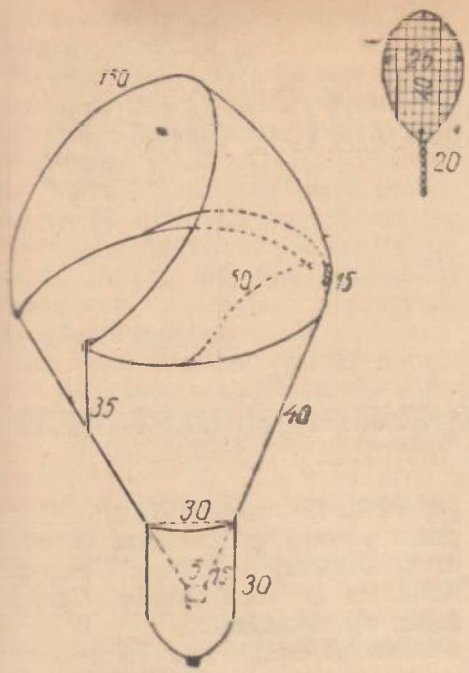
Важнейшим из вредителей крестоцветных семенников (капусты, репы, брюквы и др.) является жук-цветоед, называемый рапсовым цветоедом или блестянкой. Это — мелкие блестящечерного цвета жуки, похожие на огородных блошек, но не прыгающие. Перезимовавшие в различных укрытых местах (под сорняками, мусором) жуки появляются рано весной на цветущих сорняках. Отсюда они перелетают на высаженные семенники овощных крестоцветных культур. Жуки выгрызают бутоны и цветы так, что они засыхают и отваливаются, а вместо стручка остается одна цветоножка; в результате нередко теряется от одной трети до половины урожая семян.

Хорошим и проверенным нами средством борьбы с цветоедом является двух- или трехкратное опрыскивание или опыливание семенников препаратами мышьяка или анабазина. Эта мера проводится во время наибольшего скопления и питания жуков, что совпадает с периодом от обнажения бутонов до зацветания семенников (в Московской области — вторая половина мая и начало июня). По литературным данным, хорошие результаты дает также опыливание новым препаратом ДДТ или «гезаролем».

Взамен химического способа борьбы часто применяется простейший прием — стряхивание жуков в ведра, тазы или в жестяные совки с вырезом. Но основной недостаток этих приспособлений — неполная улавливаемость жуков. Значительная их часть осыпается за пределы подставляемой посуды. Кроме того, в жаркие часы дня отряхивание приходится прекращать, так как стряхиваемые жуки быстро взлетают. Все это снижает эффективность и увеличивает трудоемкость работы, требуя частых и многократных стряхиваний. В разработанном нами и испытанном новом типе сачка-ловушки для жуков-цветоедов эти недостатки в значительной степени удалось устранить. При стряхивании улавливаются и другие вредители: семенной скрытнохоботник (который с начала июня откладывает яички в молодые стручки, а личинки выгрызают семена), травяные клопики и др.

Устройство сачка несложное (см. рис.). он состоит из следующих четырех частей.

1. Обруч из двух кусков 3—5-миллиметровой проволоки длиной по 150 см каждая. Обе проволоки посредине винтообразно перекручены между собой так, что образуют 12—15-сантиметровую рукоятку сачка. Два (более длинных) конца проволоки сгибаются в виде незамкнутого кольца, образуя круг обруча, имеющего около 150 см по окружности. Два



Сачок-ловушка для стряхивания вредителей с семенников.
(Цифры показывают размеры в см.)

других (более коротких) конца проволоки сгибают и скрепляют с серединой незамкнутого обруча, чтобы придать ему большую устойчивость. Расстояние между открытыми концами обруча около 15 см, а его диаметр — 55 см.

2. На обруч нашивается из тонкой, но плотной материи (ситца, бязи и т. п.) мешок длиной около 35 см, суживающийся к концу и имеющий вид открытой воронки. У свободных концов обруча мешок имеет вырез 30—35 см, в края которого вшита веревка, стягивая ее можно регулировать глубину выреза.

Воронкообразный конец мешка целесообразно обшить полоской клеенки, что облегчает соскальзывание стряхиваемых жуков.

3. Снизу мешка подшивается из такой же материи рукав (35 см в длину и столько же сантиметров в ширину) с вшитой в нижний его край веревкой, которая может плотно стягиваться и образует замкнутый мешочек. В него и попадают стряхиваемые в сачок жуки.

4. Свободные концы обруча загибают петельками, к которым можно присоединить дугообразно изогнутую проволоку, как бы второй обруч. Между обоими обручами прошивают материю так, что получается как бы откидной навес.

Стряхивать жуков в подставленный под растение сачок можно рукой, слегка и резко ударяя по цветочным побегам семенника. Для ускорения и облегчения работы, в особенности на более раскидистых семенниках, можно применять веники из тонких прутьев и т. п.

Описанный сачок имеет следующие преимущества. Широкий диаметр сачка и наличие в нем выреза позволяют вводить его под семенники так, что раскидистые цветочные кисти, с которых стряхивают жуков, охватываются полностью со всех сторон, подшитый снизу мешочек образует как бы вершу, из которой стряхнутые жуки выползти обратно не могут. По мере заполнения мешочка жуками стягивающую снизу веревку развязывают, а жуков ссыпают в ведро с водой и керосином (20—30 г керосина на 1 л воды) или с отработанным минеральным маслом. Еще удобнее всыпать заранее в мешочек немного порошкообразного пиретрума, который убивает жуков, попадающих во время стряхивания. Подшиваемый к сачку навес из материи используется при стряхивании в жаркие часы дня, чтобы задержать взлетающих жуков. Таким образом, сачком можно пользоваться в течение целого дня.

Сконструированный нами сачок был испытан в 1943 г. на Овощной опытной станции Тимирязевской сельскохозяйственной академии (при участии проф. В. И. Эдельштейна и И. М. Минина) и в учхозе «Отрадное», а в 1944 г. успешно применялся на семенных участках в колхозе «Память Ильича», Мытищинского района, Московской области (агроном Н. И. Захаревич).

Как показали учеты, наш сачок, по сравнению с другими приспособлениями, позволяет вылавливать жуков-цветоедов в 2—3 раза быстрее и раза в полтора полнее. Так, при каждом стряхивании в сачок попадало около 87% наличных жуков, а в ведра и тазы — не более 54%. Нами установлено, что вслед за первым стряхиванием целесообразно проводить повторное, для вылова оставшихся жуков. Поэтому более целесообразно проводить стряхивание в два сачка: вслед за первым рабочим через 10—15 минут идет второй и стряхивает оставшихся жуков. При такой поларной работе можно выловить до 98% жуков и в несколько раз уменьшить потери урожая семян.

Основной причиной перелета жуков являются более рано цветущие сорняки, особенно если они расположены близко к семенникам. Переселение жуков может быть растянутым, поэтому отряхивание их с семенников приходится повторять 3—5 раз в период от начала появления бутонов до начала массового цветения семенников.

Тщательная и систематическая борьба с сорняками является важнейшей предупредительной мерой. Междурядная обработка почвы на семенных участках позволяет уничтожать окукливающихся в земле личинок цветоеда. Зяблевая обработка почвы имеет большое значение в борьбе с зимующими жуками.

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

А. Я. Гуцевич

Министерство земледелия СССР

ПОВЫСИТЬ АГРОТЕХНИКУ КУЛЬТУРЫ КАРТОФЕЛЯ

Картофель относится к основным продуктам питания населения. Кроме того, он является ценным сырьем для переработки в крахмало-паточной, спиртокуренной и консервной промышленности. Культура картофеля в Советском Союзе имеет огромное значение.

Посевная площадь картофеля по СССР составляла в 1945 г. 8 268,9 тыс. га и распределялась по отдельным категориям хозяйств следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Категория хозяйств	Тыс. га	% к итогу
Государственные хозяйства	795,8	9,6
Колхозы (общественные посевы) . . .	2 724,2	33,0
Колхозники (индивидуальные посевы)	2 624,7	31,7
Рабочие, служащие и другие категории	983,4	11,9
Единоличники (включая западные районы БССР, УССР)	1 140,8	13,8
Всего . .	8 268,9	100,00

Удельный вес картофеля во всей посевной площади по Союзу ССР повысился в колхозах с 2,5% в 1940 г. до 3,2% в 1945 г.

Основной массив посевов картофеля сосредоточен в центральных и северных областях и республиках европейской части Союза. Менее развито картофелеводство в областях Нижней Волги, Северного Кавказа, в республиках Средней Азии, в Казахстане.

За годы войны значительно расширились посевы картофеля, особенно в областях Дальнего Востока и Сибири.

Урожаи картофеля в колхозах находятся на низком уровне, что в значительной мере связано с невыполнением требований агротехники. Все еще не изжито запаздывание с посадкой: например, в 1945 г. на 1 июня по РСФСР было посажено картофеля всего 62%. Как правило, посадка картофеля проводится после окончания сева зерновых культур и растягивается на 1½—2 месяца.

Решающим приемом агротехники для всех районов и особенно для нечерноземной полосы, является внесение удобрений под картофель. Между тем, этому вопросу не уделяется должного внимания. Органических удобрений под картофель вносится мало, а минеральные, как правило, не применяются. Примерно, только ⅓ посевов картофеля размещается по озимым, 18% сажается повторно по картофелю, ничтожное количество по травам и до 35% по яровым зерновым, преимущественно по овсу.

Норма посадки картофеля занижена: на 80% площади картофеля высаживается меньше 16 ц и, не-

редко, недоброкачественным посадочным материалом.

Междурядная обработка в 1944 г. была проведена один раз на 84% посевной площади картофеля и два раза только на 33% площади. Средняя массовая агротехника, применяемая на посевах картофеля, отстает от агроправил земельных органов, от достижений науки, от агротехники передовых картофелеводов и колхозов.

Наиболее высокий урожай картофеля получают в центральных и северных областях Союза: Московской, Ленинградской, Ярославской, Горьковской и др.

В последние годы развернулось мощное движение в колхозах многих областей за получение высоких урожаев картофеля. Это движение основано на внедрении в массовое производство опыта передовиков картофелеводства.

В 1945 г., как и в предыдущие годы, были выращены рекордные урожаи картофеля мастерами высоких урожаев. А. Е. Картавая (колхоз «Путь новой жизни», Кемеровской области) получила 1 139 ц/га, К. Ф. Шорина (колхоз «День урожая», Московской области) — 1 110 ц/га, Т. Крутова (колхоз «Пятилетка в 4 года», Московской области)— 1 096 ц/га, А. К. Юткина (колхоз «Красный Перекоп», Кемеровской области) — 701 ц/га. Высокие урожаи получены не только отдельными колхозниками и звеньями, но также колхозами и районами.

Так, например, колхоз им. Ворошилова (Ухтомский район, Московской области) собрал в 1945 г. в среднем по 307 ц/га на площади в 36,5 га; Коммунистический район, Московской области, собрал в 1944 г. урожай 171 ц/га в среднем по району.

В годы Отечественной войны был нанесен большой ущерб картофельному семеноводству в колхозах; особенно сильно пострадало семеноводство картофеля во временно оккупированных районах Союза.

По данным 1945 г., сортовых посевов картофеля в колхозах было около 28% общей площади посевов этой культуры. Установлено резкое снижение размеров сортовых посевов картофеля за годы войны в бывших оккупированных областях.

В настоящее время основное значение в производственных посевах имеют следующие сорта: Лорх, который занимает 44% всех сортовых посевов; Вольтман — 22%, Ранняя роза — 29,3%, Кореневский — 6%, Эпикур — 3,1%, Народный — 2,6%.

25 ноября 1944 г. СНК СССР вынес постановление о мерах по улучшению семеноводства картофеля. Установлены по областям планы перехода на сплошные сортовые посевы картофеля, даны задания по производству элиты и принят порядок размножения сортового картофеля.

Ряд областей и республик должен перейти на сплошные сортовые посевы в течение 1946—1947 гг. (Армянская ССР, Грузинская ССР, Московская, Горьковская, Костромская, Свердловская, Кемеровская области, Татарская АССР, Чувашская АССР и др.). К 1949 г. переход на сплошные сортовые посевы должен быть закончен по всему Союзу.

В колхозах, совхозах, хозяйствах техникумов и сельскохозяйственных школ создано 450 семенных рассадников по картофелю, на которые возложено размножение элиты и передача сортового картофеля на семенные участки колхозов. Организовано 58 элитных хозяйств по картофелю в научно-исследовательских учреждениях и на опытных станциях. Системе «Сортсемовощ» поручено проведение заготовок элиты и снабжение ею элитных хозяйств и семенных рассадников.

Постановлением правительства установлена широкая система поощрения селекционеров и работников, выращивающих элиту картофеля. За выведение новых сортов установлены премии.

Положение с механизацией культуры картофеля следует признать неудовлетворительным. Для основных процессов возделывания карто-

феля имеются тракторные и конные машины и орудия. Однако в последний год перед войной только 3,5% посевной площади картофеля в колхозах было посажено машинами; по копке этот процент был еще ниже. В 1944 г. уровень механизации по посадке и копке картофеля упал до 1,5%.

Слабое применение тракторных машин по посадке, уходу и уборке картофеля объясняется, в основном, отсутствием надлежащего стимулирования картофелеводства, а также недооценкой значения этой культуры некоторой частью руководящих работников МТС. Во многих МТС отношение к картофельным машинам неудовлетворительное; подготовка кадров слабая; снабжение запасными частями картофельных машин значительно хуже, чем зерновых и свекловичных; технический и обслуживающий персонал МТС и колхозники обычно мало или вовсе незнакомы с картофельными машинами; подготовка машин к работе, их ремонт явно неудовлетворительны. Такое отношение к культуре картофеля со стороны работников МТС недопустимо. Перед картофелеводством поставлены большие задачи, которые необходимо разрешить в ближайшие годы.

В постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) о государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 г. сказано: «Обязать Наркомзем СССР, местные партийные, советские и земельные органы обеспечить дальнейшее повышение урожайности и увеличение валовых сборов картофеля, овощных и бахчевых культур, особенно в пригородных зонах, а также в зонах спиртовых, крахмало-паточных и консервных заводов». Много надо поработать, чтобы достойным образом выполнить это указание партии и правительства. Прежде всего должны быть лучше организованы сырьевые зоны спиртовых и крахмало-паточных заводов.

Заводы спиртовой промышленности могут переработать до 7 млн. т картофеля, в этом случае удельный вес картофеля в переработке достигал бы 50—60%, а фактически перерабатывается около 2%. В настоящее время принимаются меры по развитию сырьевых зон по всем спиртовым и крахмало-паточным заводам с расчетом полного обеспечения их картофельным сырьем.

Другим большим вопросом картофельного хозяйства, который должен быть разрешен в ближайшее время, является улучшение культуры картофеля на юго-востоке СССР. Урожайность картофеля в юго-восточных областях почти в два раза ниже, чем в центральных и северных областях.

Сельскохозяйственные и научно-исследовательские учреждения юго-востока и земельные органы должны больше уделять внимания агротехнике картофеля в этих областях, добиться размещения его по зябям, своевременной посадки, распространения летних посадок.

В республиках Средней Азии, в Южном Казахстане, частично в республиках Закавказья большое применение должны получить посадки картофеля свежеубранными клубнями.

Большое внимание уделяется расширению посевов картофеля в пригородных зонах, особенно увеличению выращивания ранних сортов.

Для повышения урожайности картофеля необходимо систематическое проведение следующих агротехнических мероприятий: а) внесение 20—30—40 т/га органических удобрений (в зависимости от зоны); б) посадка в ранние сжатые сроки на боронованной зяби с перепашкой перед посадкой; в) применение посадочного материала крупностью свыше 50 г с доведением густоты стояния до 40—45 тыс. растений на гектар; г) яровизация картофеля, особенно на севере и при подготовке посадочного материала для летних посадок; д) проведение 2—3-кратной междурядной обработки; е) в районах орошаемого земледелия проведение 3—4 поливов; ж) защита картофеля от болезней.

Осуществление этого несложного

плекса агромероприятий обеспечит выполнение главнейшей задачи, поставленной партией и правительством перед сельским хозяйством на 1946 г.: повышение урожайности, в данном случае, картофеля. Внедрение этого агротехнического комплекса в производство может быть осуществлено только общими усилиями колхозников, практических работников земельных органов и работников науки.

М. М. Максимович

Кандидат с.-х. наук

Институт картофельного хозяйства

ЗНАЧЕНИЕ СОРТА И КАЧЕСТВА СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА

В повышении урожаев картофеля главная роль принадлежит сорту. Производственная практика показывает, что лучшие районированные сорта урожайнее рядового, несортового картофеля на 20—30%. Чистосортный картофель, как правило, меньше поражается болезнями и дает лучшего качества урожаи в отношении крупности и формы клубней, крахмалистости, вкуса и прочих свойств. Все передовики картофелеводства получали рекордные урожаи, только применяя чистосортные семена наиболее урожайных для их местности сортов.

Наличие множества сортов картофеля, их разнообразие по хозяйственным качествам, требованиям к почве, климату и т. д. дает возможность подбирать сорта для тех или иных районов с учетом их климатических и почвенных условий.

Из имеющихся в СССР свыше 1000 сортов заграничной и советской селекции, в результате изучения их в Институте картофельного хозяйства и его системы и испытания на пунктах Госсети, выделено и районировано по республикам и областям 50 сортов. По мере выхода из селекционной работы новых сортов они подвергаются такому же изучению и испытанию и, в зависимости от результатов, бракуются или включаются в список районированных.

Сорта, распространенные в настоящее время, в дальнейшем, по мере выпуска в производство новых, более ценных сортов, должны постепенно вытесняться последними.

Подбор новых сортов в колхозах и совхозах должен производиться на основании предварительного испытания в своем хозяйстве в сравнении с лучшими имеющимися сортами, с учетом принятых в хозяйстве видов использования картофеля; при наличии картофелеперерабатывающего завода надо подбирать технические сорта, при сбыте на продовольствие — столовые сорта.

При любом виде использования необходимо иметь два сорта: скороспелый и средне- или позднеспелый, преимущественно из ракоустойчивых сортов.

Во избежание сортового засорения нужно, по возможности, подбирать сорта разные по окраске, например: один красноклубневый, другой белоклубневый и т. д.

Но урожай зависит не только от сорта, но и от качества семенного материала. Самый лучший сорт может дать плохой урожай, если семена будут плохого качества.

Качества семенных клубней характеризуются хорошей всхожестью, отсутствием болезней, невырожденностью и хорошей породностью их, т. е. способностью давать высокие урожаи.

Невсхожесть является первым отрицательным свойством семенного материала. Плохая всхожесть есть следствие плохих условий хранения — удушения от недостатка воздуха, затопления водой, повреждения глазков болезнями и т. д.

Заболевания картофельного растения всегда снижают урожай и ухудшают лежкость клубней. Поэтому первым и важнейшим требованием к любым семенам должно быть полное отсутствие заболеваний семенных клубней.

Настоящим бедствием в картофелеводстве является вырождение картофеля. Оно всегда снижает урожай. Так, например, в Институте картофельного хозяйства снижение урожая от вырождения по сорту Эпикур достигало 65%, по Ранней розе — 41%, в сравнении с невырожденными кустами.

Семенные качества картофеля зависят от многих факторов, начиная с хранения и кончая условиями выращивания семенного материала. Ежегодное выращивание на высоком агрофоне улучшает семенные качества картофеля. В задачу семеноводства должно входить не только размножение сорта и сохранение его в чистоте, но и улучшение его семенных качеств.

В большинстве случаев на семенных участках применяется низкая агротехника, нет должной заботы о высоком урожае на семенном участке, об улучшении качества семенного материала. Следствием такого отношения является постепенное ухудшение сортов, снижение урожайности, рост заболеваемости и т. д., не говоря уже о тех случаях, когда, из-за небрежного обращения с сортовым материалом, он смешивается с другими сортами.

Основными мероприятиями по поддержанию и улучшению сортовых и семенных качеств картофеля являются следующие: выращивание в благоприятных почвенных и агротехнических условиях; правильные сроки посадки; прочистка и массовый улучшающий отбор.

Влияние агрофона на семенные качества картофеля

Под агрофоном мы понимаем комплекс почвенно-климатических и агротехнических условий, при которых выращивается культура.

Испытание показало, что лучший семенной материал получается с лучшего агрофона, с более плодородных почв. В нашем опыте семена, выращенные на торфянистой высокоплодородной почве, были на 12—20% урожайнее семян, выращенных на бедной песчаной почве.

В 1940 г. были высажены в одинаковых условиях клубни с участков, где применялась обычная агротехника, и с участков более плодородных, где было внесено больше навоза, дан лучший уход и т. д. Результаты получены следующие: по сорту Лорх семенной материал на участках, где применялась обычная агротехника, дал урожай 276 ц/га, семена участка высокой агротехники—297 ц/га; по сорту Вольтман в первом случае получено 316 ц/га, во втором—349 ц/га; по сорту Ранняя роза — соответственно — 240 и 299 ц/га.

В 1945 г. Лорх и Ранняя роза с высокого агрофона дали урожай на 22% выше по сравнению с семенами, выросшими в условиях обычной агротехники.

Вывод из этих данных состоит в том, что высокий агрофон, обеспечивающий получение высоких урожаев картофеля, является необходимым условием для выращивания высокоурожайного семенного материала.

Влияние сроков посадки на семенные качества картофеля

Метод летних посадок, предложенный акад. Т. Д. Лысенко, является лучшим средством борьбы с вырождением картофеля. Роль летних посадок этим не ограничивается. Позднее летние сроки посадки улучшают семенные качества, т. е. снижают заболевания и повышают продуктивность семян. В условиях

Московской области летние посадки не всегда обеспечивают получение более высокого урожая, по сравнению с весенними сроками. В годы засушливые, при ранних осенних заморозках, урожай с летних посадок, даже по ранним сортам, получается ниже, чем с весенних посадок.

Влияние летних посадок на семенные качества изучалось в Институте картофельного хозяйства на многих сортах. При прочих равных условиях, семена от летних посадок при высадке их на следующий год весной дают тем выше прибавку, чем менее вырожденный семенной материал брался на летние посадки. В наших опытах 1939—1940 гг. сорта Ранняя роза, Эпикур и др., имевшие высокий процент вырождения, дали урожай от семян с летних посадок (июньских) на 4—6% выше весенних посадок.

Во всех случаях, где вырождение было небольшим или вовсе отсутствовало и соблюдалась правильная агротехника, прибавка урожая от летних посадок была значительной.

Так, например, в опытах Института картофельного хозяйства в 1943 г. сравнивались семена, выращенные в 1942 г. в условиях весенней и летней посадки. Результаты получены следующие: семена от весенних посадок сорта Ранняя роза дали урожай 98 ц/га, от летних посадок этот же сорт дал 128 ц/га; семена весенних посадок сорта Эпикур дали 57 ц/га, летних посадок — [illegible] ц/га; по сорту Курьер посевной материал от весенних посадок дал [illegible] ц/га, от летних — 236 ц/га.

В колхозах Коммунистического, Дмитровского, Виноградовского и Пушкинского районов Московской области, семена сорта Эпикур, выращенные в условиях летних посадок, дали урожай в среднем на [illegible] выше семян того же сорта, выращенных в условиях весенней посадки. Еще более значительную прибавку урожая дают семена с летних посадок в условиях юга и юго-востока, где, вообще говоря, без летних посадок невозможно получить хороших семян.

Особенно эффективными для ранних сортов являются поздние посадки (для центральной полосы 1—5 июля, для юга и юго-востока 10—15 июля). Семена среднеспелых и поздних сортов в условиях центральной полосы дают хороший семенной материал при высокой агротехнике и в условиях весенней посадки. На юге и юго-востоке и для этих сортов нужно применять летние посадки 20—25 июня.

Приведенные данные позволяют нам рекомендовать поздние летние посадки в целях улучшения и оздоровления семенного материала.

Прочистка и массовый улучшающий отбор

Ежегодно до апробации на всех семенных участках должна проводиться прочистка. Для этой цели участковые агрономы по указанию райзо выделяют в колхозах ответственных лиц, инструктируют их и организуют работу по прочистке с таким расчетом, чтобы она была закончена до начала апробации. Прочистку необходимо проводить в начале цветения картофеля. Проинструктированные рабочие или колхозники, проходя по борозде, выдергивают больные кусты, сортовую примесь, отставшие в росте и вырожденные кусты. Вслед за ними идут рабочие с корзинами и садовыми совками, выкапывают клубни, подбирают ботву и клубни в корзины и выносят их на край участка. К концу дня ботву и клубни увозят с поля; клубни идут на хозяйственные надобности, ботва сжигается или выбрасывается в свалочное место подальше от пахотных полей. При этой работе должен присутствовать и ответственный за семеноводство работник, в обязанность которого входит следить за качеством работы и разрешать на ходу все возникшие затруднения, связанные с проведением прочистки. По окончании прочистки составляется акт, в котором указывается дата

выполнения работы, сорт, площадь, приблизительный процент вычищенных кустов (по средним подсчетам в разных местах участка) и фамилия ответственного лица, проводившего прочистку.

Учитывая, что некоторые болезни, как, например, кольцевая гниль, развиваются во вторую половину лета, другие же болезни могут проявляться как в первую, так и во вторую половину лета (черная ножка, вырождение и др.), прочистку необходимо повторить после цветения, до начала увядания ботвы.

Вторичная прочистка производится так же, как и первая, и также фиксируется актом. Примерные нормы выработки: при прочистке до 5% кустов — 1 га на человека при 10-часовом рабочем дне. При большем проценте норма выработки соответственно уменьшается.

Массовый улучшающий отбор является основным приемом повышения семенных качеств и породности картофеля. Систематическое проведение улучшающего отбора обязательно на участках выращивания элитных семян. Это же мероприятие необходимо применять в семенных рассадниках при размножении элитных семян и на семенных участках колхозов и совхозов.

Производственная практика и опыты показывают, что прочистка и покустный улучшающий отбор не только поддерживают сорт в чистом и здоровом состоянии, но и повышают его урожайность. Так, например, в Институте картофельного хозяйства высадка отобранных семян на больших площадях дала прибавку урожая по сравнению с семенами без отбора: по сортам Лорх — на 58%, Мажестик — на 33%, Берлихинген — 14%, Кобблер — 25%.

Массовый улучшающий отбор проводится так: вслед за прочисткой те же рабочие под руководством ответственного лица, проходя вдоль каждой борозды, отмечают здоровые, выделяющиеся своим мощным развитием кусты. Отметка кустов производится колышками или повязками из ниток, тряпок или рогожи, по цвету хорошо выделяющимися на фоне зеленой ботвы и темной окраски почвы. Колышки втыкают возле каждого отмеченного куста, повязка делается на верхней части куста, захватывая два-три стебля.

До уборки необходимо один-два раза осмотреть отмеченные кусты, так как за последующий после отметки период на некоторых кустах могут проявиться болезни, вырождение и т. д. С таких кустов отметки должны быть сняты.

Уборка такого участка производится в обычные сроки в два приема: сначала убирают отмеченные кусты, а затем все остальные. Уборка отмеченных кустов производится так: впереди идет одна работница и подкапывает лопатой отмеченные кусты, вторая выкапывает клубни, оставляя их в лунках. Затем руководитель работы просматривает все вырытые гнезда и бракует малоурожайные и гнезда с наличием больных клубней. По заболеванию подлежат браковке гнезда, где встречаются клубни загнившие с ясными признаками заболевания фитофторой, сильной степенью обыкновенной парши, ризоктонией с повреждением проволочником и другими дефектами, предусмотренными положением об элите или стандартом на семенной сортовой картофель. Выбракованные гнезда отмечают условными знаками (проще всего на них класть сорванные ветки ботвы). Вслед за этим идут подборщики и подбирают отобранный (не выбракованный) картофель в корзины; отдельно подбирают некондиционные клубни.

Ежегодно нужно отбирать столько кустов, чтобы урожая их хватало на посадку будущего года. Для посадки одного гектара потребуется 2,5 т семенного материала; при среднем урожае клубней в 1 кг с куста надо отобрать 2,5 тыс. кустов.

Производительность при отборе и отметке кустов довольно высокая, хорошо проинструктированный ра-

бочий за 10-часовой рабочий день может отобрать и отметить 2 000—2 500 кустов. При уборке отобранных кустов, учитывая все работы (подкопку лопатой, выкладку в лунки, подборку в корзины), производительность одного человека составляет в среднем около 500 кустов. Проведение указанных нами мероприятий позволит в кратчайший срок перейти на посевы чистосортным, здоровым картофелем, что обеспечит значительное повышение урожая.

Я. В. Смольский

Горская селекционная станция

МЕХАНИЗАЦИЯ УХОДА ЗА ПОСЕВАМИ КАРТОФЕЛЯ

Уничтожение всходов сорняков при помощи своевременного боронования посевов и междурядной обработки имеет большое производственное значение.

Основным засорителем посевов картофеля в районах Горской селекционной станции является группа однолетних яровых теплолюбивых сорняков: различные виды мышея, куриное просо, росичка, лебеда, щирица колосистая и др.

Посадка картофеля проводится обычно в ранние сроки, а семена сорняков указанной группы прорастают позднее, когда температура почвы установится в пределах 10—15° Ц.

В одних случаях появление всходов картофеля совпадает с массовым прорастанием семян сорняков и появлением их всходов, а иногда, наоборот, сначала прорастают и дают всходы семена сорняков. Самым распространенным первым приемом уничтожения всходов сорняков механическим способом является боронование посевов. Проростки семян и слабо укоренившиеся всходы сорняков легко уничтожаются бороной, а прорастающие клубни картофеля имеют уже более или менее развитую корневую систему, дающую устойчивость всходам.

Очень важно установить время для боронования посевов. По нашим наблюдениям, никакого агрономического значения не имеет вопрос, нужно ли бороновать картофель до его всходов или после всходов. Поскольку боронование имеет цель — максимальное уничтожение сорняков, то оно и должно проводиться в тот период, когда может быть уничтожен максимум сорняков.

По наблюдениям Горской станции боронование лучше проводить в период, когда молодые всходы сорняков наглаз незаметны, но при разрыхлении поверхности почвы ясно заметны их белые нитевидные проростки. Если произвести боронование посадок картофеля в этот период, то уничтожается максимальное количество сорняков, и общий фон засоренности уменьшается на 65% и больше. В этот период проростки сорняков и их молодые всходы хорошо уничтожаются от непосредственного ударного действия зубьев бороны, а также разрываются частицами перемещаемой земли.

При запаздывании же с боронованием, уничтожение укоренившихся всходов сорняков происходит, главным образом, от ударного действия зубьев бороны и значительно меньше от перемещаемых частиц земли; в этом случае эффективность боронования значительно снижается.

При посадках картофеля под плуг или окучник производится по-

следующее немедленное выравнивание почвы боронами или шлейфами. При этом прорастание семян сорняков происходит более дружно, что способствует уничтожению этих всходов при своевременном боронование. Выравнивание поля обычно производится боронами или шлейфами поперек рядов.

Вторым звеном механизированной системы уничтожения всходов сорняков в посевах картофеля является междурядная культивация посевов. Многие работники колхозов и совхозов предпочитают окучивание посевов картофеля, что надо признать неправильным. При междурядной обработке пропашных, а картофеля особенно, подрезающими и рыхлящими орудиями уничтожается до 60—65% сорняков по центру междурядий, улучшается разделка почвы, уничтожаются комья и улучшаются водный и воздушный режим почвы; облегчается последующее уничтожение всходов сорняков механическим способом в рядах и на оставленных при культивации посевов защитных зонах.

В случае же замены культивации посевов ранним окучиванием (которое при этом проводится несколько позднее культивации), посадки картофеля довольно длительный промежуток времени находятся в необработанном состоянии; развивающаяся при этом сорная растительность и поверхностное уплотнение почвы способствуют иссушению последней и затрудняют развитие кустов картофеля.

Обычно сорняки, в рядах и защитных зонах удаляются вручную и засыпаются последующим окучиванием картофеля. Экспериментальными данными Горской станции установлена исключительная эффективность однократного поперечного боронования посевов (третье звено нашей системы) после культивации, что уничтожает до 70% сорняков, оставшихся у рядов картофеля, и способствует накоплению влаги и улучшению дыхания подземных частей растений (рис. 1).

Кроме того, бороны по ходу движения сдвигают землю со всходами сорняков из рядков к разрыхленному центру междурядья, где сорняки уничтожаются последующим окучиванием (четвертое звено системы).

Применение указанной системы ухода за посадками картофеля уничтожает до 97% всходов сорняков исключительно механическим способом. Результаты подсчетов сорняков после каждой обработки посева приведены в таблице 1 (стр. 71).

Описанная четырехзвенная последовательная механизированная система ухода за картофелем разработана и проверена Горской стан-

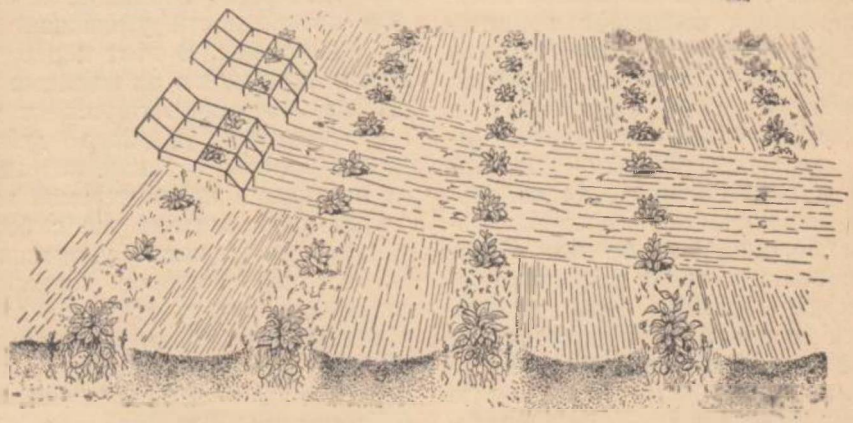


Рис. 1. Боронование после культивации очищает ряды и защитные зоны от сорняков.

Таблица 1

Подсчеты сорняков после обработок	Дата последней обработки	Сорняков на 1 кв. м	
		количество	%
Контроль без ухода	—	383	100
После боронования всходов в 2 следа	10/V — 1/VI	134	35,0
После боронования и культивации	16/VI	53	14,0
После боронования, культивации и повторного боронования в один след	18/VI	23	6,0
После боронования, культивации, боронования и окучивания	2/VII	12	3,0

Примечание. Сорт картофеля Мажестик, посадка 11 — 13 апреля; урожай получен 180 ц/га. Вся обработка проведена трактором, за исключением последнего боронования.

цией и рекомендуется для южных районов СССР, возделывающих картофель.

Данные учета эффективности рекомендуемой Горской станцией системы ухода за картофелем приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Затраты рабочих дней на обработку 1 га		
	при обычно применяемом комплексе работ	при механизированной системе ухода	
		конным инвентарем	тракторным инвентарем
Боронование	0,25	0,25	0,05
	—	0,25	0,25
Культивация	2	2	0,1
Ручная полка 1-я	8	4	—
2-я	6	—	—
Окучивание	2	2	0,1
Оправка	2	2	2
Всего рабочих дней	20,25	10,5	6,5
То же, в %	100	52	32

Посадочные широкозахватные машины пока еще мало распространены; кроме того, использование их ограничивается повышенными требованиями к посадочному материалу; между тем, при посадке картофеля под плуг или конный окучник исключается всякая возможность использования тракторного прицепного инвентаря на обработке посадок.

Для использования тракторного прицепного инвентаря на обработке посадок картофеля Горская станция рекомендует проводить посадку картофеля в борозды, сделанные пятикорпусным тракторным окучником КО-4. Последующая обработка посадок картофеля по пятирядным параллельным полосам картофеля производится тракторными культиваторами и окучниками так, как было описано выше.

Стыковые же междурядья при культивации обрабатываются одной подрезающей лапкой в 2 прохода.

Применение тракторов и тракторных культиваторов на обработке пятирядных полос возможно только при смещении средней линии

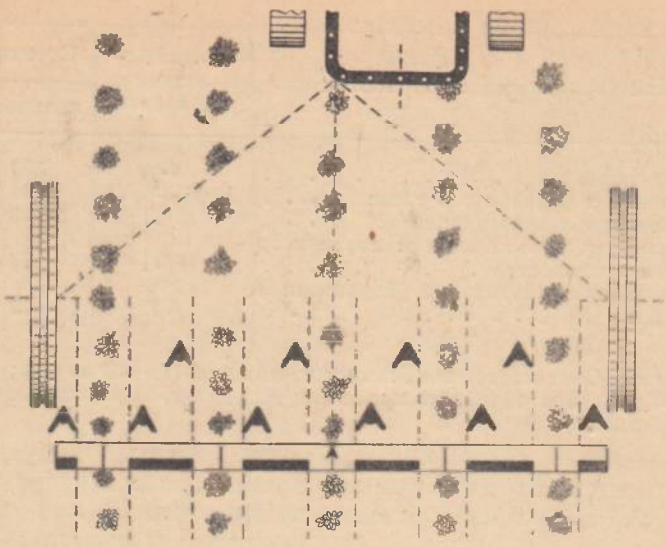


Рис. 2. Тракторная культивация посевов картофеля.

тракторных культиваторов на 1/2 ширины междурядья, что, в основном, достигается прицепкой культиватора за крайнее отверстие прицепной скобы трактора и частичным смещением всех рабочих частей культиватора на раме с соответствующей установкой колес культиватора.

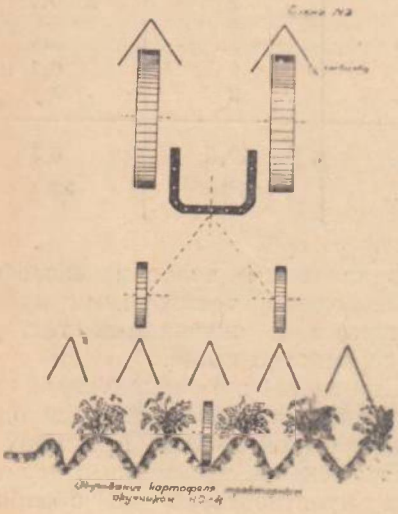


Рис. 3. Окучивание картофеля тракторным окучником КО-4.

Наилучшей шириной междурядий для механизированной обработки посевов картофеля надо считать 70 см. Смещение средней линии трактора и культиватора на прицепной скобе трактора возможно на следующее расстояние: на тракторе СТЗ и ХТЗ — 20 см и «Универсал» — 35 см. Следовательно, смещение рабочих частей на раме культиватора от средней линии последнего при культивации тракторами СХТЗ необходимо произвести на 15 см, что практически осуществляется при помощи установочной рейки (рис. 2).

Культивация картофеля тракторным прицепным инвентарем получила на полях Горской станции гораздо лучшую оценку, чем конная. Окучивание же картофеля при посадке под окучник КО-4 проводится этим же окучником, без перестановки рабочих корпусов, с обязательным прикреплением к задним колесам трактора ботвоотводов. При каждом проходе окучника проводится окучивание одного стыкового междурядья (рис. 3).

Следовательно, при посадке картофеля под тракторный пятикорпус-

ный окучник обработка посевов может быть осуществлена тракторным прицепным инвентарем. При этом значительно повышается степень механизации ухода за картофелем.

Для боронования посевов тракторами Горская станция рекомендует применять жесткие подвесные сцепки без колес из железа или деревянных брусьев. Последние прикрепляются к прицепной скобе трактора и для прочности и устойчивости концы их скрепляются тягами с корпусом трактора (рис. 4). У трактора СХТЗ прицепная скоба мало выступает за колеса и для укрепления прицепной сцепки приходится привинчивать удлинительные планки. Эти сцепки способствуют увеличению производительности тракторов и улучшают качество боронования всходов.

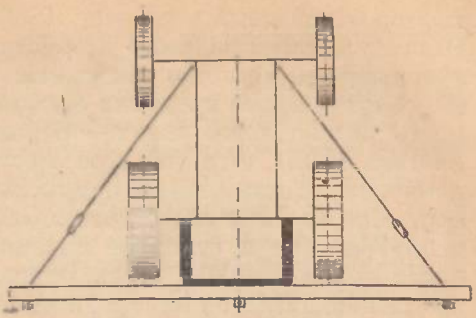


Рис. 4. Жесткая подвеска — сцепка для борон (И. Д. Быкодорова).

С. И. Мощенко

Ленинградская с.-х. опытная станция

ИТОГИ СОРТОИСПЫТАНИЯ КАРТОФЕЛЯ НА ЛЕНИНГРАДСКОЙ СТАНЦИИ

Метеорологические условия 1945 г. благоприятствовали развитию одной из основных болезней картофеля — фитофторы. Это помогло селекционерам выделить и полнее оценить новые фитофтороустойчивые сеянцы картофеля. На Ленинградской областной опытной станции в 1945 г. было проведено испытание ранних сортов картофеля. В опыте участвовало 38 новых (главным образом ракоустойчивых и фитофтороустойчивых) сеянцев и сортов, которые сравнивались со стандартными сортами — Берлихингеном и Кобблером; часть сортов и сеянцев поступила из Всесоюзного института растениеводства и Института картофельного хозяйства, остальные — из Ленинградской картофельной опытной станции. Посадка произведена 28 мая 1945 г. гребневая, под окучник, с площадью питания 60 × 30 см. Почва опытного участка среднеподзолистый легкий суглинок, предшественник рожь. Во время перепашки 15 мая 1945 г. поле было удобрено навозом из расчета 30 т/га. Сортоиспытание проводилось с шестикратной повторностью.

Появление фитофторы отмечено в период с 5 по 10 августа. В целях борьбы с этим заболеванием, 20 августа произведено опыливание препаратом АБ и 24 августа скашивание ботвы у ранних сортов. Уборка ранних сортов произведена 7 сентября 1945 г., а поздних — 6—8 октября, после заморозков.

В течение лета выпало много осадков; особенно дождливыми были первые декады июля и августа и последняя декада августа и сентября. Вегетационный период длился три с половиной месяца. Последний весенний заморозок был 7 июня, первый осенний — 15 сентября.

По данным испытания, новый фи-

тофтороустойчивый сеянец 18883 Института картофельного хозяйства занял первое место по урожайности (508,3 ц/га), вдвое превысив урожайность стандартного сорта — Берлихингена (279,1 ц/га). Второе место по урожайности занял эстонский сорт Иогева 1520 (391,2 ц/га). Сеянец 18883 дал и наиболее высокий запас крахмала (70,1 ц/га). Важно, что сеянец 18883 оказался фитофтороустойчивым и хорошим в лежке.

В условиях опытной станции его можно отнести к группе среднеранних сортов с ранним клубнеобразованием. Сеянец перспективен для получения высокого урожая в ранние сроки.

Второе место по запасу крахмала (64,0 ц/га) и четвертое место по урожаю (374,6 ц/га) занимает сеянец БРА № Б/39, проявивший себя как фитофторо- и ракоустойчивый сорт картофеля.

ИНФОРМАЦИЯ

ДОСТИЖЕНИЯ ЛАТВИЙСКИХ ПЛОДООВОЩЕВОДОВ

Латвийских садоводов знают не только в Латвийской ССР, но и за пределами республики, как хороших мастеров садоводческого и огороднического дела, любящих природу и труд. За период Великой Отечественной войны в Латвии произошли следующие изменения в количестве насаждений (см. табл.).

	Было до войны	Осталось после войны
Семечковых	6 600 000 штук	1 380 482 штуки
Косточковых	4 800 000 „	867 843 „
Смородины и крыжовника	9 000 000 кустов	1 866 000 кустов
Клубники, земляники, малины	1 220 га	177,5 га

Такого ущерба латвийское садоводство раньше никогда не терпело. Значительная часть садов, конечно, вымерзла, но очень много было уничтожено и вырублено немецкими оккупантами.

До войны в советской Латвии сильно развивались культуры закрытого грунта. В оранжереях, под стеклом, с успехом выращивались: виноград, персики, розы, разные овощи и большое количество цветов.

После войны от общей площади в 1 470 000 кв. м закрытого грунта в республике осталось лишь 374 829 кв. м.

До войны в республике было занято под посевами овощных культур 18 000 га; в среднем огородники получали урожай по 150 ц/га овощей. Во время оккупации посевы овощных культур сократились наполовину, урожаи понизились еще больше.

Воодушевленные трудовыми подвигами великого советского народа, латвийские садоводы и овощеводы под руководством большевистской партии дружно взялись за работу, чтобы скорее залечить раны, нанесенные войной садоводству.

За последний период нам удалось подобрать кадры садоводов и овощеводов. Начали опять работать 3 плодоовощные двухлетние школы, два плодоовощных техникума и плодоовощная кафедра при Латвийской сельскохозяйственной академии.

В 1945 г. по республике было намечено посадить 1 500 га садов; этот план был перевыполнен, посадили 1 988 га Перевыполнили план и овощеводы.

Значительную работу провели также латвийские садоводы-декораторы. Столица Латвийской ССР, г. Рига, опять стала красивой, рижские парки и аллеи опять радуют рижан и приезжих гостей прекрасными цветами, чистыми газонами и красиво оформленными декоративными насаждениями.

Правительство советской Латвии уделяет серьезное внимание развитию плодоовощеводства; в республике восстановлен 101 плодово-ягодный питомник, причем значительная часть их организована заново. Для успешного ведения питомнического дела организована Республиканская контора «Плодопитомник», в ведение которой переданы уже 17 совхозов.

Во всех хозяйствах «Плодопитомника» будет посажено значительное количество плодовых деревьев и ягодников, чтобы иметь везде высококачественные маточные сады. В этих хозяйствах, помимо закладки садов и ягодников, будут выращиваться также и семена овощных культур, ибо в настоящее время в республике нет своей семенной базы овощных культур; почти все семена до сих пор завозились из других республик.

Чтобы лучше изучить проблемы садоводства и овощеводства, в республике восстановлена и работает садоводческая опытная станция Пуре в Тукумском уезде. Весной 1945 г. был посажен опытный помологический сад «Карли» в Рижском уезде. В Саласпилсе, Рижского уезда, работает опытный питомник, где уже теперь имеется большое количество сортов фруктовых деревьев и ягодников, а также декоративных и цветочных растений. Восстанавливаются опытные станции по культуре земляники и по садоводству на Видземской возвышенности. Все эти научно-опытные учреждения дадут возможность поднять садоводство и овощеводство в ЛССР на высокий уровень.

Гибридизацией и выведением новых местных морозостойких сортов фруктовых деревьев и ягодников буржуазное правительство не интересовалось. Только при советской власти была организована плановая селекционная работа.

Плодоовощной отдел Министерства земледелия республики, придавая огромное значение местным, морозостойким сортам, оказывает большую помощь всем оригинаторам и селекционерам. Их работа привела уже к тому, что республика получает восемь новых высококачественных морозостойких сортов яблонь, из которых 5 сортов зимних, имеющих очень хорошие вкусовые качества. Остальные 3 сорта позднеосенние. Все они выдержали суровые морозы в 1941/42 г. Летом 1945 г., когда в республике было чрезмерно много осадков и все фруктовые деревья были поражены грибковыми болезнями, новые сорта болели незначительно или были совершенно здоровы.

Латвийские садоводы дали стране также один сорт морозостойкой и устойчивой против грибных заболеваний груши. В то время как на Видземской возвышенности все груши вымерзли, этот сорт груши не поврежден и дает крупные плоды.

Новые сорта черешни вкусовыми качествами ничем не отличаются от лучших западноевропейских сортов, но имеют значительную зимостойкость.

Большой интерес представляют четыре новых сорта крыжовника, выведенных садоводом Виксне в Кокнесской волости, Рижского уезда. Один из этих сортов устойчив против сферотеки, имеет куст высотой до 2 м. Ягоды этого сорта крупные, красные, причем сок ягод имеет красный красящий цвет, как у черники. Такой сорт с красным красящим соком является единственным, и поэтому он для промышленности представляет особое значение.

Остальные сорта также отличаются урожайностью и выносливостью. В Латвийской республике уже давно известны несколько местных сортов вишен и слив. Некоторые из них оказались вполне морозостойкими и отличаются урожайностью, выносливостью, красивыми и вкусными плодами. Таким сортом является, например, Низкая вишня, которая заслуживает самого широкого распространения в Латвии; Желтая яйцевидная слива по своим вкусовым качествам, урожайности и морозостойкости является бесспорно лучшим сортом в республике.

Самым узким местом в латвийском садоводстве и овощеводстве является недостаток рабочих рук и трудоемкость овощеводства. Теперь все работники плодоовощеводства изучают вопросы механизации производства, введения новых приемов труда, которые бы сделали эти отрасли менее трудоемкими.

Межапуке
Министерство земледелия
Латвийской ССР

СОВЕТСКИЙ ОПЫТ В ЗАРУБЕЖНОЙ ПЕЧАТИ

Специальная печать США, Англии и многих других стран уделяла в довоенные годы большое внимание достижениям Советского Союза в области общего растениеводства, плодоводства и овощеводства. Работы советских растениеводов и плодоводов широко освещались в крупнейших английских и американских информационных журналах, охватывающих специальную мировую литературу.

В годы второй мировой войны обмен печатными изданиями между союзными странами значительно сократился по сравнению с довоенным периодом. Тем не менее в зарубежных реферативных журналах отводилось большое место освещению работ советских специалистов. Так, например, в известном реферативном журнале по плодоовощным и техническим культурам, издаваемом Британским имперским бюро при Ист-Моллингской опытной станции в Англии (Horticultural Abstracts), регулярно помещались рефераты и аннотации статей, отчетов и докладов, опубликованных в специальных периодических изданиях СССР.

В 1941 г. в трех номерах журнала Horticultural Abstracts было помещено свыше 40 рефератов статей советских авторов, в 1942 и 1943 гг. журнал поместил 132 реферата, в 1944 г.—130 рефератов (в среднем по 30 рефератов в каждом номере журнала).

Реферированию подвергались материалы из 20 советских периодических изданий. Около 100 рефератов освещают работы, помещенные в многочисленных изданиях Академии Наук СССР и в Трудах Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина.

Свыше 50 рефератов знакомят зарубежных читателей с работами советских плодоводов, опубликованными в «Вестнике с.-х. наук (Выпуск плодово-ягодные культуры)». Значительное число этих рефератов освещает работы И. В. Мичурина и его последователей. Многие рефераты посвящены вопросам плодоводства в северных районах СССР, в Зауралье, Кировской, Омской областях и Красноярском крае, в дальневосточных областях. Рефераты подробно освещают материалы советских плодоводов по организации питомников плодово-ягодных культур, выведению и освоению новых ценных сортов яблонь, груш, слив и других видов плодовых. В ряде рефератов сообщаются результаты работ советских специалистов по агротехнике плодово-ягодных растений.

Около 50 рефератов по вопросам плодоводства и овощеводства освещают статьи, опубликованные в советском журнале «Сады и огороды» и в «Вестнике овощеводство и картофель».

До 70 рефератов охватывают статьи, помещенные в журналах «Яровизация», «Советская ботаника» и «Советские субтропики». Ряд рефератов освещает материалы из журналов «Природа», «Социалистическое сельское хозяйство», из Бюллетеня Казахстанского сельскохозяйственного института им. акад. В. Р. Вильямса и других изданий.

В настоящее время в английской и американской печати обсуждаются вопросы организации в послевоенные годы широкой международной научной информации. Ставится вопрос о создании специального центрального агентства по освещению опыта Советского Союза в области биологических наук и отдельных отраслей растениеводства. Организуется комитет по обмену специальной литературой и восполнению пробелов, образовавшихся в обменных фондах союзных стран в результате второй мировой войны.

Литература

Horticultural Abstracts . . . . . 1941—1944
Nature . . . . . 1944—1945
Science . . . . . 1944—1946

В. А. Беляева
Институт им. Плеханова

Из иностранного опыта

ПРИВИВКА ВРАСЩЕП

В питомниках и садах США особым распространением для подвоев толще 2—3 см в диаметре пользуется прививка вращеп. По сравнению с распространенной у нас для таких случаев прививкой за кору, прививка вращеп обладает рядом преимуществ: возможностью производства в течение более продолжительного срока (и до сокодвижения и во время его), отсутствием необходимости в обвязке, большей прочностью срастания при простоте выполнения.

Для производства прививки вращеп в США пользуются спецнальными маленькими топориками (рис. 1). Подвой или

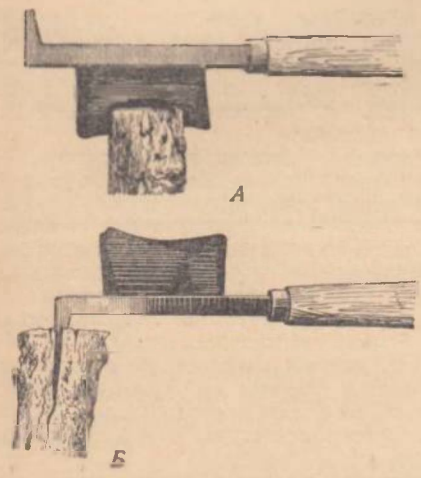


Рис. 1. Специальный топорик для прививки вращеп: А — продольный расщеп по середине пенька, Б — расширение щели клином, имеющимся на внешнем конце топорика.

привитую ветвь аккуратно спиливают пилкой с мелкими зубьями. Ниже места среза, на протяжении по меньшей мере 10 см, должна быть здоровая гладкая кора. Поверхность среза зачищают садовым ножом. Затем топориком производят посредине пенька продольный расщеп (рис. 1, *А*).

Вынув топорик, вставляют в центральную часть щели клин, имеющийся на внешнем конце топорика (рис. 1, *Б*), и расширяют щель до такой степени, чтобы в нее можно было вставить черенки, не задирая коры последних.

Черенки готовятся длиной в 3—4 почки. В верхней части их срезают на почку, в нижней — равносторонним клином длиною в 4—5 см, заканчивающимся внизу не остро, а затуплено (рис. 2, *А*, *Б*). Черенки вставляют в щели попарно, по одному с каждого конца (рис. 2, *В*). Они

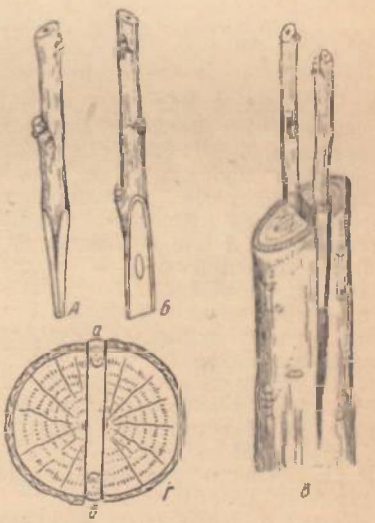


Рис. 2. Прививка вращеп: А — черенок, вид спереди, Б — черенок, вид сбоку, В — общий вид готовой прививки до обмазки, Г — вид прививки сверху: а — черенок вставлен неправильно, б — черенок вставлен правильно.

должны входить возможно плотнее. Широкой стороной клина черенки направляют кнаружи с тем, чтобы лучше был зажим подвоем в камбиальной части. Черенки продвигают в щель книзу до тех пор, пока низшая почка не окажется на уровне среза подвоя; камбиальные слои привоя и подвоя должны максимально совпадать; так как кора подвоя обычно бывает толще, чем у привоя, то черенок

вставляется несколько ближе к середине подвоя (рис. 2, *Г*).

Поверхность среза подвоя и места соединения его с привоем тщательно покрывают садовым варом. Обмазывать варом надо щели подвоя, а также верхние срезы черенков.

На более тонких ветвях сдавливание черенков подвоем иногда оказывается недостаточным; в таких случаях до обмазки садовым варом необходима обвязка прививок.

Прививка вращеп в настоящее время интересна для испытания и применения у нас при облагораживании переросших дичков.

Литература

Gourley I. H. and Howlett F. S. Modern fruit production. New York, 1941.
Chandler W. H. Deciduous orchards. Philadelphia, 1942.

З А. Метлицкий

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

«САД И ОГОРОД»

(К истории журнала)

История прошлой культуры нашей родины представляет большой интерес для советских людей. В связи с возобновлением издания журнала «Сад и огород» любопытно проследить развитие таких важных отраслей народного хозяйства, как садоводство и огородничество по материалам, помещенным в старейшем «Журнале садоводства».

Этот журнал начал издаваться Российским обществом любителей садоводства в Москве более ста лет назад — в 1838 г. Он начал выходить еще тогда, когда в России было крепостное право, и был рассчитан на обслуживание, главным образом, помещиков и дворян.

В журнале много уделялось внимания декоративному садоводству, выгонке плодов и ягод в теплицах и оранжереях, любительскому садоводству. Вопросы огородничества освещались слабо. Журнал сыграл большую просветительную роль, боролся за создание русского садоводства и огородничества, которые в условиях крепостнического гнета, в мрачные годы реакции находились на крайне низком уровне в технико-экономическом отношении

Представление о характере и направлении журнала в тот период лучше всего дает приводимое ниже объявление редакции о подписке на 1846 г. («Журнал садоводства», № 6, ноябрь и декабрь 1845 г.).

«Журнал садоводства» будет издаваться в 1846 году на прежнем основании. Годовое издание состоит из 6 книг, или сорок листов печатных, с 12-ю иллюминованными картинками, изображающими редкие растения, отличные виды, расположения садов, предметы садовой архитектуры и пр. Подписная цена за год четыре рубля серебром. С черными рисунками два рубля серебром».

«Редакция постоянно заботилась об истреблении закоренелых ошибок в русском садоводстве, происшедших от слепого подражания французским, немецким или английским садоводам, пишущим свои наставления об уходе за растениями только для пространства, лежащего под 8-ю градусами северной широты, тогда как Россия раскинулась почти на всю ширину умеренного пояса, не говоря уже о холодных странах ее, и потому заключает в себе такое разнообразие климатов, которое недоступно для соображения иностранца.

Редакция старалась также сколь возможно более раскрыть отечественную сокровищницу в царстве растений, и ей неоднократно удавалось уличать, что мы многие растения получаем из-за границы, тогда как их отечество — Россия, и иностранцы получили их первоначально от нас же.

Попечения редакции обращены были также и на то, чтобы, кроме практического руководства к воспитанию растений в теплицах, оранжереях, парниках, грунтовых сараях, в комнатах и в открыом грунте, помещаемы были и ученые взгляды на предметы, могущие служить или материалом для самих ботанистов или оселком для их знаний...

Редакция старалась раскрыть ошибочность и односторонность взглядов старых школ и в иных случаях смешные и даже нелепые их теории...

Раскрыть ложные понятия об акклиматировании, основывавшиеся доселе только на тепле и холоде, указать русскую эстетику садоводства и садопромышленное хозяйство, побудить к распространению садоводства и к новым в этом отношении опытам, составить садовый календарь, определить различные почвы и способы их удобрения, изложить влияние элементов на почву и растения, описать извлекаемые из растений медицинские и промышленные пользы, поименовать врагов растений с указанием способов к истреблению их, составлять дополнения русской флоры, отвечать на вопросы, предлагаемые письменно редакции, для пояснения всех возможных предметов, относящихся до садоводства, возбуждать соревнование в соотечественниках — вот чем занималась редакция...

Нисколько не изменяя ни цели журнала, ни его направления, редакция предполагает издание его и в будущем 1846 году, дозволяя себе, для большей легкости чтения, только одно отступление, состоящее в шутках, сатирах и критике, сменяющих кой-где строгую дисциплину науки».

Для представления о содержании журнала приводим оглавление одного из номеров журнала, выпущенного ровно сто лет назад (№ 1 январь — февраль 1846 г.).

Фитология

1. Физиология (продолжение). Об уходе за растениями на основании физиологических явлений.
2. Растительная химия. Вещества жирные.

Теория и практика садоводства

3. Анютины глазки (окончание).
4. Несколько слов об успехах в садоводстве относительно георгин и роз в последние 20 лет.
5. Смородина с крупными махровыми кровяно-красными цветами (Ribes sanguineum fl. pl.). С рисунком.
6. Древесная школа. Облагораживание дичков вообще (продолжение).
7. Персики. Третье семейство. С мелким цветом.

Смесь

8. Любители садов.
9. Английские садовые стулья последней моды, Зеленые розы. Lilium lancifolium. Красный паук. Г. Биккес в Майнце. Висячие цветочные вазы. Ванны из печевичной воды. Лекарство от мороза на руках. Новое средство против укушения бешеного животного. Средство, чтобы коровы давали более молока. Змеи — туалетная принадлежность дам. Предложение одной дамы к составлению новых коллекций бабочек. Знаменитый башмачок. Проворство американцев.

К этому № приложен проект двух английских садов».

Как видим, из приводимых выше материалов в журнале почетное место занимала ботаника (фитология), во многом новая для того времени наука. Много уделялось внимания и другим отраслям и вопросам, не имеющим прямого отношения к садоводству. В отделе «Смесь» действительно помещалась всякая смесь. Здесь мы встретим и сведения по садоводству и «Лекарства от мороза на руках» и «Средство от бешенства» и «Средство, чтобы коровы давали более молока» и такую заметку, как «Змеи — туалетная принадлежность дам» и пр.

Поражают исключительно хорошие красочные рисунки, приложенные к каждому номеру журнала. Рисунки печатались в типографии в одну краску, а раскрашивались вручную. В первом номере за 1846 г. приведен рисунок прекрасного цветка декоративной смородины. «Между всех растений, обращающих на себя весною общее внимание и радующих взоры любителей, конечно махрово-красноцветная смородина занимает первое место. Изображенная здесь смородина превосходит все другие красотою своих цветов...»

В краткой журнальной статье нет возможности остановиться на характеристике весьма ценных материалов, помещенных в журнале. Приводим для примера советы по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, в частности указание на считающийся теперь новым биологический метод борьбы с вредителями садов.

«Обжорство личинок,—читаем мы в журнале за 1846 г., — так велико, что каждая из них съедает в один день втрое более пищи, нежели сколько сама весит. Если бы человек имел когда-либо пропорциональный аппетит, то ему надлежало бы, средним числом, съедать в сутки до десяти пудов».

В статье призывается к охране кротов, летучих мышей, лягушек, жаб, ящериц и особенно птиц («птицы лучшие друзья дерев»). «Но особенно замечательны те насекомые, которые сильно враждуют против врагов наших дерев и пожирают их во всех четырех видах (яйца, личинки или гусеницы, куколки и взрослого насекомого.— *В. Е.*). В этом отношении садовники делают еще много ошибок; они, истребляя врагов своих, истребляют вместе с тем и своих помощников и сподвижников».

Еще более ярко этот вопрос был освещен в первом номере журнала за 1838 г. в статье «О вредных насекомых в садоводстве (общий взгляд)». В этой статье, между прочим, указывается на огромную пользу птиц в борьбе с вреди-

телями и отмечается, что пара воробьев, по подсчетам автора, в течение дня уничтожает 33 600 вредных личинок.

«Насекомые, не обращающие на себя ни взора, ни внимания поселянина, сторожат над сохранением его полей, садов и огородов. Множество жестокрылых питаются гусеницами и червями, истребителями семян и листьев; другие из семейства личинкоядных (les papivores) и в особенности многочисленная порода наездника (ichneumon) умерщвляют личинок в один год более, нежели все огромное количество птиц. Эти насекомые, так как и многие мухи, имеют странную способность класть во внутренность гусениц и личинок некоторое количество яичек, всегда соответственно величине избираемых им жертв. Яички, согретые слабой теплотой животного, производят червячков; они растут, пожирают тело гусеницы и таким образом умерщвляют их. Наездники с неимоверным искусством успевают отыскивать личинки, самым тщательным образом скрывшиеся под корою дерева, внутри плода или в густоте листьев...»

Интересен взгляд на садоводство, проводимый редакцией журнала, взгляд господствовавшего тогда класса помещиков и дворян. Заметка «Любители садов» (№ 1 за 1846 г.) начинается так: «Сад есть место отдыха и удовольствия: вот главная цель его».

Еще более оригинальна, по нашему времени, речь президента Российского общества садоводства князя И. С. Голицына, произнесенная им на собрании общества. Редакция журнала поместила эту речь в первом номере вновь открытого журнала (1838 г.) как «замечательную в отношении взора на пользу садоводства».

В речи оценивается значение садоводства как «очищающего вкус, облагораживающего привычки, изгоняющего праздность и следующий за ней разврат, с его обыкновенной спутницей нищетою».

«Ревностные любители садоводства всегда и во всех землях отличались благонравием, добродушием...» «Садоводство возбуждает любовь к творению...»

«Пусть тот, чьи дни отравлены мрачным унынием, займется садоводством со вниманием — жизнь его нечувствительно сделается покойною, безмятежною, приятною».

«Журнал садоводства» издавался регулярно с 1838 по 1866 г.. С 1867 по 1873 г. был перерыв в издании. Журнал стал снова выходить в 1874 г., но уже под новым названием «Сад и огород».

Отмена крепостного права в России, развитие капитализма и в связи с этим развитие товарного садоводства и огородничества резко изменили содержание журнала и наложили соответствующий отпечаток на его содержание.

Лучше всего это отражено в передовой статье известного садовода Р. И. Шредера «Современное состояние садоводства в России», помещенной в первом номере за 1885 г. Р. И. Шредер писал:

«При настоящем затруднительном положении землевладельцев и постоянном возвышении цен на личный труд, топливо, строительные материалы и т. п., прежние огромные оранжерейные заведения помещиков-любителей неминуемо падают, или по крайней мере принимают более скромные размеры. Из этого, однако, не следует заключать, что садоводство вообще должно падать в России, но, в силу обстоятельств, оно должно принять другое направление, более соответствующее потребностям страны, климатическим условиям и интересам хозяев, одним словом, садоводство должно превратиться из расходной статьи в доходную, насколько, конечно, это возможно».

В статье указывалось на необходимость снижения импорта плодов в Россию, что должно содействовать развитию отечественного садоводства.

«Мы употребляли иностранных плодов и ягод слишком на 9 миллионов рублей в год, несмотря на полную возможность самим разводить большинство этих продуктов».

Р. И. Шредер особое внимание уделял развитию отечественного виноградарства, чтобы избавиться от завоза вин из-за границы.

«Как бы ни было хорошо виноградное вино, все-таки при нашем финансовом затруднении и бедности народа не по карману пропивать слишком 12 млн. рублей на иностранных винах».

Между прочим, Р. И. Шредер большое внимание уделял внедрению культуры орехов, чтобы также избавиться от ввоза их из-за границы.

«Есть у нас в России не мало счастливых особ, которые целый день ничего не делают, сидят у окна, смотрят на улицу и грызут орехи, в праздничный день едут кататься и грызут орехи. Не мудрено при таком усердии и удивительной технической ловкости, приобретенной постоянной практикой, проесть десятки миллионов рублей...»

Ровно полвека назад в номерах журнала «Сад и огород» за январь и февраль 1896 г. мы видим статьи М. В. Рытова «Нежные сорта груши и яблок в средней полосе», Р. И. Шредера «Наилучшие боярышники для живой изгороди», статьи о мульчировании приствольных кругов в садах, о разведении арбузов и дынь, о культуре шампиньонов, «новости по садоводству и огородничеству» и т. д. Большое место в журнале в то время занимали объявления о подписке на журналы, об имеющихся в продаже книгах, о продаже семян и посадочного материала.

Журнал «Сад и огород» беспрерывно выходил с 1874 г. до 1917 г. В 1917 г. журнал выходил нерегулярно: за весь год было выпущено только 8 печатных листов,

или 128 страниц. Следует отметить, что во всех номерах журнала за 1917 г. есть статьи Ивана Владимировича Мичурина.

В последнем объединенном номере журнала (№ 8—12 за 1917 г.) дается в конце такое объявление:

«Издание журнала «Сад и огород» ввиду переживаемого момента временно приостанавливается и о подписке на журнал будет опубликовано особо».

После Великой Октябрьской социалистической революции журнал был возобновлен в 1924 г.

В первые годы перестройки сельского хозяйства и коллективизации журнал поставил задачу (№ 1 за 1931 г.) «быть боевым, ведущим органом, мобилизующим широкие массы вокруг борьбы за осуществление большевистских темпов строительства в области плодо-овощного хозяйства, на основе широкого развертывания соцсоревнования и ударничества и полной механизации производственных процессов. Ставя своей задачей мобилизацию и полное использование всех внутренних ресурсов и природных богатств, указывать новые пути и методы работы, основанные на опыте и достижениях социалистического строительства и достижениях науки и техники».

Журнал «Сад и огород» в 1931 г. был переименован в «Плодо-овощное хозяйство» и выходил под этим названием до 1939 г. В 1939 г. журнал был разделен на два: «Садоводство» и «Овощеводство». В 1941 г. эти два журнала были снова объединены в один «Сады и огороды». Издание журнала было прекращено в июне 1941 г. в связи с войной.

За годы сталинских пятилеток журнал активно участвовал в построении крупного социалистического садоводства и овощеводства, освещал достижения науки, работы великого преобразователя природы И. В. Мичурина и его последователей, опытников-мичуринцев.

Большой вклад журнал внес в дело продвижения садоводства и овощеводства в новые районы (Урал, Сибирь, Дальний Восток) и в развитие приусадебного садоводства и овощеводства.

Много ценного народного опыта, часто незаслуженно забытого нами сейчас, помещено в течение столетия на страницах журнала по вопросам сортового состава садов, выбора места для закладки сада, удобрения, обрезки, борьбы с вредителями и болезнями, особенно по применению простейших мер борьбы против вредителей, по выгонке плодов и ягод в закрытом грунте, по вопросам декоративного садоводства и др.

В журнале принимали участие крупнейшие ученые и садоводы нашей страны: Шредер, Рытов, Кичунов, Пашкевич. Активно участвовал в журнале Мичурин. Принимали и принимают сейчас активное участие в журнале проф. Шитт, проф. Эдельштейн и другие крупные ученые и практики социалистического садоводства и овощеводства.

Журнал «Сад и огород» вступил в 109-й год своего существования и в 83-й год фактического издания, за исключением перерыва в издании.

Советская родина, закончив победоносную войну, вступила в новую полосу развития. Иосиф Виссарионович Сталин в своей исторической речи 9 февраля 1946 г. на предвыборном собрании избирателей Сталинского округа дал глубокий анализ пройденного советским народом пути превращения нашей страны за три пятилетки перед войной из отсталой в передовую, из аграрной — в индустриальную, вскрыл источники наших побед и определил программу великих работ по мощному подъему народного хозяйства.

В результате успешно проведенных трех Сталинских пятилеток и победоносно законченной войны поднят на небывалую высоту международный авторитет Советского Союза.

И вот теперь, когда мы вступили в четвертую пятилетку, приступили к осуществлению этой величественной сталинской программы, просматривая журнал «Сад и огород» за первые годы его существования, за годы, когда работали великие русские просветители, мыслители и революционеры Белинский, Герцен и Чернышевский, невольно вспоминаются пророческие слова Виссариона Григорьевича Белинского, сказанные век тому назад: «Завидуем внукам и правнукам нашим, которым суждено видеть Россию в 1940 году — стоящую во главе образованного мира, дающую законы и науке и искусству, и принимающую благоговейную дань уважения от всего просвещенного человечества [1]».

В. И. Егоров

---

[1] Белинский, Сочинения, т. XII, стр. 224.

Адрес редакции: Москва, Орликов пер. д. 1/11

САД
и
ОГОРОД

Инв. 41330

4-5

1946

ОГИЗ
«СЕЛЬХОЗГИЗ»

СОДЕРЖАНИЕ

Овощеводство

И. Е. Назаров и С. М. Фрейдман. Картофель и овощи в четвертой пятилетке 1

И. А. Цикато. Опыт закрепления участков за колхозниками . . . 8

В. К. Соловьева. Улучшить семеноводство овощного гороха . . . 14

М. Н. Пестова. Опыт звеньевой Т. В. Забродиной 17

А. С. Пименова. Болезни семенников овощных культур 19

Е. А. Осницкая. Шейковая гниль лука и меры борьбы с нею . . 23

Б. А. Герасимов. ДДТ — новое средство борьбы с вредителями овощных культур 27

Г. А. Каблучко. — В. И. Эдельштейн 29

Картофелеводство

А. Н. Соболева. Ускорим переход на сортовые посевы картофеля . 32

А. Л. Ефимов. Колорадский жук — опасный вредитель картофеля . . 34

Н. С. Чесноков и В. Н. Михайлова. Увядание картофеля . . . 38

В. М. Марков и П. С. Семенчук. Влияние удаления соцветий и верхушек стеблей на урожай картофеля 43

Плодоводство

В. И. Егоров. Садоводство СССР в новой пятилетке 45

В. А. Одинцов. К вопросу об организационно-хозяйственном устройстве питомнических совхозов 55

В. Игнатов. Сад колхоза им. Молотова 60

Н. Д. Спиваковский. Использование органических удобрений в садах, ягодниках и питомниках 66

В. И. Егорова. Применение ростовых веществ при размножении плодово-ягодных культур . . . 71

М. Т. Тарасенко. Размножение вишни черенками 76

Е. А. Иванова. Размножение красной и белой смородины 82

С. Д. Прокофьев. Клоновая селекция ягодных культур 84

Н. К. Смольянинова. Продолжительность жизни насаждений малины 90

А. С. Череватенко. Морозостойкие сорта персика 91

Из иностранного опыта

З. А. Метлицкий. Резина для обвязки окулировок 95

Критика и библиография

И. И. Айзенштат. Новые книги . 96

Ответственный редактор *И. Е. Назаров*

Технический редактор *В. И. Певзнер*

Сдано в производство 20/IV 1946 г. Подписано к печати 31/V 1946 г. Формат бумаги 70×108 1/16. 67 000 зн. в 1 печ. л. Объем 6 печ. л. 8,10 уч.-изд. л. А06258 Тираж 20 000 экз. Цена 8 р. Зак. № 239

13-я тип. треста „Полиграфкнига" ОГИЗа при Совете Министров РСФСР. Москва, Денисовский, 30.

Обложка отпечатана в 1-й Образцовой типографии

САД И ОГОРОД

ОРГАН МИНИСТЕРСТВ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СССР И РСФСР

АПРЕЛЬ—МАЙ 1946 г.

И. Е. Назаров
Зам. министра земледелия РСФСР
С. М. Фрейдман
Министерство земледелия РСФСР

КАРТОФЕЛЬ И ОВОЩИ В ЧЕТВЕРТОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

В годы Отечественной войны колхозное крестьянство обеспечило бесперебойное снабжение Красной Армии и населения картофелем и овощами. В трудных условиях военного времени колхозы, совхозы и подсобные хозяйства сумели не только сохранить, но и значительно расширили посевные площади и увеличили валовые сборы картофеля и овощей. Так, в 1945 г. посевы овощных культур в СССР, по сравнению с 1940 г., возросли на 18% и картофеля на 8%. Однако этот рост посевов произошел, главным образом, в восточных и центральных районах. В ряде южных районов, подвергавшихся немецкой оккупации, посевные площади овощных культур были в 1945 г. еще на 30—40% ниже довоенного уровня.

Значительно сократились в колхозах площади защищенного грунта. Так, в колхозах РСФСР количество парников уменьшилось за годы войны на полмиллиона рам, а площадь теплиц в два раза. Подавляющая часть парников и теплиц находится в запущенном состоянии и нуждается в ремонте и остеклении.

Сильно пострадало семеноводство овощных культур. Известно, что до войны производство овощных семян было сосредоточено, главным образом, в южных районах страны: Краснодарском и Ставропольском краях, Ростовской, Курской, Воронежской и Сталинградской областях. Немецкие оккупанты нанесли серьезный ущерб овощному семеноводству, разрушили постройки, уничтожили семяочистительные машины, расхитили и уничтожили семена ценных селекционных и местных сортов.

Таким образом, одной из первоочередных задач четвертого пятилетнего плана является восстановление и дальнейшее развитие овоще-картофельного хозяйства и, в частности, семеноводства и производства овощей в защищенном грунте.

Принятый Верховным Советом СССР закон о пятилетнем плане развития народного хозяйства опре-

БИБЛИОТЕКА
Сам. СХИ
гор. Самарканд

деляет посев в 1950 г. овощебахчевых культур и картофеля в СССР по всем категориям хозяйств на площади в 12 487 тыс. га — на 25% больше, чем в 1940 г. Посевы овощебахчевых культур и картофеля в колхозах должны возрасти в 1950 г. до 5 242 тыс. га — почти на миллион гектаров против 1940 г. Такое расширение посевных площадей обеспечивает восстановление до довоенного уровня производства картофеля, овощных и бахчевых культур во всех районах, подвергавшихся оккупации, а также дальнейшее увеличение производства в районах роста промышленного населения.

Наибольшие темпы роста производства картофеля за годы пятилетки намечаются в районах Сибири, Урала, Поволжья и Дальнего Востока. В этих же районах, а также в северных областях будут наиболее интенсивно расти и посевы овощных культур.

В период пятилетки важнейшей задачей является «...всемерное повышение урожайности и увеличение валового сбора сельскохозяйственных продуктов», в том числе картофеля и овощей.

Основным условием этого является внедрение во всех колхозах системы агротехнических мероприятий по посеву, уходу и уборке.

По картофелю — посадка в ранние, сжатые сроки по боронованной зяби, с перепашкой перед посадкой; посадка клубнями крупностью 40—60 г из расчета 40—45 тыс. растений на гектар; яровизация картофеля в северных, северо-восточных и южных районах СССР для всех сортов и в центральных районах для среднеспелых и поздних сортов и для посадки в занятых парах; боронование всходов; 2—3-кратное рыхление или окучивание с прополкой; внесение органических, а на семенных участках и минеральных удобрений; борьба с фитофторой в районах ее появления.

По семеноводству картофеля — переход на сплошные сортовые посевы, а в пограничных районах посев ракоустойчивых сортов; значительное увеличение посевов ранних сортов, с доведением их удельного веса до 18—20%, а в северных районах до 100%; в южных и юго-восточных районах увеличение летних посадок картофеля до 20% от общей площади; расширение производства элиты картофеля в элитных хозяйствах и производство в семенных рассадниках сортового картофеля для сортозамены и сортообновления.

По овощным культурам — посев и посадка в сжатые сроки по боронованной зяби, с перепашкой тяжелых почв; посадка доброкачественной рассадой; внесение органических удобрений не менее чем в двух полях овощного севооборота, в количестве 40—50 т/га на полевых землях и 20 т/га на поймах; внесение минеральных удобрений; полив овощных культур; проведение не менее трех рыхлений с прополкой; широкое применение химических мер борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

Особое внимание в пятилетнем плане уделяется задаче укрепления и развития картофельно-овощных баз вокруг крупных промышленных центров страны. «Принять меры по дальнейшему укреплению и развитию картофельно-овощных и животноводческих баз вокруг Москвы, Ленинграда, Баку, Харькова, Киева, промышленных центров Урала, Донбасса, Кузбасса, Горького, городов Сибири и Дальнего Востока и других крупных городов с тем, чтобы полностью обеспечить снабжение этих центров овощами, картофелем и, в значительной степени, молоком и мясом собственного производства...»

За годы Отечественной войны, в результате принятых правительством мер, в ряде областей были достигнуты серьезные успехи в этом деле. Так, в Свердловской области посевные площади овощей увеличились более чем в два раза; посевы картофеля возросли на 43%. В 1945 г. область в два раза пере-

выполнила план заготовок овощных семян и, кроме того, полностью обеспечила себя семенами основных овощных культур на 1946 г. Значительно укрепились овощекартофельные базы вокруг Москвы, Горького, Молотова, Новосибирска, Челябинска, Иванова, Ярославля, Кемерова и ряда других городов. Однако в некоторых областях положение с картофельно-овощными базами остается неудовлетворительным (зоны Куйбышева, Саратова, Чкалова, Красноярска).

Необходимо проведение ряда организационно-хозяйственных мероприятий, обеспечивающих создание и укрепление картофельно-овощных баз вокруг всех промышленных центров страны.

Важнейшим из этих мероприятий будет дальнейшее повышение специализации пригородных колхозов на производстве картофеля и овощей.

По данным годовых отчетов за 1944 г. распределение колхозов РСФСР по размеру посевных площадей картофеля и овощей было следующим (см. табл. 1).

Приведенные данные свидетельствуют об исключительной раздробленности производства картофеля и овощей. При средней площади посева овощей на один колхоз в 3 га, 54% колхозов имели посевы овощей меньше 3 га. При средней площади посадки картофеля на один колхоз 12 га, 61,5% колхозов имели посев меньше 10 га. Подавляющая часть колхозов, таким образом, производит картофель и овощи, по существу, лишь для собственных нужд.

Между тем, разработка годовых отчетов за ряд лет, проведенная Министерством земледелия РСФСР, показывает прямую зависимость урожайности, товарности, доходности и других качественных показателей производства от крупности посевов овощей. Мелкий размер производства не позволяет ввести на овощных участках правильные севообороты и организовать овощные бригады и звенья, не допускает применения даже конных машин; поскольку доходы от этой отрасли занимают незначительное место в общих доходах, колхозы не уде-

Таблица 1

Процент колхозов с площадью посева овощных культур:

до 1 га	1,1—3 га	3,1—5 га	5,1—10 га	10,1—25 га	свыше 25 га	всего с посевом овощных культур	средняя площадь посева на 1 колхоз (в га)
3,1	22,4	9,9	8,2	5,0	1,0	77,6	3

Процент колхозов с площадью посадки картофеля:

до 3 га	3,1—5 га	5,1—10 га	10,1—25 га	Свыше 25 га	Всего с посевом картофеля	Средняя площадь на 1 колхоз (в га)
24,0	15,4	22,1	21,9	10,2	93,6	12

ляют ей необходимого внимания. В результате значительные площади высокоплодородных овощных земель используются нерационально, давая лишь небольшую долю той продукции, которая может быть получена с этих земель при правильном их использовании. Так, данные отчетов по 2 238 колхозам 24 пригородных районов Московской области за 1939 г. показывают следующую зависимость качественных показателей производства от площади посева овощных культур (табл. 2).

Таблица 2

Показатели	Единицы измерения	Группы колхозов по площади посева овощных культур: до 5 га	5,1—10 га	10,1—20 га	свыше 20 га
Колхозов в группе	%	55,9	23,2	14,8	6,1
Средняя площадь посева овощных культур на один колхоз	га	2,8	7,5	14,1	31,2
Урожайность овощей с 1 га	ц	35,3	42,9	60,0	104,7
Денежный доход с 1 га посева овощей	руб.	652	827	1 945	4 310
Товарная продукция с 1 га посева овощей	ц	16,6	22,8	36,1	71,7
Удельный вес группы в посевах овощей всех колхозов зоны	%	21,4	23,9	28,7	26,0
Удельный вес группы в товарной продукции овощей всех колхозов зоны	%	9,3	14,3	27,3	49,1

Как видно из этих данных, все качественные показатели овощеводства повышаются от низшей группы к высшей. Колхозы с посевами овощей свыше 20 га, организуя овощеводство как товарную отрасль и создавая условия для ее развития, получают с каждого гектара посева в 3 раза больше урожай, почти в 7 раз больше дохода и в 4 раза больше сдают товарной продукции. Колхозы высшей группы (которых насчитывается всего 6,1% от общего числа колхозов) имеют под овощами 26% общей площади посевов и сдают половину товарной продукции всех колхозов зоны.

Аналогичную закономерность показывает и группировка колхозов по площади посевов картофеля. Так, разработка Научно-исследовательским институтом картофельного хозяйства годовых отчетов колхозов Ухтомского района, Московской области за 1944 г. показала следующую зависимость качественных показателей от площади посадки картофеля (см. табл. 3).

Можно было бы привести еще много примеров, подтверждающих более высокую эффективность крупного производства овощей и картофеля, по сравнению с раздробленным мелким овощеводством, но и приведенных достаточно для того, чтобы понять, почему проблема повышения специализации пригородных колхозов и укрупнения произ-

Таблица 3

Группы колхозов по площади посадки картофеля	Число колхозов в группе	Урожай картофеля (в ц)	Товарная продукция картофеля с одного га посева (в ц)
До 25 га	3	93,2	33
25—50 „	13	100,8	38
50—75 „	4	134,2	50

водства овощей в колхозах поставлена в качестве ведущего организационного мероприятия.

Картофель и овощи имеют важнейшее значение как сырьевые культуры для консервной, сушильной, спиртовой и крахмало-паточной промышленности. Поэтому в законе о пятилетнем плане предусматривается: «увеличить производство картофеля в зонах спиртовых и крахмало-паточных заводов, а также овощей в зонах консервных заводов».

Картофель является основным и наиболее ценным сырьем для спиртовой и крахмало-паточной промышленности. Гектар урожая картофеля дает в 3—4 раза больше спирта и крахмала, чем зерновые культуры, а стоимость производства спирта из картофеля на 12—15% ниже, чем из зерна. Однако, несмотря на такие безусловные преимущества картофеля, спиртовая промышленность в недостаточной мере использует его. Так, до войны удельный вес картофеля в производстве спирта не превышал 15—20%. Совершенно недостаточно обеспечивается картофелем и крахмало-паточная промышленность.

Одной из основных причин неудовлетворительного использования картофеля в спиртовой и крахмало-паточной промышленности является несоответствие между производственными мощностями заводов перерабатывающей промышленности и сырьевыми зонами.

Размещение ряда новых заводов перерабатывающей промышленности, построенных в первые пятилетки, было произведено без достаточного учета обеспеченности их сырьем. В результате этого ряд спиртовых, крахмало-паточных и консервных заводов оказались не обеспеченными местным сырьем и вынуждены были работать лишь крайне ограниченный сезон, либо привлекать дальнепривозное сырье (Грозненский, Крымский, Сталинградский консервные заводы, паточный завод «Красный профинтерн», Костромской области, Петровский спиртозавод, Ивановской области, и ряд других).

Таким образом, задача заключается в том, чтобы в период пятилетки несоответствие между мощностью предприятий и наличием сырья было устранено путем улучшения организации производства и повышения урожайности картофеля и овощей в колхозах сырьевых зон, а также путем частичного перевода консервных заводов на другие виды сырья (плоды, ягоды, рыба, мясо, фасоль и пр.), а по спирту — путем изменения технологического процесса производства.

Научно-исследовательские учреждения и практические работники спиртовой промышленности должны так перестроить технологический процесс производства спирта из картофеля, чтобы первичная переработка сырья производилась на местах в колхозах, а на завод доставлялся бы полуфабрикат.

Такой разрыв в технологии производства спирта из картофеля даст не только большую экономию в транспорте сырья, но и позволит полностью использовать на месте отходы производства, что значительно увеличит кормовые ресурсы колхозов.

Одновременно с этим, в тех же целях экономии транспорта, необходимо изучить и разработать способы брикетирования картофеля, как это предложено инженером Фремель для сахарной свеклы.

Особое внимание в пятилетнем плане уделяется вопросу увеличения производства раннего картофеля и ранних овощей. Производство раннего картофеля и до войны было организовано в недостаточных размерах. Так, по РСФСР до войны ранний картофель занимал всего 7—8% общей площади посадки, в то время как в США, например, посевы раннего картофеля только на продовольствие составляли свыше 20%.

Небольшое производство раннего картофеля наносило народному хозяйству большой ущерб. Во мно-

гих районах, особенно нечерноземной полосы, пары занимали поздними сортами картофеля, что приводило к недобору урожая, вследствие уборки его до сроков созревания, и к опозданию посева на этих полях озимых культур.

В то же время отсутствие ранних технических сортов картофеля задерживало поступление сырья на заводы, что сокращало сезон их работы.

Неудовлетворительно также обстояло дело до войны с производством ранних овощей. За время войны, в результате выхода из строя значительного количества парников и теплиц, положение еще более ухудшилось. Поэтому закон о пятилетнем плане предусматривает: «всемерное развитие парниково-тепличного хозяйства для снабжения населения городов и промышленных центров в зимне-весенний период ранними овощами и зеленью».

Соответственно этому в пятилетнем плане намечается в три раза увеличить в колхозах площади защищенного грунта. Практическое разрешение должны также получить вопросы использования отработанных теплых вод фабрик и заводов для обогрева теплиц и парников.

Вместе с тем Министерство земледелия и научно-исследовательские учреждения должны разработать мероприятия по увеличению товарного производства ранних овощей в южных районах страны.

Существенные изменения должны быть внесены в организацию семеноводства овощных культур. Пятилетним планом предусматривается увеличение производства семян до размеров, обеспечивающих в 1950 г. полное удовлетворение потребностей страны в семенах, а также создание государственного резерва в 25—30% и нормальных переходящих фондов семян в торговой сети. Наибольший рост производства семян намечается по бахчевым, капусте, моркови, столовой свекле и огурцам.

Значительные изменения должны быть произведены в размещении семеноводческих посевов по зонам. Восстановление семеноводства в районах, подвергавшихся оккупации, которые до войны были основными производителями овощных семян, позволит привести размер производства семян в восточных и юго-восточных районах в соответствие с реальными возможностями колхозов.

Поэтому, сохраняя в основе построения семеноводства в стране принцип зональности, необходимо несколько снизить в восточных и некоторых других районах площади семеноводства, в первую очередь за счет новых для них культур: огурцов, томатов, моркови, свеклы.

Для выполнения запроектированного планом размера производства семян необходимо разрешение ряда коренных организационных и производственно-технических задач по овощному семеноводству. Важнейшими из них являются: стабилизация сети и организационно-хозяйственное укрепление семеноводческих колхозов; введение правильных севооборотов в колхозах; стабилизация размеров и структуры семеноводческих посевов; укрепление семеноводческих бригад и звеньев; строительство парников, хранилищ, сушилок и других семеноводческих помещений; подготовка кадров по семеноводству; производство и обеспечение колхозов семяочистительными машинами; улучшение агрономического обслуживания семеноводческих колхозов; укрепление участковой сети системы «Сортсемовощ»; улучшение и расширение складского хозяйства системы. Для повышения качества семян должен быть осуществлен переход на единую схему размножения семян, с производством к 1948 г. элиты в размерах, полностью обеспечивающих потребности репродукции. Должна быть выделена сеть хозяйств, производящих семена первой репродукции, решительно улучшены сортовые качества семян, организована селек-

ционная работа и размножение семян ценных местных сортов, улучшено хранение семенников, особенно моркови и лука. В ближайшие годы должен быть осуществлен переход к свободной торговле семенами, в связи с чем системой «Сортсемовощ» должна быть развернута розничная сеть магазинов и ларьков, а также организованы в ряде центров распакетовочные и посылочносеменные базы.

В результате широкой организации потребительского семеноводства качество семян значительно ухудшилось. Поэтому особое внимание необходимо уделить внедрению правильной системы сортообновления и переходу колхозов на сплошные сортовые посевы овощных культур.

Рост производства картофеля и овощей неразрывно связан с механизацией овощеводства. Картофель и овощи — очень трудоемкие культуры. В среднем на гектар картофеля затрачивается при работе на конной тяге свыше 40 человекодней и по овощным культурам 120—140 человекодней. Особенно трудоемки уборочные работы, требующие привлечения на короткие сроки значительного количества рабочей силы, так как запаздывание с уборкой приводит к большим потерям урожая.

Однако, несмотря на исключительную актуальность механизации для колхозов пригородных и сырьевых зон, состояние ее в производстве картофеля и овощных культур совершенно неудовлетворительно.

В предвоенные годы промышленностью было изготовлено и направлено в МТС около 15 тыс. тракторных картофелесажалок и столько же картофелекопателей. Это количество машин обеспечивало тракторную посадку и уборку на 11—13% всей площади картофеля.

Однако использование машин в МТС было организовано неудовлетворительно, и фактическая механизация работ по картофелю не превышала 3—5% площади.

По овощным культурам применение тракторной механизации было еще более ограниченным. Столь неудовлетворительное использование картофельных и овощных тракторных машин объясняется как конструктивными недостатками самих машин, так и рядом причин организационно-экономического порядка. Быстрая изнашиваемость звеньев элеватора и недостаток запасных частей для картофелеуборочной машины, повышенная требовательность машины к посадочному материалу (посадка только цельными неяровизированными клубнями весом в 50—70 г) и другие недостатки, несомненно, сказались на использовании машин. Установленная оплата труда недостаточно стимулировала трактористов и прицепщиков к работе на машинах.

В период пятилетки механизация производства картофеля и овощей должна сильно развиться. Научно-исследовательские учреждения обязаны развернуть большую работу по улучшению существующих и созданию новых машин, широко использовав опыт Европы и США. Основное внимание должно быть уделено, наряду с машинами на конной тяге для мелких участков, окончанию работ по созданию картофельного комбайна, механизирующего наиболее трудоемкие работы по картофелю, а по овощным культурам — моторного культиватора, механизирующего работы по уходу за посевами.

Одновременно необходимо провести мероприятия по упорядочению оплаты труда на картофельных и овощных машинах и повысить заинтересованность трактористов и прицепщиков в использовании этих машин.

Большую роль в осуществлении задач пятилетнего плана должны сыграть научно-исследовательские учреждения. Они должны помочь колхозам и совхозам повысить урожаи картофеля и овощей на базе широкого внедрения в производство опыта передовых звеньев и стахановцев. Должна быть значительно

расширена селекционная работа по выведению новых, более урожайных и ранних сортов овощных культур, устойчивых против болезней, новых сортов картофеля, устойчивых против фитофторы и рака, а также ранних столовых и технических сортов картофеля. Особое внимание должно быть уделено разработке способов быстрейшего окультуривания почв, вновь осваиваемых под овощные культуры, использованию сточных вод для орошения и подкормки овощных посевов.

Для выполнения великих задач, поставленных перед советским народом, надо «обеспечить всемерное привлечение рабочих, крестьян и интеллигенции к делу осуществления пятилетнего плана на основе социалистического соревнования с тем, чтобы не только выполнить, но и перевыполнить пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства» (из Закона о пятилетнем плане на 1946—1950 гг.).

И. А. Цикото

ОПЫТ ЗАКРЕПЛЕНИЯ УЧАСТКОВ ЗА КОЛХОЗНИКАМИ

Новая обстановка в работе колхозов в годы Великой Отечественной войны привела к тому, что повысилась общая организованность в работе колхозов. Возникли некоторые изменения и в самой организации и оплате труда. В передовых овощеводческих колхозах эти изменения шли, главным образом, по линии дальнейшей индивидуализации труда и еще большей увязки оплаты труда с урожайностью.

Укрепляя бригады и звенья, эти колхозы внутри звеньев ввели индивидуальное закрепление участков за колхозниками, обеспечили учет урожая по каждому участку в отдельности и, в зависимости от этого, производят выдачу дополнительной оплаты.

Непосредственная увязка оплаты труда с урожайностью, полученной каждым колхозником в отдельности, повышает материальную заинтересованность в борьбе за урожай, приводит к более заботливому уходу за растениями, к улучшению качества работ, к повседневному контролю за состоянием посевов со стороны всех колхозников.

В ряде колхозов индивидуальное закрепление участков совершенно ликвидировало громадную напряженность труда в период ухода за растениями, заменило прополки (как периодические кампании) повседневной проверкой и очисткой посевов, выполняемыми колхозниками часто в перерывах между другими работами.

При индивидуальном закреплении участков каждый колхозник работает более производительно, так как заранее знает свое рабочее место, не тратит времени на получение ежедневных нарядов, на ожидание бригадира, звеньевого, других колхозников. Менее связанные с семьей колхозники имеют возможность выходить на работу раньше, уходить позже.

Закрепление участков за отдельными лицами в значительной степени облегчает начисление трудодней в точном соответствии с выработкой.

Индивидуальное закрепление участков помогло многим колхозам быстро восстановить свое овощное хозяйство. Колхоз «Дружба», Ист-

ринского района, Московской области, хозяйство которого было разрушено немецкими оккупантами, не только быстро восстановил, но и расширил овощеводство.

В 1944 г. этот колхоз получил в среднем с 33 га урожай картофеля 148,8 ц/га при плане 120 ц/га, урожай капусты 469 ц/га при плане 120 ц/га, а средний урожай всех овощей 321 ц/га при плане 120 ц/га.

Колхоз продал государству сверх плана 871 ц картофеля и 233 ц овощей. На каждый трудодень выдано картофеля 6,7 кг, овощей 5,2 кг, зерна 2,5 кг.

Колхоз «Застрельщик», Виноградовского района, Московской области, в значительной мере благодаря введению индивидуального закрепления участков обеспечил за годы войны удвоение урожая овощей и картофеля. Средний урожай овощей в этом колхозе в предвоенные годы равнялся 175—245 ц/га, тогда как в 1943 г. колхоз получил в среднем 400 ц/га, в 1944 г. — 560 ц/га. В 1944 г. колхоз продал государству сверх плана 6 700 ц овощей и 1 396 ц картофеля, выдав на каждый трудодень 15,7 кг этих культур.

Колхоз им. Кирова, Кстовского района, Горьковской области, применяя индивидуальное закрепление участков и оплату труда в зависимости от урожайности на каждом участке, за годы войны также почти вдвое увеличил производство картофеля и овощей.

За кем закрепляются отдельные участки

Закрепление участков внутри звеньев за отдельными колхозниками различные колхозы производят по-разному.

Индивидуальные участки закрепляются за каждым колхозником в отдельности или за двумя колхозниками, работающими совместно на одном участке.

Опыт передовых колхозов показывает, что наиболее целесообразно закреплять участки за каждыми двумя колхозниками.

Закрепление участков за одним колхозником в ряде колхозов ведет к чрезмерному дроблению площадей и затрудняет обработку овощных культур и картофеля.

Закрепление одного участка за двумя колхозниками обеспечивает своевременную обработку участка при временной нетрудоспособности одного из колхозников. Помимо этого, работа парой легче и рациональнее на таких процессах, как ручная посадка картофеля, капусты, полив, подкормка, уборка овощей и картофеля.

Закрепление участков за двумя колхозниками облегчает также проведение раздельного учета урожая.

Парная система работы широко применяется в колхозах имени Кагановича, «Соревнование», Мытищинского района, Московской области, им. Кирова, Горьковской области, и в других.

Колхоз «Застрельщик», Виноградовского района, Московской области, с 1942 г. применял закрепление участков за каждым колхозником.

Однако, в процессе обработки индивидуальных участков, колхозникам неоднократно приходилось объединяться в пары. В 1945 г. некоторые колхозники целиком перешли на парную обработку закрепленных за ними участков.

Принцип объединения колхозников для совместной работы на одном участке исключительно добровольный. Колхозники сами договаривались между собой, кому с кем работать.

В большинстве обследованных колхозов участки закреплялись за всеми колхозниками, работающими в поле. Только ездовые, за которыми закреплены лошади, работали без определенных участков.

Когда и на какой срок выделяются индивидуальные участки

Во многих обследованных колхозах участки за отдельными колхозниками закреплялись после посад-

ки. Однако в ряде колхозов участки выделяли с осени. Так, например, производят выделение индивидуальных участков колхозы: «Застрельщик», «Красная гряда», «Дружба», Московской области. Закрепление участков за колхозниками на более длительный период повышает их активность во время заготовки и вывозки удобрений, что для пригородных колхозов имеет громадное значение.

В колхозе «Застрельщик» закрепление индивидуальных участков с осени привело к перевыполнению плана вывозки навоза и торфа на 50%. План заготовки и вывозки удобрений в этом колхозе был доведен до каждого колхозника. Основная часть навоза и торфа на овощные участки вывозилась вручную, и поэтому выполнение плана вывозки зависело почти исключительно от самих колхозников. Колхозница Кустарева вывезла за зимний период на свой участок под овощные культуры 65 т навоза и торфа. Тов. Павлачева на закрепленный за ней участок 0,86 га картофеля до 1 апреля 1945 г. вывезла 55 т органических удобрений и т. д.

Закрепление участков на весь период сельскохозяйственных работ повышало качество всех работ, в том числе и тех, которые проводятся всем звеном в целом. Колхозница, на участке которой производится работа, всегда контролирует ее качество, проверяет высаживаемый семенной материал, рассаду, наблюдает за ростом растений, своевременно производит подсадку взамен выпавших растений и т. д.

По каким культурам выделяются участки колхозникам

Опыт передовых колхозов показывает, что закрепление участков за отдельными колхозниками целесообразно проводить по всем овощным культурам и картофелю.

За каждым колхозником в отдельности передовые колхозы закрепляют участки по возможно меньшему количеству культур, и не все колхозники получают участки по каждой культуре.

При закреплении культур за парами или отдельными колхозниками надо учитывать сроки работ. Нецелесообразно закреплять за колхозниками культуры, сроки работ по которым совпадают.

В полеводческих бригадах колхоза «Застрельщик» за каждым колхозником закрепляется участок только по одной культуре — картофелю (если не считать зерновых посевов, закрепляемых на период полки). В овощной бригаде каждая колхозница имеет участок по двум, а иногда по трем культурам. Овощные посевы, выращиваемые вблизи селения, как правило, распределяются между колхозниками, больше других связанными с семьей, с домашним хозяйством, а также выделяются престарелым и инвалидам.

Различен для колхозников должен быть и размер закрепляемых участков. Большего размера участки выделяются женщинам, не связанным с домашним хозяйством, меньшие — домохозяйкам и престарелым. Так, например, в колхозе «Застрельщик» за тремя колхозницами закреплено 3 га капусты, 0,60 га моркови и 1,3 га свеклы. За семью колхозницами закреплено по 1 га капусты и 0,10 га моркови. За двумя колхозницами закреплено 0,50 га свеклы и 0,10 га моркови.

Организация работы на закрепленных за колхозниками участках

Закрепление участков за отдельными колхозниками не означает, что все работы проводятся на каждом участке отдельно и силами одной колхозницы, за которой закреплен участок.

В колхозах «Дружба», «Застрельщик», «Красная гряда», Московской области, все конные работы проводятся колхозницами, за которыми закреплены лошади, на всех участках. Часть навоза, подлежащая вывозке на лошадях, быч-

ках или коровах, вывозится ездовыми совместно с тем колхозником, на чей участок этот навоз вносится.

Высадка и посев овощных культур, как указано ранее, проводится, как правило, группами. Вспашку, боронование, нарезку гряд, пропашку междурядий, окучивание во время ухода проводят также колхозники, за которыми закреплены лошади, и сразу на всем звеньевом или даже бригадном участке.

Ручной посев огурцов, моркови, свеклы обычно каждая колхозница проводит на своем участке самостоятельно. На посадке картофеля под лопату колхозники работают парами.

Все последующие работы по уходу за посевами, в частности, полка, рыхление, подкормка растений, борьба с вредителями и т. д., каждая колхозница (или две колхозницы, имеющие общий участок) проводит своими силами.

Работа звеньевого и бригадира при закреплении участков за отдельными колхозниками

При закреплении за колхозниками участков уменьшается работа бригадира и звеньевого по даче нарядов, по ежедневному отводу колхозникам рабочих участков, но увеличивается их организационная роль.

Бригадир совместно с звеньевым в первую очередь правильно организует работу по выделению участков колхозникам, по доведению до каждого из них плана вывозки удобрений, плана урожайности и т. д.

Бригадир и звеньевой обеспечивают ежедневный контроль за работой колхозников на отведенных им участках.

При отставании работы на том или ином участке бригадир и звеньевой немедленно принимают меры и в случае необходимости привлекают в помощь отстающим других колхозников.

Бригадир и звеньевой попрежнему остаются организаторами всех общебригадных или звеньевых работ, требующих совместной коллективной работы всей бригады или звена. Они руководят и обеспечивают наиболее производительную организацию конных работ, обычно, на всей площади бригады или звена.

Обработка не закрепленных за отдельными колхозниками культур в обследованных колхозах велась не в свободное от работы на закрепленном участке время, а по усмотрению и по нарядам бригадира.

Бригадиры старались возможно реже отрывать колхозников от работы на их участках, используя на общебригадных работах, в первую очередь, колхозников, не имеющих закрепленных участков. Но на массовых бригадных работах приходилось участвовать всем колхозникам.

Во время таких напряженных работ, как сенокос, где приходилось работать всем, колхозники колхоза «Застрельщик» находили время, чтобы в перерыв, до или после работы, заглянуть на свой участок, проверить состояние посевов и провести самые неотложные мероприятия по уходу за ними. В такие периоды они привлекали для ухода за посевами на закрепленных участках членов своей семьи — стариков и подростков.

Закрепление участков за отдельными колхозниками поставило вопрос об изменении порядка начисления трудодней в период ухода за посевами. В связи с работой колхозников на своих участках во внеурочное время и использованием на работах членов семьи (нередко нечленов колхоза) бригадиру и звеньевому трудно ежедневно учитывать проделанную на участках работу.

Для облегчения этой работы колхоз «Застрельщик» на основе действующих норм выработки и расценок подсчитал, сколько необходимо затратить трудодней на проведение всего комплекса работ по уходу за той или иной культурой. В установленные сроки окончания основных

работ по уходу бригадир совместно со звеньевым производят оценку состояния посевов и качества проведенных на участке работ и в соответствии с этим начисляют трудодни.

Так, например, за проведение всех работ по уходу на одном гектаре капусты начисляется по периодам — после каждой из трех прополок по 8 трудодней.

Каждому начислению трудодней предшествует тщательная проверка посевов на каждом индивидуальном участке.

Такая система начисления трудодней не освобождает бригадира и звеньевого от повседневного контроля за работой всех колхозников. Бригадиры постоянно находились в поле, проводили инструктаж, оказывали помощь колхозникам, являлись организаторами социалистического соревнования.

Установление плана урожайности на участках

Колхоз «Застрельщик» производил выдачу дополнительной оплаты колхозникам в зависимости от урожая, полученного ими на закрепленных участках. Это повысило заинтересованность колхозников в получении высокого урожая. Но такая диференцированная выдача дополнительной оплаты требует от колхоза установления плана-задания урожайности по участку каждого колхозника, обеспечения учета урожая по каждому участку.

При доведении до колхозников заданий по урожайности колхозы поступают по-разному. Например, колхоз «Дружба», Истринского района, Московской области, стремился создать, примерно, одинаковые условия для развития растений на каждом участке: на менее плодородные участки давал большее количество удобрений, лучше и в более ранние сроки обрабатывал их, поливал и т. д. До каждого колхозника был доведен по одной и той же культуре одинаковый план урожайности.

Колхоз «Застрельщик» вынужден размещать свои овощные посевы на совершенно различных почвах: на пойме, на огородных и на полевых песчаных и глинистых почвах; в колхозе имеются орошаемые и неорошаемые участки. В этом случае на различных участках колхозников был установлен и неодинаковый план урожайности. Так, например, план урожайности на участках картофеля был установлен для т. Молчановой 80 ц/га, а для т. Галактионовой — 225 ц. По капусте план урожайности диференцировался от 140 до 260 ц, в зависимости от сорта (ранняя или поздняя капуста).

При доведении плана урожайности до участка каждого колхозника, в колхозе «Застрельщик» учитывалась разность почв, условия полива, различные сроки предшествующей обработки участка, наличие зяби и т. д.

Учет урожая на закрепленных за колхозниками участках

Большое внимание передовые колхозы уделяли раздельному учету урожая по участкам, закрепленным за колхозниками. Без такого учета урожай обезличивался; нельзя было выдавать дополнительную оплату в соответствии с урожаем, полученным каждым колхозником.

Способы раздельного учета урожая, применяемые колхозами, различны. Колхоз «Застрельщик» уборку урожая картофеля и овощей производит звеньями или небольшими группами отдельно по каждому участку. Колхозники, работающие на уборке совместно, по очереди убирают урожай на участке каждого из членов группы. Той колхознице, на участке которой происходит уборка, в дни уборки выдается книжка накладных. Колхозница сама выписывает накладные на отправляемую со своего участка продукцию. С поля продукция, как правило, отправляется в стандартной таре и принимается возчиком без веса, лишь с указанием в накладной количества мест. Каждая колхозница во время уборки урожая с ее участка выполняет функции

звеньевой. Она организует уборку на своем участке, контролирует ее качество, обеспечивает точный учет всей продукции.

Другие колхозы, в частности, колхоз «Дружба», колхоз им. Сталина, Раменского района, Московской области, применяют другой, так называемый, талонный способ учета урожая картофеля и частично овощей.

Суть этого способа заключается в следующем: правление колхоза заранее изготовляет металлические или фанерные жетоны, на которых отмечается вес картофеля, вмещаемого в стандартную тару (корзины, ящики, мешки). Возчики картофеля берут от бригадира или кладовщика эти жетоны и при получении картофеля от отдельных колхозников отдают им в обмен на картофель соответствующее количество талонов. Окончательный вес картофеля устанавливается при сдаче продукции возчиком в хранилище. Звеньевая к вечеру получает талоны от колхозников, сверяет их количество с весом картофеля по квитанциям кладовщика и на основе этого уточняет количество продукции, убранное каждым колхозником на закрепленном за ним участке. В конце дня все талоны звеньевая сдает бригадиру, который по ним записывает выработку каждой колхозницы.

Опыт передовых колхозов показывает, что при правильной постановке раздельный учет урожая по участкам, закрепленным за колхозниками, возможно провести в каждом колхозе.

В колхозе «Застрельщик» до закрепления участков за отдельными колхозниками не проводился раздельный учет урожая даже по звеньям, и дополнительная оплата не выдавалась. И только с момента закрепления участков за колхозниками начали выдавать дополнительную оплату. При индивидуальном закреплении участков вся масса колхозников была заинтересована в ликвидации обезлички урожая и добивалась раздельного учета урожая по каждому участку.

Распределение дополнительной оплаты

Раздельный учет урожая, полученного колхозниками на закрепленных за ними участках, ясно показывает, как по-разному работают и борются за высокий урожай колхозники. В колхозе «Застрельщик» Соловьева К. Н. и Дрожжина Н. Е. в 1944 г. имели по соседству одинаковые участки раннего картофеля. Им был дан и одинаковый план урожайности — по 92 ц. Но фактически т. Дрожжина получила 161 ц, а т. Соловьева 129 ц.

Колхозница Павлачева Е. Б. получила в 1944 г. на своем участке 255 ц/га позднего картофеля, а Воронцова М. Н. только 140 ц/га, не выполнив даже установленного для нее плана урожайности. В связи с такой разной урожайностью по участкам колхозников, перед правлением колхоза «Застрельщик» стал вопрос: как материально поощрять тех, кто добился наиболее высокого урожая, в частности, как распределять между колхозниками звена дополнительную оплату за перевыполнение плана урожайности?

Если внутри звеньев дополнительную оплату распределить только по количеству выработанных трудодней, то, например, т. Воронцова и т. Павлачева получат по дополнительной оплате, примерно, равное количество продукции, так как количество выработанных трудодней у них почти одинаково. Иногда даже бывает так, что колхозница добивалась на своем участке более высокого урожая, а трудодней затрачивала меньше.

В колхозе «Застрельщик» каждая колхозница получает в порядке дополнительной оплаты соответствующую часть сверхплановой продукции, собранной на закрепленном за нею участке, за исключением той части, которая выдавалась ездовым и другим колхозникам, принимавшим участие в обработке ее участка.

Колхозники, работавшие на многих участках, получали дополнительную оплату в соответствии с за-

траченными трудоднями. Для этого в колхозе «Застрельщик» введен специальный учет выработки трудодней по каждому участку.

Например, по участку тов. Павлачевой всего затрачено 154 трудодня. Сверх плана собрано 5 465 кг картофеля, а к выдаче в порядке дополнительной оплаты причиталось 1 366 кг. На каждый трудодень приходилось 8 870 г картофеля. Из всех затраченных на участке 154 трудодней сама тов. Павлачева выработала 84 трудодня. В соответствии с этим ей в порядке дополнительной оплаты выдано 745 кг.

Из остальных 70 трудодней, затраченных на обработку данного участка, 27 трудодней выработали ездовые, которым выдано в порядке дополнительной оплаты с этого участка 239 кг картофеля. Остальные 43 трудодня выработали другие колхозники (помогавшие в работе т. Павлачевой); им выдана остальная часть продукции — 381 кг.

Примерно, так же выдавалась дополнительная оплата в колхозах «Дружба» и «Красная гряда».

По незакрепленным за отдельными колхозниками культурам дополнительная оплата выдавалась в обычном порядке — в зависимости от перевыполнения плана урожайности по звену или бригаде в целом.

Проведение индивидуального выделения участков и выдача дополнительной оплаты колхозникам в зависимости от урожайности на закрепленных за ними участках резко повышает заинтересованность колхозников в работе и является большим рычагом в подъеме урожайности колхозных полей.

В. К. Соловьева

Кандидат с.-х. наук
Грибовская овощная селекционная станция

УЛУЧШИТЬ СЕМЕНОВОДСТВО ОВОЩНОГО ГОРОХА

Выращивание семян овощного гороха несложно. Между тем, на семеноводство гороха часто не обращают никакого внимания. Поэтому на полях репродукции нередко получаются низкие урожаи семян, и отмечается частая гибель посевов.

Особенно плохо обстоит дело в системе «Сортсемовощ» с размножением крупноплодного сахарного сорта гороха Жегалова и крупноплодного сладкого лущильного гороха Албанского—сортов, наиболее интересных для употребления в свежем виде и посевов на индивидуальных огородах. Семена этих сортов можно достать лишь на Грибовской станции, которая сдала в «Сортсемовощ» за последние 5 лет 29 ц семян гороха Жегалова и только за последние 3 года 45 ц элитных семян гороха Албанского.

Грибовская овощная селекционная станция имеет большой опыт по выращиванию семян овощного гороха. За последнее время она ежегодно сдает в «Сортсемовощ» 70—80 ц элитных семян гороха и получает средние урожаи с гектара не менее 8 ц, а в среднем за 6 лет 12,1 центнера с гектара.

Посев разных сортов проводился в большинстве случаев на одном и том же агротехническом фоне; урожайность их различна и зависит от требовательности сорта к почве и уходу. Так, например, очень требовательны к агротехническому фону сорта: горох Жегалова, Чудо Кельведона; менее требователен Чудо Америки. Данные о результатах вы-

ращивания семян элиты этих сортов приведены в таблице.

Название сорта	Средний урожай семян элиты (в ц/га)					
	1940 г.	1942 г.	1943 г.	1944 г.	1945 г.	В среднем за 5 лет
Чудо Америки	34,6	9,4	18,5	12,7	18,8	18,8
Чудо Кельведона	22,2	9,0	7,5	8,2	17,8	12,9
Горох Жегалова	16,0	18,1	9,0	7,3	7,1	11 5

Пониженный урожай семян элиты по сорту Чудо Америки в 1942 г. объясняется запозданием с посевом.

На Московской опытной станции Института консервной промышленности размножается новый сорт гороха Штамбовый мозговой, который выделяется высокой урожайностью в семенной культуре. Средний урожай по этому сорту за 5 лет размножения—14,7 ц/га, тогда как сорт Чудо Америки за тот же период и на той же станции дал в среднем 12 ц/га.

Указанная выше станция за 1940—1944 гг. сдала в систему Главконсерва 50 т элитных семян

Горох Штамбовый мозговой.

гороха. Однако продвижение новых сортов в производство в системе Главконсерва так же неудовлетворительно, как и в системе «Сортсемовощ». В зоне Поречского консервного завода, Ярославской области, агротехника культуры овощного гороха на семена низкая. Лишь в немногих колхозах овощному семеноводству уделяется некоторое внимание. Не лучше обстоит дело с репродукцией гороха и в Левженском совхозе в зоне Саранского консервного комбината, Мордовской АССР. На плодородной почве здесь собирают низкие урожаи гороха; одна из основных причин — большая засоренность полей. На полях Левженского совхоза размножались новые сорта гороха советской селекции: Штамбовый мозговой на площади 1,25 га, Ранний мозговой — 1 га и импортный сорт Драгоценная награда — 1 га. В 1945 г. урожаи собраны низкие: Штамбовый мозговой дал 536 кг, Ранний мозговой — 233 кг, а Драгоценная награда совсем не дал семян.

Что требуется для получения нормальных урожаев семян овощного гороха? Прежде всего: правильная организация всех работ с обязательной персональной ответственностью за каждый этап работы; высокая агротехника с соблюдением правильного севооборота, в частности своевременное проведение всех работ по посеву, уходу и уборке; обязательная просушка растений перед обмолотом до полной сухости вегетативных частей и семян в бобе.

На Грибовской станции работа по выращиванию семян элиты поруче-

на специальной бригаде с постоянным составом рабочих в течение уже нескольких лет. За каждым рабочим закрепляется участок с одним сортом; рабочий обязан провести весь уход за сортом на закрепленном за ним участке с момента появления массовых всходов и до уборки урожая. При нормальных условиях работы площадь на одного человека не должна быть более одного гектара.

Овощные сорта гороха следует помещать в овощном севообороте потому, что они, как и все другие овощные культуры, требовательны к плодородию, чистоте и обработке полей. Лучшие предшественники для гороха — пропашные культуры: капуста, томаты, огурцы. В полевом севообороте овощной горох может быть посеян после картофеля лишь в том случае, если участок не засорен. На истощенной, кислой и засоренной земле овощной горох не удается.

Ввиду того что горох требует самого раннего посева, почва с осени должна быть обработана на зябь, иначе весновспашка оттянет сроки посева. Следует осенью проводить глубокую зяблевую пахоту на 20—25 см, а весной ограничиться лишь культивацией на глубину до 12—15 см.

Из минеральных удобрений прежде всего вносятся фосфорнокислые, к которым горох предъявляет особо большие требования. В качестве такого удобрения вносится суперфосфат 4—6 ц/га (можно вносить до 12 ц). На почвах с повышенной кислотностью применяют смесь из суперфосфата и фосфоритной муки в равных количествах. Требование к калию у гороха значительно меньше. Калийную соль надо вносить с осени в количестве 1—1,5 ц/га. Большое значение имеет известкование почвы, потому что горох на кислых почвах плохо развивается, заболевает и не дает урожая.

Способ посева зависит от имеющихся в хозяйстве орудий для междурядной обработки и от чистоты полей. На Грибовской станции при наличии ручных планетов лучшим способом посева считается сплошной рядовой, с расстояниями между сошниками в 30 см и с глубиной заделки до 5 см. Норма высева устанавливается из расчета 70 растений на 1 кв. м; для ранних же сортов со слабым стеблем и мало облиственных — из расчета 100 растений на 1 кв. м.

Горох — очень светолюбивое растение, совершенно не выносит затенения, особенно при завязывании бобов; поэтому наличие в посевах сорняков приводит к резкому снижению урожая.

Между тем, сорняки встречают на гороховом поле особо благоприятные условия для своего развития, так как горох создает для них хорошее азотистое питание благодаря клубеньковым бактериям, которые живут на корнях гороха и переводят азот из воздуха в почву.

При уходе за овощным горохом необходимо проводить многократное и тщательное рыхление почвы. На уплотненных почвах овощной горох развивается очень плохо. Надо иметь в виду, что горох растет очень быстро и через месяц после всходов смыкается. После смыкания растений и массового цветения при нормальной густоте растений проводить рыхление и полку крупных сорняков нецелесообразно, так как нарушается нормальное стояние растений, что вызывает потери в урожае, особенно в качественном отношении.

Важным приемом для повышения урожайности сорта при его культуре на мало удобренной почве является применение подкормок: селитрой 50 кг на гектар через 2—3 недели после посева и золой, в случае слабого развития растений из-за повышенной кислотности почвы.

Очень большой ущерб урожаю наносят грачи, которые сильно нападают на полегающий горох. Поэтому следует своевременно принять меры по охране участка от грачей.

Особое внимание должно быть

уделено борьбе с потерями. Уборку следует начинать, не дожидаясь полного пожелтения бобов, в момент, когда нижние бобы созрели, а верхние находятся в фазе сетки. Не следует проводить уборку в жаркое время дня, когда пересохшие бобы опадают или растрескиваются. Убранные растения должны быть тщательно просушены до полной сухости вегетативных частей и особенно семян в бобе; многолетний опыт Грибовской станции показывает, что обмолот сырых семян значительно снижает их всхожесть (у мозговых сортов всхожесть снижается на 15—20%). В хорошую погоду лучше сушить растения прямо на полях, в валках, при переменной погоде — на вешалах, которые устанавливаются для равномерного прогревания солнцем по направлению с севера на юг. При затяжных дождях сушить растения следует под навесом и под крышей, но только обязательно при хорошем проветривании.

После обмолота и провеивания семена должны быть высушены до 16% влажности.

Для получения семян высокого качества требуется их ручная переборка. Процент отхода является довольно характерным признаком сорта. Горохи Чудо Америки и Штамбовый мозговой обычно имеют не более 10% отхода; в дождливое лето 1945 г. отход по этим сортам равнялся 20%. У сахарных сортов гороха отход обычно около 30%, а в неблагоприятные годы доходит до 50%. На Грибовской станции при 10% отхода норма набора чистых семян 25 кг в день; лучшие стахановки набирают до 50 кг в день.

При существующем положении семеноводства овощного гороха результаты селекционной работы трудно внедрять в производство. Установленное еще в 1940 г. районирование консервных сортов гороха для зон Поречского и Саранского заводов до сих пор остается на бумаге, а в зонах преобладает случайный набор сортов. Между тем, Московская станция Главконсерва в результате своих работ выделила еще ряд перспективных сортов, как Гамлет, Джемс Кельвей, Перфекшен и другие. Кроме того, два новых гибридных сорта, Скороспелая линия и Штамбовый полукарлик, оказались интересными для продления графика поступления сырья на заводы. По данным сортоиспытания они удлиняют поступление гороха на 11 дней.

На Грибовской станции испытывается очень интересный сортимент гороха, состоящий преимущественно из крупноплодных лущильных полукарликов. Но все эти выделенные по урожайности, здоровью, высокому качеству зеленого горошка сорта долго не дойдут до потребителя, если не будет улучшено дело семеноводства.

М. Н. Пестова
Институт овощного хозяйства

ОПЫТ ЗВЕНЬЕВОЙ Т. В. ЗАБРОДИНОЙ

Звеньевая Т. В. Забродина в колхозе им. Ворошилова, Ухтомского района, Московской области, добилась высокого урожая ранней капусты Номер первый. Почва под капустой была легкий суглинок, богатый питательными веществами. Рассаду высадили в открытый грунт 6 мая на гребни с разной площадью питания — 23 × 77 см и 25 × 77 см. Таким образом, площадь питания была 1 771 и 1 925 кв. см, вместо

Ж. 4/330
БИБЛИОТЕКА Свн. СХИ гор. Семарканд

рекомендуемой 2 400 кв. см. На гектар было высажено в первом случае 57 тыс. растений и во втором — 53 тысячи против рекомендуемых 41 тысячи.

Первая подкормка производилась полуразложившимся навозом, который вносили на поверхность гребня в количестве 15—20 т/га и заделывали рыхлением в бороздах сохой.

Помимо этого, были даны еще две подкормки аммиачной селитрой и калийной солью через 10 дней одна после другой. Эти удобрения вносили в борозды перед поливом. Капуста орошалась сточной водой за лето шесть раз. Несмотря на часто выпадающие дожди, полив производили регулярно, даже во время небольшого дождя. Опасаться переувлажнения весной и в начале лета легкой супесчаной почвы не следует. В это время почва быстро проветривается, и скорее возможно обнаружить недостаток влаги, чем ее излишек. Частые поливы и регулярные подкормки капусты обеспечили быстрый рост ее.

Почва содержалась в чистом и рыхлом состоянии. Сорные растения уничтожались при первом их появлении. Перед каждым поливом проводили рыхление почвы сохой.

Уборку капусты начали 25 июля. Для учета были выделены два гребня во всю длину поля с разной густотой посадки. Убирали только кочаны, близкие к растрескиванию; подсчитывали их и взвешивали без зеленых листьев.

При первом сборе урожай был в первом варианте (с площадью питания 23 × 77 см) 138 ц/га, а во втором варианте (25 × 77 см) 128 ц/га.

Оставшийся урожай был убран 7 августа. Первый вариант дал 1 122 ц/га, второй — 982 ц/га. За два сбора на участке первого варианта было убрано 1 260 ц/га, а на участке второго — 1 110 ц/га (в пересчете на гектар). Со всей площади, закрепленной за звеном, тов. Забродина сняла урожай 955 ц/га.

Средний вес кочана при первом сборе в первом варианте был 2,4 кг, во втором — 2,7 кг. При втором сборе средний вес кочана был меньше и колебался в обоих случаях от 2,4 до 1,7 кг.

Обычно на почвах среднего плодородия, когда урожай убирается за 3—4 сбора, при первом и последнем сборе кочаны убираются мельче, а второй и третий сборы дают более крупные кочаны. Объясняется это тем, что при первом сборе убираются не вполне сформировавшиеся кочаны, а при последнем — отстающие и более слабые растения. В звене тов. Забродиной получилась несколько иная картина. При первом сборе она убирала вполне сформировавшиеся, наиболее сильные растения, а при втором рядовые и даже отстающие в росте. Этим и объясняется пониженный вес кочана при втором сборе.

Очень небольшая часть растений (11—13%) осталась с недоразвитым кочаном; они не учитывались.

Следует отметить, что при обеспеченности растений питательными веществами и водой, а также при тщательном уходе за ними загущенная посадка растений оказалась высокоэффективной, обеспечила получение более высокого урожая.

Опыт звена т. Забродиной показал, что растения надо регулярно поливать в течение всего вегетационного периода, поддерживая оптимальную влажность почвы (6—8 поливов за лето). При проведении загущенной посадки необходимо дробное внесение удобрений, обеспечивающее нормальный рост и развитие растений.

А. С. Пименова
Кандидат с.-х. наук
Грибовская овощная селекционная станция

БОЛЕЗНИ СЕМЕННИКОВ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Потери семенников от болезней достигают иногда огромных размеров еще в процессе хранения. Большой выпад семенников от различных заболеваний наблюдается и в течение всего сезона выращивания. Причины заболеваний семенников овощных культур многочисленны и разнообразны.

Среди грибных и бактериальных заболеваний наблюдается большое разнообразие возбудителей болезней. Некоторые из них поражают растения как в первый год выращивания, так и семенники (черная гниль моркови, пероноспора капусты и лука). Другие, как, например, альтернария, поражают, главным образом, семенники капусты и других крестоцветных. В большинстве случаев возбудители болезней поражают определенный вид растений-хозяев или родственные растения из одного семейства; например, болезни капусты поражают репу, редьку, редис и т. д., но не поражают лук, морковь и др. Однако есть и такие возбудители болезней, которые поражают все овощные растения, как при выращивании, так и в период хранения. Сюда относится склеротиния, вызывающая белую гниль овощей. Следовательно, семенники овощных культур находятся под угрозой заболевания в течение всего года.

В связи с этим надо не ослаблять внимания и систематически проводить мероприятия, предохраняющие семенники от заболевания.

Ряд профилактических мероприятий имеет общий характер для семенников всех культур: чередование культур, отбор для закладки на зимнее хранение и для высадки весной только здорового посадочного материала, соблюдение требуемого режима температуры и влажности при хранении, санитарно-гигиенические условия в поле и в хранилище и т. д. Кроме мероприятий общего порядка, применяются специализированные меры борьбы с болезнями, с учетом биологических особенностей возбудителя болезни той или иной культуры, или какой-либо иной причины, обусловливающей заболевание семенников.

Большое влияние на развитие и состояние здоровья семенников после их высадки оказывают условия зимнего хранения и последующий уход в поле.

Болезни семенников капусты

Семенники капусты после высадки в поле подвергаются многим, довольно серьезным заболеваниям. Иногда вскоре после отрастания начинается увядание молодых побегов, продолжающееся в течение всего вегетационного периода, вплоть до созревания стручков. Внутренняя паренхимная часть кочерыги при этом постепенно размягчается и в конце концов превращается в слизистую массу с неприятным запахом; корневая часть и сосуды долгое время сохраняются в твердом виде.

Такое заболевание часто относят к сосудистому бактериозу, который, как известно, поражает капусту еще в первый год выращивания и затем передается на семенники. Однако наблюдения Грибовской станции, проведенные в семеноводческих колхозах Кунцевского района, показали, что выпад семенников капусты происходит от различных причин. Сильное привядание побегов наблюдалось, например, и в том случае, когда запаздывали с высадкой вполне подготовленных, с тронувшимися в рост побегами се-

менников и они попадали в сухую почву. Корневая система не обеспечивала подачу воды, и побег завядал (рис. 1, слева).

В ряде случаев, при обрезке кочана на конус задолго до высадки, подготовленные семенники подвергались заболеванию склеротинией и ботритис. У таких семенников после высадки заболевание проникало внутрь кочерыги по черешкам обрезанных листьев, с верхушечной точки роста начиналось загнивание, и семенники гибли. Внутри пораженной кочерыги наблюдалось образование грибницы и склероциев (рис. 1, справа).

В дальнейшем в пораженную часть проникает комплекс бактерий, ускоряющий гибель семенников. Комплексная бактериальная гниль наблюдается и без наличия грибных заболеваний, особенно в том случае, когда при рыхлении почвы повреждают кочерыгу. Кочерыги, не давшие побегов и с привядшими побегами, обычно оставляют на участке до полного разложения, и в этом случае они также служат источником дальнейшего распространения инфекции и заражения почвы.

Меры борьбы с выпадом семенников должны быть начаты вскоре после высадки. Вслед за началом отрастания побегов необходимо удалять остатки черешков старых листьев, так как заболевание склеротинией и ботритис в поле часто начинается с мест прикрепления черешков. При удалении черешков иногда можно заметить начало заболевания кочерыги в виде бурого пятна. Опыты 1945 г. показали, что вырезка острым ножом пораженной ткани до здоровой и присыпка ранки толченым просеянным древесным углем приостанавливает гниение семенника.

При рыхлении почвы не следует допускать поранения кочерыг. Все семенники, не давшие побегов, а также с привядающими побегами необходимо удалять немедленно с участка и сжигать.

Ранние сроки высадки, своевременные подкормки, подвязка и прочий уход способствуют сохранности семенников в период выращивания.

По мере развития семенников, на листьях, стеблях и стручках развиваются заболевания пероноспорой и альтернарией. При поражении пероноспорой сначала появляются мелкие пятна на листьях. С верхней стороны листа пятно желтоватое, без налета, с нижней — пятно сероватое, покрытое слабым белым налетом плодоношений грибка. Пораженные листья засыхают и опадают. С листьев заболевание переносится и на стручки. На них появляются черные, с сизым оттенком, удлиненные пятна с легким, малозаметным белым налетом плодоношений грибка. При раннем и сильном развитии болезни семена получаются щуплые; иногда же семенник совсем погибает, не дав семян.

Рис. 1. Слева — увядание побега после высадки семенников. Справа — семенник капусты, пораженный склеротинией; а — поперечный срез семенника со склероциями.

Первоисточником заболевания нередко являются рассадники капусты, расположенные вблизи семенных посадок. Во избежание раннего заражения семенников пероноспорой не следует сажать семенники вблизи рассадников капусты.

Несколько позднее, главным образом, на стручках появляется заболевание альтернарией. На листьях

это заболевание проявляется в виде отдельных, небольших, темноокрашенных, концентрических пятен, весьма сходных по размеру, цвету и форме с пероноспорой.

Отличием от пероноспоры является обильный налет сажистого цвета. Кроме того, стручки, пораженные альтернарией, часто растрескиваются от места прикрепления к плодоножке и с кончика стручка (рис. 2). Заболевание опасно тем, что, поражая семена, сильно снижает их всхожесть. Болезнь не прекращает своего развития и после обмолота семян.

Загущенные посадки семенников способствуют распространению заболевания. Ранняя подвязка семенников и содержание плантации чистой от сорняков задерживают распространение пероноспоры и альтернарии.

Для борьбы с описанными заболеваниями применяется опыливание растений препаратом АБ или опрыскивание 1-процентной бордосской жидкостью. Эффективность опыливания или опрыскивания повышается при возможно раннем применении (лучше всего вскоре после отрастания побегов), затем повторно через 10—15 дней, в зависимости от погоды. Запоздалое опыливание или опрыскивание при сильном распространении болезни уже не дает эффекта. Помимо опыливания и опрыскивания, необходимо периодически собирать нижние отмирающие листья.

Рис. 2. Семенник капусты, пораженный альтернарией.

Борьба с болезнями семенников капусты не должна прекращаться с окончанием срезки семенных стеблей. Корни должны быть выдернуты, вывезены с поля и закопаны в ямы.

Болезни семенников моркови и других корнеплодов

Из болезней семенников моркови и других корнеплодов первое место по вредоносности занимает склеротиния, или белая гниль, как ее принято называть. Ущерб, причиняемый склеротинией на семенных участках корнеплодов, особенно моркови и петрушки, весьма ощутителен. Выпады семенников от склеротиний достигают иногда 30—40% и выше.

На семенные участки склеротиния выносится очень часто с пораженным материалом из хранилища. Однако заражение семенников может произойти и через почву, а также от мест свалок отбросов овощей, расположенных вблизи семенных площадей. Многочисленные пути распространения инфекции и многоядность паразитного грибка (поражает все овощные культуры) создают особые трудности борьбы с ним.

Чтобы ограничить выпад семенников овощных культур от склеротинии, надо хорошо знать и помнить весь цикл ее развития. На корнеплоде, пораженном в хранилище или в поле после высадки, появляется белый пушок грибницы склеротинии, который весьма быстро распространяется по корнеплоду и заражает соседние экземпляры. Гриб

ница легко переносит воздушное высушивание, но после увлажнения способна снова вызывать заражение растений, особенно пораненных. Под грибницей пораженный участок ткани начинает размягчаться. Сначала пушок грибницы очень рыхлый. Затем, по мере разложения корнеплода, грибница начинает уплотняться, свертываться в желвачки — склероции различной величины. Постепенно эти желвачки-склероции чернеют, становятся твердыми и в таком виде, после полного разложения корнеплода, могут сохраняться в течение нескольких лет в почве, в хранилище, в теплицах и т. д., не погибая от засухи и морозов. При наличии тепла и влаги в почве склероции начинают прорастать. На их поверхности появляются плодовые тельца в виде воронок на ножках различной длины. Поверхность этих воронок покрыта сумками, в которых находятся мелкие споры — зародыши грибка (рис. 3).

При помощи ветра и насекомых споры разносятся и заражают все новые и новые растения.

Первые признаки поражения семенников склеротинией можно обнаружить вскоре после отрастания розетки листьев. Отрастающие листья и молодые побеги начинают привядать и, наконец, погибают. Вынутый из земли корнеплод привядшего растения оказывается разложившимся и часто бывает покрыт склероциями или грибницей. Выпад семенников может происходить во всех фазах роста, иногда увеличиваясь к моменту цветения и созревания семян.

Рис. 3. Морковь, пораженная склеротинией.

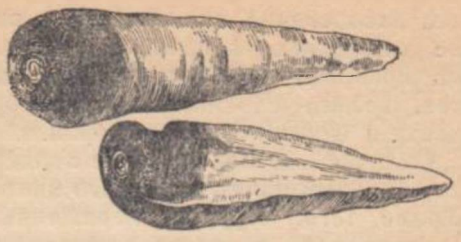


Рис. 4. Морковь, пораженная черной гнилью.

Помимо склеротинии, особенно за последние годы, увеличился выпад семенников моркови от черной гнили, причиняемой грибком альтернария. В ряде случаев выпавшие семенники одновременно бывают поражены белой и черной гнилью. Черная гниль также развивается на корнеплодах моркови в период хранения. На пораженных корнеплодах появляются сухие, темные пятна. При высокой влажности в хранилище, на этих пятнах образуется темносерый пушок плодоношений грибка. Под влиянием черной гнили разрушение моркови происходит весьма медленно, в форме сухой гнили. Грибница проникает довольно глубоко в ткани моркови, вызывая их почернение, резко отграниченное от здоровой ткани (рис. 4).

При поражении корнеплода черной гнилью с головки, происходит отмирание точки роста. Такие корнеплоды после высадки не дают побегов и должны быть выбракованы перед высадкой. Проникновение грибка в корнеплод происходит наиболее активно при механических повреждениях и других ранениях. Так, за последние годы морковь в значительной степени повреждается морковной мухой; в связи с этим, очевидно, и происходит нарастание заболевания моркови черной гнилью. Не исключена возможность передачи черной гнили моркови семенами.

Эффективных мер борьбы при начавшихся уже выпадах семенников нет. Однако ряд профилактических мероприятий дает возможность ограничить развитие данных заболеваний и снизить процент выпада

семенников. Хорошие результаты получаются при протравливании семенников моркови перед высадкой бактерицидом Збарского 1 : 10 000 в течение 5—10 минут.

Во избежание распространения инфекции от зараженных маточных корней к здоровым, необходимо с момента отрастания семенников периодически делать прочистку семенных плантаций от привядающих и неотросших растений, не допуская их разложения в почве. Больные корнеплоды вынимать с подкапыванием совком, не отряхивая земли, класть в корзины или специальные деревянные ящики-носилки и сразу удалять с плантации. Свалочные места отбросов овощей обязательно присыпать хлорной известью и прикапывать землей, во избежание заноса инфекции на посевы. Семенные участки держать в чистоте от сорной растительности. При рыхлении почвы не допускать механических повреждений маточных корней и надломов отрастающих побегов.

Надо своевременно позаботиться и о выращивании здорового материала для посадок на следующий год. Для этого семена моркови следует протравить перед посевом бактерицидом Збарского в концентрации 1 : 10 000 в течение 30 минут или препаратом НИУИФ № 1 в разведении 1 : 400 в течение 10 минут. Есть указания, что фосфорно-калийные удобрения повышают устойчивость моркови к заболеваниям и, наоборот, одностороннее азотистое удобрение снижает эту устойчивость.

Е. А. Осницкая
Институт овощного хозяйства

ШЕЙКОВАЯ ГНИЛЬ ЛУКА И МЕРЫ БОРЬБЫ С НЕЮ

Шейковая гниль является главной причиной нередко значительных потерь лука, особенно лука-матки, в период зимнего хранения.

Болезнь распространена во всех районах культуры лука. В одних районах значительное поражение лука шейковой гнилью — почти ежегодное явление. В других она вредоносна в отдельные годы. К числу систематически неблагополучных районов относится, например, Спасский район (Рязанской области). В годы с большим количеством осадков в июле и августе шейковая гниль причиняет огромные потери также в Мордовской АССР. Нередко значительное поражение лука шейковой гнилью наблюдается в районах Ростовском (Ярославская область), Коломенском (Московская область), Арзамасском (Горьковская область), Шуйском (Ивановская область). В Бессоновском районе (Пензенская область) шейковая гниль вообще распространена слабо. Но, например, в 1943—1944 гг. отходы достигали 20%. Таким образом, шейковая гниль является весьма важным фактором, ограничивающим развитие культуры лука.

Шейковая гниль, в основном, болезнь луковиц; но она может развиваться и на других органах растения — на цветоносных побегах и соцветиях семенников.

На луковицах болезнь проявляется в форме гнили шейки (отсюда и название болезни) или гнили с донца и с боку луковицы. Ткань луковицы становится более водянистой, желто-розоватой окраски. Позднее пораженная ткань покрывается плотной серой плесенью с мелкими черными плотными склеро-

циями гриба, нередко сливающимися в сплошную черную корочку.

Гниль луковиц проявляется преимущественно в период хранения лука. Однако заражаются луковицы еще на поле. Первоисточником болезни является зараженный посадочный материал. При посадке севком или выборком в поле неизбежно попадают луковицы, пораженные шейковой гнилью. Кроме того, и здоровые луковицы, но отобранные из зараженного материала, в сильной степени загрязнены спорами гриба.

Весной гриб питается и размножается на материнских чешуях. Таким образом заразное начало, внесенное в почву с луковицей, во много раз увеличивается. В результате вокруг молодого растения создается сильно зараженная зона. Однако растение, нормально развивающееся, устойчиво против гриба в течение всего периода роста, до созревания луковиц.

Со времени созревания луковицы гриб, попадая из почвы на надземные части растения, начинает развиваться на увядающих листьях. При медленном подсыхании листьев гриб постепенно проникает в более глубокие ткани шейки. Гниль в первое время развивается крайне медленно. Этим объясняется то, что при уборке лука гниль если и проявляется, то в незначительном количестве. В основном же гниль шейки проявляется и развивается позднее, в течение одного-двух месяцев после уборки лука.

Степень развития болезни зависит от условий, в которых выращивается лук. При более высокой влажности почвы создаются условия, благоприятные для развития самого гриба; созревание луковиц, а следовательно, и высыхание листьев, идет медленно, что способствует проникновению гриба во внутренние ткани шейки луковицы. Поэтому гниль сильнее развивается во влажные годы. В одних и тех же метеорологических условиях сильнее поражается лук, выращенный на более влажных почвах — пойме или суглинке; меньше поражается лук, выращенный на супесчаной почве. В наших опытах 1944 г. лук, при одинаковой исходной зараженности посадочного материала, оказался пораженным с поймы на 52%, с суглинка — на 44%, с супеси — на 9%.

Агротехнические приемы, которые обеспечивают вызревание лука в поле, как-то: ранние сроки посева и посадки, соответствующие площади питания, своевременное внесение удобрений при правильном сочетании основных элементов питания — азота, фосфора, калия, — способствуют получению здорового лука. Наоборот, нарушение правильной агротехники резко ухудшает лежкоспособность лука. Условия, при которых производится уборка и сушка лука, могут также существенным образом отразиться на его пораженности. Опыты показали, что в годы, когда осенью погода благоприятствовала вызреванию лука на поле, пораженность гнилью при уборке лука во время полного пожелтения листьев была в два раза меньше, чем при уборке в более ранний срок, в начале пожелтения листьев. В годы же с большим количеством осадков в период вызревания лука поздние сроки уборки преимущества не дают. По двухлетним данным, при полевой просушке пораженность лука даже в условиях перепадающих дождей была в среднем в полтора раза меньше, чем при более скученной раскладке лука на чердаке.

Как уже сказано, внедрение гриба в ткани растения происходит не в момент обрезки листьев, как это предполагалось ранее, а еще до уборки лука. При скученной просушке наличие ботвы препятствует лучшей просушке тканей шейки; запаздывание с обрезкой может в этих условиях ухудшить состояние лука. По нашим данным, при оставлении лука-матки с необрезанной ботвой гниль шейки развивается сильнее, чем у обрезанного лука. Оставление ботвы дает преимущество лишь при хранении лука в венках, косах и т. п.

В этом случае гниль развивается медленнее, хотя конечный итог пораженности немного меньше, чем у обрезанного лука.

Гниль шейки, в отношении которой, главным образом, отмечены указанные закономерности, есть лишь дальнейшее развитие болезни, которая началась еще на поле.

Однако развитие болезни на этом не заканчивается. В последующий период зимнего хранения лука может происходить нарастание болезни уже за счет нового заражения луковиц. Обычно это наблюдается, примерно, со второй половины ноября или с начала декабря. В местах растрескивания кроющих чешуй в донце и происходит заражение луковиц. Такая форма шейковой гнили имеет место лишь при повышенной влажности и меняющейся температуре. Как быстро будет развиваться гниль, зависит от температуры хранилища: при температуре около 0° Ц развитие гнили приостанавливается; в весенний период, с повышением температуры, болезнь дает новую вспышку.

При хранении лука в сухом, хорошо проветриваемом помещении, без резких колебаний температуры эта форма гнили почти не распространяется.

Таким образом, на всех этапах выращивания, уборки, сушки и хранения лука отмечается теснейшая зависимость в развитии болезни от условий среды и состояния тканей растения. Применением агротехнических приемов, в соответствии с характером течения болезни, можно в значительной мере повысить лежкоспособность лука.

Химические способы борьбы с шейковой гнилью дали в наших опытах мало удовлетворительные результаты.

Высокоэффективным мероприятием оказалась искусственная сушка лука-репки. Мы проверили эффективность искусственной сушки лука-репки в зависимости от сроков ее проведения. Материалом для опытов служил лук-репка Ростовский. Сушка проводилась на ситах в отопляемой комнате, при температуре в среднем около 32° Ц, с колебаниями за сутки от 25° до 38° Ц, при низкой относительной влажности воздуха сушилки — в среднем около 45%, не выше 65%. Полученные данные приведены в таблице 1.

Просушка лука-репки дала значительный эффект при ранних сроках проведения и большей продолжительности.

На основании внешних признаков — окраски кроющих чешуй, толщины и степени просушенности шейки и т. п. — невозможно осенью определить лежкоспособность лука — пораженность его шейковой гнилью.

Раннее определение лежкоспособности лука очень важно потому, что еще с осени можно решить: хранить лук или его немедленно реализовать. Своевременное определение зараженности лука дает возмож-

Таблица 1

Эффективность искусственной просушки лука-репки в зависимости от продолжительности и сроков ее проведения

1944/45 г.		1945/46 г. (на 30 января)	
Варианты опыта	Поражение луковиц (%)	Варианты опыта (сушка в течение 10 дней)	Поражение луковиц (%)
Сушка через 30 дней после уборки	10,6	Сушка через 12 дней после уборки	7,1
Сушка через 35 дней	13,7	Сушка через 6 дней после уборки	18 4
Сушка через 40 дней	16,9	Сушка через 22 дня	16,0
Без просушки	44,4	Без просушки	51,9

ность дополнительной искусственной просушкой уменьшить потери его при зимнем хранении. При наличии в хозяйстве нескольких участков с посевами лука можно выбрать для зимнего хранения менее зараженный материал.

Поэтому после уборки лука необходимо установить систематические наблюдения за развитием шейковой гнили. Поскольку сроки проявления болезни меняются в зависимости от степени зрелости луковицы, сорта лука и т. д., анализы на зараженность следует проводить периодически, 2—3 раза на протяжении 1—1½ месяцев после уборки. Первый раз анализ следует провести через 10—15 дней после уборки, второй через 20—25 дней и, в случае невыявления болезни, третий раз, через 30—35 дней.

Анализ производится путем продольного разреза через шейку каждой луковицы средней пробы. Берут 2—3 пробы по 100—200 луковиц из разных мест общего количества лука. При неоднородности материала, если вместе ссыпан лук с различных участков, количество проб увеличивают. При наличии в хозяйстве нескольких участков с посевами лука, апробируют отдельно лук каждого посева. Это необходимо потому, что зараженность лука шейковой гнилью может быть различной, в зависимости от приемов агротехники, рельефа поля, типа почвы, сорта и т. п.

К числу зараженных относятся не только луковицы с явным загниванием, но и луковицы, у которых сочные ткани самой верхушки шейки имеют желтоватую окраску, и они более водянистые, чем остальные ткани луковицы (самые начальные признаки гнили).

Роль семян и почвы в распространении шейковой гнили несравненно менее значительна, чем роль зараженного посадочного материала. В связи с этим лук-репка из семян, как правило, поражается шейковой гнилью слабее. Помимо того, у молодого лука гниение идет значительно медленнее, чем у лука более старого. При размещении же однолетней культуры лука в непосредственной близости с посевами севком, выборком или маткой, болезнь может распространяться и на однолетний лук.

Чтобы уменьшить потери лука от шейковой гнили, необходимо прежде всего оздоровить посадочный материал. Для этого чернушку следует сеять на отдельных участках, а не в непосредственной близости с посевами репки и матки, на участках, где лука не было 3 года. При таком размещении посевов лук предохраняется также от заражения ложной мучнистой росой и мозаичной (вирусной) болезнями. Сушку севка следует проводить как можно раньше, но не позднее, чем через месяц после уборки.

Необходимо применять ранние сроки посева и посадки лука. Под лук-репку на матку выбирать умеренно влажные почвы. Площади питания для растений следует давать такие, при которых в данных условиях обеспечивается лучшая вызреваемость луковиц. Большое значение имеет своевременная уборка лука. В годы с сухой, солнечной осенью с уборкой лука спешить не следует; надо убирать лук, когда ботва полностью пожелтела. Если осадков выпадает много, целесообразно делать выборочную уборку созревших растений. Обязательно проводить полевую сушку даже в условиях перепадающих дождей, раскладывая лук в один ряд. Немедленно после полевой просушки ботву надо обрезать.

В хозяйствах, где лук ежегодно поражается шейковой гнилью, должна проводиться дополнительная сушка лука, сразу после обрезки ботвы, в течение 8—10 дней, при температуре 30—35° Ц, при усиленном проветривании помещения и постоянном ворошении лука. Если лук хорошо вызрел, необходимость дополнительной сушки устанавливается на основании анализа проб.

Хранить лук следует в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Влажность воздуха должна быть

низкая, 70—75%, температура в зимний период от 0 до —3° Ц, без резких колебаний. Регулирование температуры и влажности производится ежедневным проветриванием, особенно в сухую погоду. В теплые периоды проветривание хранилищ производится ночью.

При наличии шейковой гнили лук необходимо не позднее декабря перебрать и хранить его возможно тонким слоем.

Нельзя допускать разбрасывания гнилых луковиц по территории хозяйства, на поле и около хранилищ.

Б. А. Герасимов
Институт овощного хозяйства

ДДТ — НОВОЕ СРЕДСТВО БОРЬБЫ С ВРЕДИТЕЛЯМИ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Средства борьбы с сельскохозяйственными вредителями в последнее время обогатились новым препаратом, оказавшимся весьма токсичным в отношении целого ряда вредных насекомых. Этот препарат, известный под названием ДДТ, содержит в качестве действующего начала дихлор-дифенил-трихлорэтан.

Одной из характерных особенностей названного химического соединения является большая стойкость его к температуре, освещению, влаге (ДДТ в воде нерастворим) и пр.

На основании опытов, проведенных в СССР, и данных иностранной литературы, препарат ДДТ может найти широкое применение в борьбе со многими вредителями овощных культур: крестоцветными блошками, рапсовым цветоедом, картофельным (колорадским) жуком, табачным трипсом, рапсовым пилильщиком, крестоцветными клопами, гусеницами капустницы, капустной совкой, хлопковой совкой, зонтичными молями и многими другими насекомыми.

Имеющийся в продаже готовый препарат ДДТ («Гезероль») содержит 5% действующего начала (дихлор-дифенил-трихлорэтана) и в качестве разбавителя (наполнителя)— тальк или костяную муку.

Обычно порошок (дуст) ДДТ применяют для опыливания, но можно размешать его в воде и получить суспензию (взвесь) для опрыскивания растений. Для приготовления суспензии на 1 л воды берут 10—40 г дуста. Для опыливания растений идет 15—25 кг дуста на 1 га.

В 1945 г. в лаборатории защиты растений Научно-исследовательского института овощного хозяйства было проведено испытание ряда препаратов ДДТ: 5-процентного дуста («Гезероль»), 10-процентного дуста и пасты, содержащей 25% дихлор-дифенил-трихлорэтана. Последние два препарата получены от Всесоюзного химико-фармацевтического института. Паста, содержащая скипидар (в качестве растворителя) и эмульгатор, при смешивании с водой образовала стойкую, однородную эмульсию.

Наибольшее число опытов было поставлено по применению ДДТ против луковой мухи. На делянках лука с начала яйцекладки мухи была проведена поливка растений вдоль рядков эмульсией из пасты (1 : 200 и 1 : 100) и посыпка дустом ДДТ. На каждый линейный метр рядка лука было израсходовано при поливке около 150 куб. см жидкости, а при посыпке — 1—2 г дуста.

В результате применения препа-

ратов ДДТ зараженность лука личинками мухи и, соответственно, выпады растений резко снизились (табл. 1).

Таблица 1

Выпады (в процентах) растений в опытах по борьбе с луковой мухой

Название варианта	Лук-севок	Лук-сеянец
Паста 1 : 100 поливки 3	1,2	0,2
» 1 : 100 » 2 .	2,1	2,0
» 1 : 200 » 3 .	—	1,4
Дуст 2 посыпки	—	0,3
Контроль	20,1	10,3

В связи с уменьшением выпадов, на делянках, обработанных ДДТ, был получен урожай, превысивший контроль на 52—54%.

Препараты ДДТ действуют лишь на самых молодых, отрождающихся из яиц личинок луковой мухи. На взрослых личинок (3-го возраста) эмульсия ДДТ в концентрации 1 : 100, т. е. содержащая 0,25% дихлор-дифенил-трихлорэтана, не оказывала действия. Личинки луковой мухи (3-го возраста) погибали полностью лишь при поливке эмульсией, содержащей 2,5% ДДТ.

Дусты ДДТ дают хорошие результаты в борьбе с гусеницами (например, белянок, огородных совок), повреждающими овощные растения. В наших опытах дуст ДДТ был весьма эффективен в отношении гусениц капустной белянки. Гусеницы 2-го и 3-го возрастов полностью погибали на второй день после опыливания. Дусты ДДТ (5% и 10%) оказались пригодными и для борьбы с гусеницами зонтичной моли: последние гибли полностью через 3 суток после опыливания.

В условиях лаборатории 5-процентный ДДТ («Гезероль») был испытан против личинок рапсового пилильщика.

Гибель личинок пилильщика, помещенных на листья капусты, опыленные «Гезеролем», составила через 1 сутки 71,4%.

Препараты ДДТ могут найти применение и в борьбе с некоторыми вредителями овощных культур в защищенном грунте. Из литературы известно, что ДДТ действует на трипсов и на оранжерейную тлю (хотя вообще этот препарат действует на тлей слабее, чем на многих других вредителей). В наших опытах эмульсия, содержащая 0,14% ДДТ, вызвала 99% смертности паутинного клещика на 3-й день после опрыскивания.

Эмульсия, содержащая 0,25% дихлор-дифенил-трихлорэтана, хотя действовала на клещика сильнее, но вызывала ожоги листьев огурцов. 10-процентный дуст ДДТ действовал на паутинного клещика медленно: лишь через 7 суток было констатировано 98,7% смертности клещиков. 5-процентный дуст («Гезероль») действовал на клещика очень слабо.

Одним из препятствий для применения ДДТ в теплицах и парниках на огурцах и вообще на цветущих растениях является вредное действие ДДТ на пчел. Требуется уточнить, через сколько времени после обработки ДДТ пчелы могут безопасно посещать такие растения.

Приведенный нами лабораторный опыт показал, что ДДТ (в виде дуста и в виде эмульсии) может найти применение также и против опасного, хотя и сравнительно редкого, вредителя томатов и других растений в теплицах — тепличного алейродида («белокрылки»).

В. И. ЭДЕЛЬШТЕЙН

(К 65-летию со дня рождения)

Выдающуюся роль в развитии овощеводства, основанного на передовой научной теории, сыграли работы крупнейшего советского специалиста и ученого, профессора Московской ордена Ленина сельскохозяйственной академии им. Тимирязева Виталия Ивановича Эдельштейна.

Виталий Иванович родился в 1881 г. 30 апреля в г. Казани. Окончив реальное училище, он поступил в Петербургский лесной институт и уже со второго курса стал заниматься научными исследованиями. Будучи аспирантом при кафедре ботаники у проф. Бородина, он в Лесном институте проводил работу по методике фотометрических измерений. В 1905—1907 гг. В. И. Эдельштейн изучал садоводство в Высшем садовом институте под Берлином, а в 1907—1913 гг. работал преподавателем садоводства в Уманском училище садоводства. В 1913 г. он организовал Тульскую опытную садово-огородную станцию и руководил ее работой до 1915 года. В многократных заграничных командировках Виталий Иванович изучал овощеводство и садоводство в различных странах Европы, а неоднократные его поездки по нашей стране дали ему возможность детально изучить овощеводство и садоводство на родине.

В 1915 г. Совет Московского сельскохозяйственного института (Сельскохозяйственная академия им. Тимирязева) избрал Виталия Ивановича Эдельштейна профессором по садоводству и огородничеству; здесь он становится инициатором организации первой в нашей стране кафедры овощеводства, которой руководит до настоящгео времени. Под его же руководством была создана овощная опытная станция. В 1920 г. при его участии организуется садово-огородное отделение Сельскохозяйственной академии им. Тимирязева, которое затем было преобразовано в плодоовощной факультет.

За время своей 40-летней научной и производственной деятельности Виталий Иванович выявил исключительно глубокие знания по биологии овощных растений, их культуре, а также замечательные организаторские дарования, выдающийся исследовательский талант и исключительные педагогические способности.

Проф. Эдельштейн один из первых взял овощные растения объектом научного исследования, подвел научные основы под агротехнику овощных культур, создал научную базу овощного семеноводства и поднял овощеводство до уровня важнейших агробиологических наук в нашей стране.

Виднейшие вехи научной деятельности обобщены в его книгах: «Введение в садоводство», «Новое в огородничестве», «Основы овощеводства», «Руководство к практическим занятиям по овощеводству», «Овощеводство», «Индивидуальный рабочий огород» и другие.

В. И. Эдельштейн много сделал в разработке учения о «покое» в приложении к овощным растениям. Знание происхождения и условий роста диких родичей овощных растений помогло ему раскрыть причины периодичности роста, что дает возможность использовать эту особенность в целях управления ростом и развитием для получения высоких урожаев.

Проф. В. И. Эдельштейн, развивая учение К. А. Тимирязева об использовании солнечной энергии растениями, выполнил замечательную работу большой научной и практической ценности о площадях питания для овощных растений. Чем полнее и совершеннее растение использует солнечную энергию, тем

Проф. В. И. Эдельштейн.

выше его работоспособность, тем больше урожай и его качество.

Ученый Вольни о влиянии площади питания на урожай говорил, что на более богатой питательными веществами почве наибольший урожай получается при большей площади питания на каждое растение. Однако это укоренившееся в агрономической науке и практике учение опровергнуто замечательными работами проф. В. И. Эдельштейна. Последний установил, что «на плодородных почвах, при благоприятных условиях роста, высший урожай технически годных корнеплодов, кочанов, луковиц, плодов получается при меньшей площади питания, чем на бедных почвах».

На основании установления взаимосвязи между изменением числа растений и площади питания, с одной стороны, и среднего веса растения и урожая с гектара — с другой, проф. Эдельштейн проследил динамику нарастания ассимиляционной поверхности, по которой можно судить о коэфициенте использования площади питания с изменением густоты посадки.

На площадь питания влияют методы культуры. При уменьшении площади питания коэфициент ее использования увеличивается, одновременно с этим растет и урожай, однако только до определенного момента, после чего урожай уменьшается в результате недостатка почвенного и воздушного питания.

В. И. Эдельштейн на основании своих многочисленных исследований установил, что скороспелые культуры с коротким вегетационным периодом в единицу времени более урожайны, в то время как многие ученые до этого утверждали, что позднеспелые сорта более урожайны.

При участии проф. В. И. Эдельштейна и на базе его экспериментальных данных разработаны и приняты земельными органами стандарты расстояний (площади питания) для всех овощных культур.

Большое внимание Виталий Иванович уделил овощному семеноводству. Оригинальные работы проведены по изучению процессов набухания семян в зависимости от их биологических и анатомических особенностей, от температуры и реакции среды. Разработаны методы яровизации семян капусты, лука, моркови и свеклы. Следует здесь отметить, что предпосевная подготовка семян в сильной степени ускоряет их всходы и повышает урожайность, а промораживание тронувшихся в рост семян теплолюбивых культур при минус 1—2° повышает их морозостойкость.

Значительное место в работах проф. Эдельштейна отведено основной особенности овощеводства—методу рассады. Разработаны различные приемы выращивания рассады в парниках, навозно-земляных и торфяных горшках, в питательных кубиках, при помощи утепленного грунта и рассадников. Многие указания и советы Виталия Ивановича нашли широкое применение в производственной практике овощеводства.

Большие экспериментальные работы проведены по биологии овощных растений.

Оригинальные исследования выполнены по корнеплодам. Опыты по редису дали возможность изучить внутренние причины формирования корнеплода в зависимости от

стадийных изменений и условий внешней среды.

Проф. В. И. Эдельштейном разработана агротехника и детально изучена биология луковичных растений. Свою научно-исследовательскую деятельность проф. Эдельштейн подчиняет главной проблеме всей агрономической науки: изучение условий, при которых растение будет лучше использовать поток солнечной энергии для создания высоких урожаев.

Достигнутые в этом направлении результаты показывают, что зеленый лист и растение в целом можно заставить работать более продуктивно для создания высокого и хорошего качества урожая.

Проф. В. И. Эдельштейн воспитал много учеников и последователей. Некоторые из них стали видными специалистами, учеными и руководителями государственных учреждений по овощеводству. Назовем лауреата Сталинской премии Е. И. Ушакову, проф. Н. Н. Тимофеева, проф. М. К. Хаева, Н. И. Родникова, Маркова и других, которые известны своими работами в нашей стране.

Виталий Иванович принимает деятельное участие в подготовке кадров не только в Академии им. Тимирязева, но и на многочисленных курсах председателей колхозов, директоров совхозов и МТС, бригадиров, звеньевых и передовиков овощеводства. Только за годы Отечественной войны его лекции прослушали около двух тысяч работников совхозов, МТС и колхозов.

По инициативе Виталия Ивановича при Всесоюзном радиокомитете организованы систематические радиобеседы «Советы огородникам».

Большая работа проведена В. И. Эдельштейном по рабочему огородничеству. Его книга «Индивидуальный огород» выдержала 8 изданий с общим тиражом свыше миллиона экземпляров.

Г. А. Каблучко

С.-х. академия им. Тимирязева

КАРТОФЕЛЕВОДСТВО

А. Н. Соболева

Ко тровьно семенная станция
Министерства земледелия РСФСР

УСКОРИМ ПЕРЕХОД НА СОРТОВЫЕ ПОСЕВЫ КАРТОФЕЛЯ

Переход на сплошные сортовые посевы картофеля является одной из важнейших задач в повышении урожайности этой культуры. В соответствии с постановлением СНК СССР от 25 ноября 1944 г. «Об улучшении семеноводства картофеля» установлены сроки перехода на сплошные сортовые посевы картофеля для каждой области.

Какими же ресурсами сортовых посевов картофеля мы располагаем для выполнения этой задачи?

Ответ на этот вопрос дают до некоторой степени итоги проведенной в 1945 г. апробации посевов картофеля по РСФСР. Установлено, что из апробированных сортовых посевов картофеля 72% признано кондиционными и 28% забракованы как несортовые. Удельный вес сортовых посевов картофеля к общей площади посева в РСФСР составляет 20%; их качественный состав: 22% первой категории (имеют 2% примесей других сортов), 40% второй категории (до 5% примесей) и 38% третьей категории (до 10% примесей).

Сортовые посевы картофеля в республике распределены неравномерно; наиболее насыщены ими центральные области РСФСР. Значительный удельный вес сортовых посевов имеют Горьковская (52%) область, Новосибирская (43%), Рязанская (42%), Московская (33,3%), а из автономных республик Марийская (44%), Чувашская (37,4%), Татарская (32,2%).

По отдельным областям площадь сортовых посевов значительно превышает довоенный уровень; так, например, дают прирост: Архангельская область (34%), Горьковская область (79%), Марийская АССР (439%), Молотовская область (26%), Мордовская АССР (50%), Новосибирская область (57%), Приморский край (51%), Рязанская область (27%), Свердловская область (221%), Татарская АССР (51%), Чувашская (172%).

С другой стороны, имеются области, в которых удельный вес сортовых посевов не превышает двух-трех процентов (Великолукская, Смоленская, Псковская, Читинская, Красноярский край и др.).

Высокий процент посевов, признанных некондиционными, а также наличие во многих областях ничтожного процента сортовых посевов, говорят о том, что местные земельные органы и специалисты, отвечающие за семеноводство, не ведут достаточной борьбы за расширение сортовых посевов и высокую чистосортность посевов существующих семенных участков картофеля.

Если где и проявляют заботу о введении сортовых посевов картофеля, то вопросами качества их интересуются мало. Как правило, сем-

фонды засыпаются прямо с поля, несортированными, указания апробаторов о прочистке посевов от примесей и больных кустов не выполняются.

Контроль за посевами проводится методом полевой апробации, т. е. осмотром посева на корню. Период проведения этого контроля очень ограничен — 25—30 дней во время цветения, —и отражает состояние посева только в поле. Но, несмотря на эти недостатки, полевая апробация, при условии опытности апробатора, дает хорошие результаты. Апробатор, кроме оценки в поле, проводит:

а) контроль за выделением семенных участков и их оценку;

б) инструктаж по вопросам производства семенного картофеля;

в) инструктаж по прочистке больных кустов и примесей других сортов.

К сожалению, из-за недостатка кадров этими мероприятиями охватываются далеко не полностью имеющиеся в натуре сортовые посевы.

В 1945 г. апробации подвергнуто было 69 сортов; среди них много сеянцев, не прошедших государственного сортоиспытания и нестандартных, много малоценных сортов, отличающихся низкой урожайностью и крахмалистостью, например, Пружинка, Желто-розовый и др.

Такое разнообразие сортов осложняло работу апробаторов. Размножение сортов, не прошедших государственного сортоиспытания, создает многосортие и бесплановость в семеноводческой работе.

Наиболее распространенным сортом картофеля оказался Лорх; он занимает 52% от всей апробированной площади. Затем идут Вольтман — 12%, Ранняя роза — 8%, Кореневский — 8%, Эпикур — 2,4%, Народный — 2%, Смысловский — 1,4%, Берлихинген — 1,3% и Курьер — 1,2%; все остальные сорта апробировались на незначительных площадях, составляющих доли процента.

Резкое снижение качественных и количественных показателей приходится отметить по группе ракоустойчивых сортов. 29% всей апробированной площади этих сортов были забракованы за наличие примесей других сортов. Основная масса посевов, признанных кондиционными, отнесена ко 2-й и 3-й категории (имеют примесей других сортов 5—10%).

Известно, что картофельный рак является самой опасной болезнью, уничтожающей посевы картофеля и исключающей возможность возделывания этой культуры в пораженном районе в течение ряда лет. Ракоустойчивые сорта являются наиболее действительным средством борьбы с этим заболеванием. Вот почему внедрение и переход пограничных районов на сплошные посевы ракоустойчивых сортов являются большой народнохозяйственной задачей. Никак нельзя допускать халатного отношения к мероприятиям по поддержанию сортовой чистоты посевов картофеля ракоустойчивыми сортами.

Для выполнения правительственного задания о переходе на сплошные сортовые посевы картофеля в установленные сроки необходимо произвести точный учет всех имеющихся в натуре сортовых посевов и установить их качественный состав. В этих целях в 1946 г. должна быть проведена сплошная апробация посевов картофеля силами специально подготовленных апробаторов и инспекторов из местных агрономов и колхозного актива.

В районах распространения ракоустойчивых сортов, кроме прочистки семенных участков, необходимо провести сортовую прочистку и на общих площадях. Сортовые посевы, имеющие 2-ю и 3-ю категории, должны быть доведены до норм 1-й категории, а забракованные при апробации 1945 г. посевы — до кондиционных.

На семенных участках сортовых посевов необходимо выполнить 2-кратную сортовую прочистку: а) в момент цветения, б) в конце

цветения. При прочистке должны быть удалены все больные кусты и примеси других сортов.

В областях с малой насыщенностью сортовыми посевами картофеля надо широко применять методы ускоренного размножения (рассадный и др.) имеющегося сортового картофеля. Для повышения урожайности семенных участков на них следует проводить передовую стахановскую агротехнику.

А. Л. Ефимов

Центральная лаборатория по семенному контролю и карантину с.-х. вредителей

КОЛОРАДСКИЙ ЖУК — ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ КАРТОФЕЛЯ

Колорадский жук — самый опасный вредитель культуры картофеля.

Прошло сто лет (1845 г.), как этот вредитель впервые нанес большой вред посевам картофеля в одном из районов США (в долине реки Колорадо, откуда он и получил свое название). С тех пор жук распространился почти по всей территории США и на значительной части территории Канады. К настоящему времени только в США колорадский жук приносит ежегодный вред посевам картофеля на площади 1 600 000 га.

В первую мировую войну колорадский жук был завезен из США во Францию на пароходах, которые перевозили американских солдат.

В течение трех лет вредитель оставался не обнаруженным во Франции, и за это время он успел распространиться на значительной территории. В настоящее время во Франции можно почти везде найти этого вредителя.

Со времени завоза колорадского жука во Францию прошло около 26 лет. За это время вредитель широко распространился в Бельгии, Голландии, Швейцарии, Германии, Люксембурге, а также проник в Италию, Испанию и Северную Африку.

Появление колорадского жука в Германии усилило угрозу возможного проникновения его и в нашу страну.

Во вторую мировую войну жук был завезен фашистскими войсками в бывшую Восточную Пруссию, в Польшу и Австрию.

Для СССР особенно опасны очаги колорадского жука, имеющиеся в настоящее время на территории бывшей Восточной Пруссии, граничащей с Литовской ССР, и в Польше.

За 1944 и 1945 гг. колорадский жук распространился в Германии от прежних, не ликвидированных очагов на расстояние до 600 км по направлению к нашим границам.

Есть опасность, что жука могли занести немецкие оккупанты и на нашу территорию, в районы Украины, Молдавии, Белоруссии, Литвы, Латвии и Эстонии, которые находились в длительной оккупации.

Необходимо проявить максимальную бдительность, чтобы своевременно обнаружить и ликвидировать возможные очаги этого вредителя.

Чем же опасен колорадский жук?

Во Франции он ежегодно уничтожает до 30% и более урожая картофеля.

В Германии, в районах, где распространен колорадский жук, ежегодно уничтожается до 20, а нередко и свыше 50% урожая картофеля. В США этот вредитель уничтожает урожай картофеля на сумму до 58 млн. рублей в год.

Во всех странах, где жук обосновался, выращивание картофеля ста-

ло возможным лишь при условии ежегодного двух-трехкратного опрыскивания или опыливания картофельных полей ядовитыми составами.

Что собой представляет колорадский жук и его образ жизни

Взрослый колорадский жук имеет овальную форму, сверху выпуклый, а снизу плоский. Основная окраска жука варьирует от соломенно-желтой до желто-бурой; голова и переднеспинка иногда встречаются красноватые. Нижняя поверхность жука окрашена в желто-бурый цвет, гладкая, с редкими, чуть заметными точечными ямками. На брюшке имеются три или четыре ряда черных пятен. На лбу черное пятно в виде треугольника. Глаза черные. Усики состоят из 11 члеников, постепенно расширяющихся к вершине, при этом первые пять-шесть члеников бурого цвета, а остальные — черные, последний же членик усиков — конической формы, короткий и очень трудно заметный.

Переднеспинка жука покрыта точечными ямками, с одиннадцатью черными пятнами, при этом среднее, наиболее крупное, пятно хорошо выделяется и по форме напоминает римскую цифру V.

Надкрылья у жука гладкие, с пятью черными полосками на каждом, окаймленными двойным рядом точечных ямок с обеих сторон. Нижние крылья хорошо развиты и окрашены в яркий розовато-красный цвет. Ноги бурые или красноватые. Длина тела жука: самцов — от 7 до 16,5 мм, самок — от 8 до 12,5 мм.

Яйца, откладываемые самкой, продолговатые, с закругленными концами, оранжевого цвета. Длина их — от 0,8 до 1,5 мм.

Взрослая личинка колорадского жука — около 1,5 см длиной. Тело личинки липкое, мясистое, снизу плоское, сверху выпуклое. Брюшко сильно утолщенное, по сравнению с грудной частью, и резко суживается к заднему концу. С боковых сторон тела личинки имеются два ряда темных пятен. Основная окраска тела личинки первоначально оранжево-красная, а затем, с возрастом, постепенно переходит в оранжево-желтую. Голова черного цвета.

Куколка жука розоватого или оранжево-желтого цвета. По внешности она воспроизводит очертания будущего жука.

Зимует этот вредитель исключительно в стадии жука в земле на глубине от 18 до 70 см, в зависимости от типа почвы и климатических особенностей местности.

Весной, когда температура почвы достигнет 14—15° Ц, жуки пробуждаются от зимней спячки, поднимаются в верхние горизонты почвы и выходят на поверхность. Если наступает похолодание, то выход жуков из земли затягивается на две-три недели. Обычно они появляются на поверхности земли с середины апреля, в мае и позже, в зависимости от погоды.

Перезимовавшие жуки, нормально питавшиеся осенью прошедшего года, могут находиться без пищи больше месяца.

Жуки прежде всего объедают на растениях молодые листочки.

В поисках пищи жуки перелетают на расстояния до 0,5 км в день, будучи же подхвачены ветром, переносятся и на значительно большие расстояния.

Колорадский жук и его личинки.

Самки жука по выходе из почвы предварительно питаются, а затем приступают к спариванию и откладке яиц. Самка способна откладывать оплодотворенные яйца на протяжении всей своей жизни, с небольшими перерывами.

Каждая самка перезимовавшего поколения обладает огромной плодовитостью и за период своей жизни откладывает до 400—600 яиц, а отдельные особи и свыше 2 000 яиц. Чаще всего яйца откладывают на нижнюю сторону листьев картофеля и других поедаемых растений, небольшими кучками, в среднем до 30 яиц на каждую яйцекладку.

Яйцо прикрепляется к поверхности листа быстро засыхающей липкой жидкостью, которую самка выделяет из яйцеклада вместе с яйцами; они располагаются на поверхности листа в наклонном положении. В зависимости от температуры и влажности воздуха, стадия яйца может продолжаться от 5 до 17 дней, по прошествии которых из яйца вылупляется личинка. Отродившаяся личинка первоначально питается оболочками яиц, поедая не только пустые яйца, но и содержащие живых зародышей личинок, затем она начинает питаться тканями листа по соседству с яйцекладкой, обгрызает небольшие кусочки с нижней поверхности, как бы скелетирует лист. Покончив с первым листом, личинки переходят на верхушку растения, а затем расползаются по веткам куста картофеля.

Личинки, отродившиеся только из одной яйцекладки, могут уничтожить всю вершину куста картофеля. Личинки второго возраста, оставаясь на верхушке растения, уничтожают на нем наиболее сочные части и не трогают лишь центральную и более толстые жилки листьев.

В третьем возрасте личинки пожирают и эти толстые жилки листа и после полного уничтожения листьев на растении переходят на главный стебель.

Личинки поедают растения днем и ночью; особой прожорливостью отличаются они в последнем возрасте. Уничтожив листья на одном растении, личинки, в поисках пищи, переходят на другие и прекращают вредить только за несколько часов до ухода в почву или превращения в куколку.

Личинки колорадского жука не боятся холодных дождей; на это время они переползают на нижние стороны листьев.

Если на участке почва рыхлая, то бо́льшая часть личинок для окукливания углубляется в землю у основания растений. Если же поверхность почвы затвердела и образовалась корка, то личинки, в поисках подходящего места для окукливания, проползают значительные расстояния.

Куколки залегают в почве на глубине от 1,5 до 18 см, но основная их масса находится на глубине 5—8 см. В зависимости от климатических условий, стадия куколки в летний сезон продолжается от 6 до 15 дней, после чего куколка превращается в молодого жука, и последний, покидая оболочку, выходит на поверхность земли.

Молодые жуки, выйдя на поверхность земли, некоторое время питаются на картофеле и других растениях, после чего спариваются, откладывают яйца, и таким образом весь цикл развития колорадского жука повторяется снова.

В июне и июле в жаркую погоду, а также осенью жуки оставляют объеденные растения картофеля и в поисках пищи совершают перелеты; в это время с помощью ветра они могут переноситься на большие расстояния.

Когда наступает холодная погода, жуки уходят в почву на зимовку; при потеплении они снова появляются на поверхности земли. Жуки хорошо переносят и засушливое время.

Для зимовки жуки уходят, главным образом, в рыхлые почвы. Пребывание жуков в почве продолжается до 7—8 месяцев. Отдельные же жуки могут находиться в почве до 18—20 месяцев. Эту особенность

длительного пребывания жуков в почве необходимо учитывать при оценке качества проведенных мероприятий по ликвидации очагов вредителей. Эффективность этих мероприятий можно установить только по прошествии не менее двух лет, при условии систематического наблюдения за местами, где была проведена ликвидация.

Продолжительность одной генерации от яйца до жука проходит, в зависимости от климатических условий, в течение 25—60 дней. В зависимости от географической местности, может быть от одной до четырех генераций колорадского жука в год, что также говорит об огромной опасности этого вредителя.

Растения, повреждаемые колорадским жуком

Из культурных растений колорадский жук наибольший вред приносит картофелю. Но, наряду с картофелем, жук повреждает и растения из семейства пасленовых: томаты, баклажаны, перец и некоторые виды табака, в том числе и махорку.

Жук и его личинки питаются и на дикорастущих: дурмане, белене, белладонне, физалисе, пасленах — черном, сладко-горьком, колючем, и на некоторых других видах растений.

Колорадский жук питается не только листьями, черешками и стеблями растений, но также цветами и зелеными плодами (например, баклажаном).

Ранние сорта картофеля повреждаются жуком сильнее, чем поздние, особенно в тех местностях, где всходы картофеля появляются в период интенсивной откладки яиц жуками весной.

Как жуки, так и личинки весьма прожорливы. Потомство одной самки при наличии трех поколений в летний период и благополучном развитии только 500 яиц из числа откладываемых самками составит свыше 31 млн. особей, которые смогут уничтожить около 2,5 га посадки картофеля.

От кустов картофеля, на которые нападают жуки и их личинки, остаются только стебли и жалкие остатки нижних листьев, а нередко только нижние части стеблей. Конечно, ждать урожая клубней от таких кустов невозможно.

Где и когда надо искать колорадского жука и что делать, обнаружив его

Во всех районах Украинской, Молдавской, Белорусской, Латвийской, Литовской, Эстонской и Карело-Финской ССР, а также в областях и краях РСФСР, находившихся длительное время под оккупацией немецко-фашистских захватчиков, необходимо организовать постоянное наблюдение за посевами картофеля, баклажанов, томатов и табака, а также за пасленовыми сорняками.

Особенно важно установить постоянное наблюдение за посевами указанных культур в районах, граничащих с иностранными государствами.

Зная, что колорадский жук может быть завезен на пароходах, в автомашинах, в поездах, на самолетах, необходимо проводить постоянное наблюдение за посевами картофеля и других культур, находящихся в расположении морских и речных портов, вблизи аэродромов, пограничных железнодорожных станций и на трассе автомобильных дорог, идущих из-за границы в СССР.

Для ликвидации выявленных очагов колорадского жука применяются различные химические средства, которыми опрыскивают зараженные растения, а также обеззараживают почву.

От правильности проведения этих истребительных работ зависит и возможность ликвидации вредителя.

Колхозы, совхозы и другие хозяйства проводят все истребительные работы обязательно под руковод-

ством государственных инспекторов по семенному контролю и карантину сельскохозяйственных растений, которые имеются в каждом районе СССР и находятся в районных земельных отделах, а в Латвийской, Литовской, Эстонской и Молдавской ССР — при уездных земельных отделах.

Место, где будет обнаружен хотя бы один колорадский жук или его личинка, обязательно надо отметить каким-либо хорошо заметным знаком (вешкой и т. п.). Это имеет большое значение для последующего обследования участка, с целью выявления всех жуков и личинок и определения границы очага заражения. Это мероприятие имеет огромное значение при определении размеров площади, на которой должны быть проведены истребительные работы.

Одновременно с сообщением об обнаружении колорадского жука государственному инспектору по семенному контролю и карантину сельскохозяйственных растений необходимо немедленно организовать тщательный ручной сбор жуков, личинок и яйцекладок на всем участке, где найден вредитель, а также тщательно осмотреть и прилегающие к нему поля, сорняки и приусадебные участки.

Для ручного сбора жука, личинок и яйцекладок следует привлечь детей, особенно школьников, которые с присущей им внимательностью будут осматривать растения.

Всех собранных жуков, личинок и яйцекладки надо при сборе умерщвлять (не раздавливая), помещая их в посуду с формалином, керосином или бензином, и обязательно сохранять до приезда государственного инспектора по семенному контролю и карантину сельскохозяйственных растений для определения вредителя.

Н. С. Чесноков и В. Н. Михайлова

Ростовская селекционная опытная станция

УВЯДАНИЕ КАРТОФЕЛЯ

Увядание картофеля, проявившееся в 1945 г. в Ростовской и многих других областях юга и юго-востока СССР, нанесло большой ущерб сельскому хозяйству. В Ростовской области это заболевание началось в первой половине августа и, развиваясь быстрыми темпами, уничтожило к концу августа до 50% растений весенних посадок картофеля.

Ввиду большой вредоносности и сильного распространения этого неизученного еще заболевания появилась необходимость установить вызывающие его причины и разработать меры борьбы с ним.

Проведенный нами весною 1938 г. анализ клубней урожая 1937 г. от здоровых кустов и кустов, больных увяданием, показал, что клубни из-под увядших кустов отличались большим количеством нитевидных ростков и появлением некроза кольца сосудов.

Во второй половине июля 1939 г. нами было проведено выборочное обследование посадок картофеля в колхозах ряда районов Ростовской области.

Вредоносность заболевания была очень велика. Только ранние посадки скороспелых сортов успели накопить до начала увядания неплохой урожай, ростковые же апрельско-майские посадки, а также и запоздалые клубневые посадки не дали урожая.

Стебли увядших растений обычно имели загнившее (с побуревшими тканями) основание; в некоторых случаях наблюдалось размочаливание корневой шейки.

Одним из объектов наших наблюдений в 1939 г. были весенние посадки на участке сортоиспытания Ростовского опорного пункта Института картофельного хозяйства, где испытывалось более 30 различных по скороспелости сортов картофеля. Почти на всех сортах, в том числе и на поздних, у которых вегетация обычно продолжается до конца сентября, ботва увяла одновременно в период с 10 по 20 июля, причем у некоторых сортов, например, у Лорха, все растения погибли от увядания в течение нескольких дней.

Наблюдения 1939 г. показали определенную зависимость величины процента увядших растений картофеля от срока посадки. На июньских посадках (колхоз «Политотделец») имелось 19% увядших растений; на июльских посадках картофеля в колхозах Кривянской МТС, Новочеркасского района, увядания не наблюдалось.

Описание болезни

В самом начале увядания растения по внешнему виду напоминают заболевание томатов столбуром. Болезнь начинается посветлением верхних молодых листочков и появлением на них у многих сортов антоциановой окраски, распределяющейся, в основном, на краях листочков. Молодые листочки располагаются под более острым углом к стеблю, чем на здоровых растениях, и складываются по средней жилке.

Одновременно с посветлением верхних листочков, более светлый, желтовато-зеленый, хлоротичный оттенок ботвы приобретает и все растение. Затем листья теряют тургор, растение завядает и засыхает. Обычно увядает все растение, и реже наблюдается завядание одного-двух стеблей в кусте.

На поперечном и продольном разрезах основания стебля увядших растений хорошо видно побурение кольца сосудов. При дальнейшем развитии болезни растения становятся бурыми, отмирают (загнивают) все ткани корневой шейки. Загнивание основания стебля иногда наблюдается и в начале увядания растения. В более поздней стадии увядания наблюдается размочаливание корневой шейки и нередко появление на ее поверхности грибницы фузариума.

Корни увядших растений в начале увядания обычно находятся в нормальном, здоровом состоянии, затем начинается побурение отдельных корней, а через некоторое время становится бурой вся корневая система и отмирает.

Клубни, выросшие под увядшими кустами, в значительной части вялые. Следует отметить, что вялыми становятся вначале клубни, расположенные ближе к поверхности почвы; клубни же нижних ярусов обычно остаются нормальными.

Вялые клубни встречаются иногда и под внешне здоровыми растениями, но в небольшом количестве. Так, наши анализы урожая здоровых и увядших растений сорта Лорх на весенних посадках 1945 г. показали, что количество вялых клубней составляло под увядшими кустами 57% и под внешне здоровыми — лишь 9%.

Фитопатологический анализ материнского клубня под увядшими растениями, проведенный нами в 1945 г. на сорте Лорх, показал, что у 68,5% растений маточный клубень поражен сухой или мокрой фузариальной (водянистой) гнилью, у 25% исследованных образцов маточный клубень был здоров, но в месте прикрепления к нему основания стебля имелись некротические пятна, от которых начинался некроз тканей корневой шейки.

Внешний вид увядших растений был одинаков как на весенних, так и на летних посадках картофеля.

В результате микроскопического исследования, проводившегося в 1940—1941 гг., было установлено, что в срезах корневой шейки увяд-

ших растений у большей части образцов находилась грибница фузариума. Встречались образцы с наличием бактерий, и, кроме того, в единичных случаях наблюдались ярко-желтые включения. В срезах стеблей здоровых растений грибница фузариума, а также и бактерии отсутствовали.

Чтобы установить влияние массового увядания картофеля на качественное состояние клубней после зимнего хранения, весною 1940 г. перед посадкой был проведен фитопатологический анализ клубней от весенней посадки 1939 г., а также определение процента стекловидных клубней (табл. 1).

2 месяца. У сорта Юбель всхожесть была всего 14%, у Юбилейного 38%, у Эллы 43%, у Курьера 56%; у остальных немного выше. Семенной материал от летних посадок 1939 г. при весенней посадке в 1940 г. дал по всем сортам быстрые, дружные всходы от 97 до 100%.

Зависимость увядания от агротехнических приемов

Увядание картофеля начиная с 1939 г. наблюдалось ежегодно, однако степень, а также ход его развития были неодинаковы. В 1939 г. от увядания, начавшегося в первой половине июля, в короткий срок

Таблица 1

Качественное состояние клубней урожая весенних посадок 1939 г. на Ростовском опорном пункте (анализ весной 1940 г.)

Сорта	Процент клубней				
	стекловидных	гнили		загнивание столонной части	с нитевидными ростками
		сухая	мокрая		
Ранние сорта					
Ранняя роза	26,7	2,3	3,2	—	82,4
Эпикур	37,5	7,2	2,5	1,4	60,8
Курьер	26,1	5,1	0,9	—	55,4
Юбилейный	36,6	3,1	2,3	—	44,3
Среднеспелые сорта					
Лорх	24,6	15,0	4,6	—	96,8
Кореневский	45,4	13,8	3,4	1,7	91,9
Юбель	34,3	41,4	21,3	Все клубни	84,3
Советский	54,3	29,1	16,6	—	72,4
Элла	50,6	7,2	3,6	6,1	91,3
Поздние сорта					
Вольтман	44,8	20,7	—	—	100
Герой	53,8	0,9	4,7	10,4	92,3

Следует отметить, что ни в один из предшествующих годов не наблюдалось такого высокого процента стекловидных клубней, а также развития гнили, как в урожае весенних посадок 1939 г.

Исследованные клубни от весенних посадок 1939 г. в 1940 г. дали низкий процент всхожести, появление всходов растянулось почти на (около 10 дней) во многих районах области погибли все весенние посадки.

В 1940 г. увядание началось в третьей декаде июля, в 1941 г.—в конце июля и в последующие годы еще позже. При этом в 1942, 1943 и 1944 гг. наступило резкое уменьшение развития заболевания.

При обследовании в 1940—1941 гг.

посадок картофеля на колхозных полях поражение увяданием наблюдалось как на пойменных, так и на поливных участках. Распространялось заболевание на весенние и летние посадки, независимо от того, клубнями или рассадой они производились. По наблюдениям и сообщениям из районов, увядание часто начиналось после выпавшего дождя.

Ввиду резких различий в развитии заболевания в отдельные годы, была сделана попытка сопоставить его с метеорологическими условиями летнего периода, однако никакой зависимости установить не удалось.

По наблюдениям 1945 г. в производственных условиях, увядание одинаково сильно было развито как на посадках собственным семенным картофелем местных репродукций, так и картофелем, завезенным весной 1945 г. из средней полосы СССР, где картофель не подвергается южному увяданию.

Следовательно, не посадочный клубень является источником заболевания. Указанный вывод подтверждается и тем, что как при весенних клубневых посадках, так и в ранних посадках ростками без маточного клубня наблюдается, примерно, одинаковое развитие увядания. Это отмечено и при обследовании посадок в колхозах и в опытах. Так, в опыте Ростовской областной опытной станции за 1940 г. при посадке 28 апреля неяровизированным картофелем получено 75,9% увядших растений, а при посадке ростками — 74,1%.

Посадки картофеля на участке после картофеля и на участке, где картофель никогда не возделывался, проведенные в 1941 г. на Ростовской областной опытной станции, не показали заметной разницы в развитии увядания, которое было на обоих участках очень сильным.

Данные многолетних наблюдений показывают зависимость развития заболевания от сроков летней посадки картофеля. Чем позже проводилась посадка, тем меньше растения поражались увяданием, которое на посадках, проведенных после 10 июля, совсем прекращалось. В среднем в 1940—1941 гг. увядших растений было при посадке 20 апреля 45,9%, 1 июля — 12,5%, 10 июля — 0,5%, а при еще более поздних посадках увядания не было.

Указанная зависимость между сроком летней посадки и развитием увядания позволяет рекомендовать в качестве главного приема борьбы с ним срок посадки.

В таблице 2 приводятся данные 1941 г. по динамике увядания картофеля сорта Лорх в зависимости от сроков посадки.

Из приводимых данных видно, что поражаются увяданием растения во взрослом состоянии. По наблюдениям за ряд лет, увядание на весенних посадках начинается через значительный промежуток времени после начала цветения (30—45 дней); на июньских (преждевременных летних) сроках посадки начало увядания может совпадать с фазой цветения; на посадках 1-й декады июля заболевание обычно наступает несколько позднее начала цветения.

Попытки установить зависимость между развитием увядания и внесе-

Таблица 2

Срок посадки	Бутонизация	Процент увядших растений при проверке					
		30 мая	6 августа	12 августа	18 августа	25 августа	3 сентября
21 апреля . .	29/VI	25,5	71,4	78,0	79,8	Полное отмирание	—
20 июня . . .	29/VII	0	13,5	20,2	21,7	28,7	48,9
30 „ . . .	3/VIII	0	0	0	3,0	6,5	16,4
10 июля . . .	12/VIII	0	0	0	0	0	0,7
20 „ . . .	22/VIII	0	0	0	0	0	0
30 „ . . .	29/VIII	0	0	0	0	0	0

нием удобрений не дали положительного результата.

На весеннем сортоиспытании нами проводился учет увядших растений, имевший целью изучить устойчивость к увяданию разных сортов картофеля. Данные за 1940 г. (Ростовский опорный пункт) и за 1941 г. (Ростовская областная опытная станция) приводятся в таблице 3.

Таблица 3

Сорт	1940 г.		1941 г.	
	% мозаичных растений	% увядших растений	% мозаичных растений	% увядших растений
Ранняя роза	97,2	15,4	100	9,1
Эпикур	90,5	16,7	97,5	11,7
Курьер	95,6	6,3	100	5,9
Юбилейный	87,8	72,8	76,0	9,5
Юбель	—	31,3	—	—
Советский	2,2	84,2	—	—
Лорх	2,7	75,0	40,0	44,4
С 257	96,6	11,1	—	—
Кореневский	26,3	43,5	33,0	47,4
Смысловский	4,1	91,7	—	—
Элла	86,7	21,4	—	—
Октябренок	1,1	63,6	3,9	65,7
С. 81	2,9	88,9	4,0	68,9
Вольтман	85,7	28,6		26,5
Эпрон	12,0	20	87,9	14,0
С. 2009 ИКХ	0	0	32,9	0

Данные таблицы показывают отсутствие среди бывших в сортоиспытании сортов, устойчивых против увядания, и слабую поражаемость увяданием сортов, больных мозаичными болезнями. Из всех сортов не был поражен увяданием лишь сеянец 2009 ИКХ, успевавший закончить вегетацию до начала увядания.

Изложенный здесь материал позволяет сделать следующие выводы.

1. Увядание картофеля, наблюдавшееся на юге в катастрофически широких размерах в 1939, 1941 и 1945 гг., является опасным и вредоносным заболеванием картофеля. Распространяясь на весенних и летних посадках, это заболевание в годы наиболее сильного его развития (как, например, в 1939 г.) приводит к полной гибели весенние посадки и поражает до 40—50% растений на участках с преждевременными сроками летних посадок.

Вредоносность увядания выражается не только в резком снижении урожая картофеля (до 50% и выше), а иногда в полной его гибели, но и в крайне низком качестве урожая. Урожай картофеля весенних посадок в годы с сильным увяданием даже после тщательной переработки отличается крайне плохой лежкостью. Сильное поражение такого картофеля сухой и мокрой фузариальной гнилью и высокий процент стекловидных клубней делают его мало пригодным не только для семенных, но и для продовольственных целей.

Слабое проявление увядания в 1942—1943 гг. и небольшие его размеры в 1944 г. ни в какой степени не уменьшают опасности новой вспышки в развитии этого заболевания.

2. По внешним признакам в начале развития заболевания увядание картофеля сходно со столбуром томатов. Есть некоторая аналогия с заболеванием столбуром и в соответствующих изменениях плодов томатов (одеревенение) и клубней картофеля при увядании (стекловидность).

Фитопатологические и микроскопические исследования увядших растений позволяют отводить определенную роль в развитии заболевания грибку Fusarium (как вторичному явлению), вид которого пока не установлен.

3. Развитие увядания в жаркий период, повидимому, обусловлено, с одной стороны, ослабленным высокими температурами состоянием растений и появлением на основании стеблей некрозов, где вначале поселяется гриб Fusarium; с другой стороны, благоприятными для развития гриба температурными условиями, особенно при выпадении в этот период осадков.

4. Посадочный клубень не может рассматриваться как источник забо-

левания. При посадке клубнями, взятыми от увядших и от здоровых растений, наблюдается, примерно, одинаковый процент развития увядания. В одинаковой мере подвергаются увяданию как клубневые посадки, так и посадки ростками.

5. Учитывая, что развитие картофеля в одинаковой мере наблюдается как на посадках по предшественнику, картофелю, уже пораженному в предыдущий год увяданием, так и на участке, где картофель никогда не культивировался, можно сделать вывод о том, что возбудитель увядания живет во всех местных почвах.

Меры борьбы с увяданием

а) Культура ранних сортов, успевающих до начала увядания накопить достаточно высокий для местных условий урожай; посадочный материал должен быть здоровым, невырожденным;

б) широкое применение яровизации посадочного материала как приема, способствующего ускорению клубнеобразования и повышению урожайности картофеля;

в) ранние сроки посадки и высокий агрофон, обеспечивающий более быстрый ход прироста клубневой массы;

г) выведение и внедрение в производство сортов, устойчивых к увяданию;

д) зависимость развития увядания картофеля на летних посадках от срока их проведения позволяет рекомендовать в качестве основного приема борьбы с этим заболеванием срок посадки; таким сроком летней посадки для условий Ростовской области, по нашим данным, является начало второй декады июля.

В. М. Марков и П. С. Семенчук

Горьковский с.-х. институт

ВЛИЯНИЕ УДАЛЕНИЯ СОЦВЕТИЙ И ВЕРХУШЕК СТЕБЛЕЙ НА УРОЖАЙ КАРТОФЕЛЯ

В литературе есть указания на опыты, проводимые в южных районах, с удалением части стеблей картофеля, чтобы передвинуть клубнеобразование на более поздние сроки (август—сентябрь) и получить полноценный невырожденный посадочный материал [1].

Опыты, проведенные отдельными практиками, работавшими в средней полосе СССР, также дали положительные результаты от удаления соцветий. Но есть указания и на то, что обрывание соцветий на урожай никакого влияния не оказывает [2].

Противоречивые данные по этому вопросу побудили нас провести исследование влияния на урожай удаления соцветий и верхушек стеблей картофеля.

Пасынкование и удаление верхушек широко применяются в практике культуры томатов, при тепличной культуре огурцов, баклажанов и других растений. По отношению к картофелю этот прием мало изучен.

Задача нашего исследования состояла в том, чтобы установить влияние на урожай удаления соцветий, верхушечных почек и верхушек молодых стеблей длиной 10 см.

Посадка производилась 20 мая. Площадь питания для каждого куста была установлена в 70 см × × 40 см = 2 800 кв. см.

[1] Молотковский Г. К. К вопросу о борьбе с вырождением картофеля на юге (Доклады Академии наук СССР, т. VI—XI, № 9, 1945).

[2] Арнаутов В. В. Агротехника картофеля на индивидуальных огородах, 1945.

Почва на участке — серая лесная, очень бедная. Уход состоял в двукратном рыхлении с окучиванием.

Цветение картофеля продолжалось с конца июля до 9 августа, причем 31 июля было удалено в среднем на 1 растение по 4 соцветия, а 9 августа только по 2 соцветия. После 9 августа соцветий у картофеля не появлялось, тогда как образование вегетативных органов у картофеля продолжалось до уборки.

В варианте, где удалялись соцветия и верхушечные почки, при первой прищипке 31 июля было удалено в среднем на одно растение по 12 почек, при второй прищипке 9 августа — по 5 почек. В результате двукратной прищипки в дальнейшем наблюдалось массовое появление новых боковых ветвей. 23 августа было удалено в среднем с растения по 20 верхушечных почек. После третьей прищипки темпы образования новых вегетативных органов резко понизились. 29 августа в среднем на растение приходилось только 1,5 удаленных верхушечных почки.

В результате удаления молодых побегов, достигших длины 10 см, растения были ослаблены, и новых вегетативных органов было у них меньше, чем в варианте с удалением только верхушечных почек.

Ассимиляционная поверхность листьев определялась 6 сентября.

В варианте с удаленными соцветиями ассимиляционная поверхность уменьшилась, по сравнению с естественной формой куста, до 79,9%, в варианте с удалением верхушек — до 43,3% и в варианте с удалением молодых побегов — до 30%.

Уборка картофеля была проведена 13 сентября, когда ботва картофеля только начинала засыхать. Результаты учета урожая приведены в таблице 1.

Из таблицы видно, что урожай во всех трех вариантах, по сравнению с естественной формой куста, оказался пониженным, причем это находится в прямой связи с уменьшением ассимиляционной поверхности, что можно видеть из таблицы 2.

Таблица 1

Результаты учёта урожая

Повторности	Вес клубней (в кг с 10 кустов)			
	естественное развитие	с удаленными соцветиями	с удаленными верхушечными почками	с укороченными на 10 см верхушками побегов
1	5,0	5,8	3,4	2,3
2	4,7	5,0	4,9	3,0
3	5,2	3,8	4,2	3,1
В среднем на 1 куст				
в кг	4,95	4,87	4,2	2,8
в %	100	99	85	57

Таблица 2

Соотношение ассимиляционной поверхности и величины урожая у картофеля в зависимости от удаления верхушек и соцветий

Варианты	Ассимиляционная поверхность		Урожай	
	кв. см	%	кг	%
Естественное развитие . . .	5671	100	4,95	100
Удалены соцветия . . .	4532	79,9	4,87	99
Удалены верхушечные почки	2457	43,3	4,2	85
Удалены верхушки побегов длиной 10 см	1706,7	30	2,8	57

Поставленный опыт удаления соцветий, верхушек и молодых стеблей показал снижение урожая картофеля по всем вариантам, что связано с уменьшением ассимиляционной поверхности. Приведенные данные доказывают, что в средней полосе Союза нельзя рекомендовать ни удаления соцветий картофеля, ни верхушек стеблей.

Плодоводство

В. И. Егоров
Министерство земледелия РСФСР

САДОВОДСТВО СССР В НОВОЙ ПЯТИЛЕТКЕ

Пятилетний план восстановления и развития народного хозяйства СССР на 1946—1950 гг. предусматривает мощный подъем сельского хозяйства и промышленности, производящей средства потребления, для обеспечения материального благополучия народов Советского Союза и создания в стране обилия основных предметов потребления.

Повышение материального и культурного уровня трудящихся обусловит дальнейшее улучшение питания, в котором видную роль должны занять фрукты. А это потребует мощного развития садоводства — отрасли, имеющей большое народнохозяйственное значение.

Значение и состояние садоводства

Садоводство дает ценные продукты питания, содержащие большое количество витаминов, сахаров, органических кислот и минеральных солей, крайне необходимых для нормального развития человеческого организма. Большую роль играет эта отрасль хозяйства в снабжении сырьем пищевой промышленности — консервной, кондитерской, витаминной и других.

Садоводство повышает доходность и зажиточность колхозов. Плодово-ягодные культуры, занимая в среднем по СССР только 0,6% от общей площади посевов, давали до войны почти 10% денежного дохода, получаемого колхозами от всего растениеводства (в 1940 г. — 9,5%). Во многих колхозах, не только в южных и центральных районах, но даже на Урале и в Сибири, садоводство становится мощным источником колхозных доходов и повышения зажиточности колхозников.

Посадка садов в колхозах и совхозах, озеленение плодовыми деревьями и ягодными кустарниками усадеб колхозников, рабочих и служащих, а также улиц и дорог, преобразует внешний вид колхозных сел и рабочих поселков, оздоровляет быт и делает жизнь трудящихся краше и радостнее.

Сад — один из показателей культурной и зажиточной жизни. В передовых колхозах и совхозах, где бы они ни были — в солнечной Грузии или на Крайнем севере, — везде есть плодово-ягодные насаждения.

За годы советской власти в садоводстве СССР произошли большие изменения. Площадь плодово-ягодных насаждений в царской России составляла всего лишь 655 тыс. га. В первые десять лет после Великой Октябрьской революции площадь садов в СССР оставалась почти неизменной.

Вместе с коллективизацией и технической реконструкцией сельского хозяйства начался быстрый рост плодово-ягодных насаждений. За три сталинских пятилетки площадь садов и ягодников увеличилась более чем в два раза и достигла к началу 1941 г. 1 450 тыс. га. Включая же западные области Украины и Белоруссии, новые районы Молдавии, Литву, Латвию и Эстонию, накануне войны в СССР было свыше 1,6 млн. га плодово-ягодных насаждений, а вместе с виноградом (420 тыс. га) более 2 млн. га.

Перед второй мировой войной СССР по площади плодово-ягодных и виноградных насаждений занимал пятое место в мире, уступая США (2 630 тыс. га), Италии, Испании и Франции. Площадь садов и виноградников СССР составляла около 8% от общей мировой площади (25 млн. га).

За годы сталинских пятилеток заложены крупные сады в колхозах и совхозах. Например, сад колхоза «Красный садовод» на Черноморском побережье (около Геленджика) с 50 га доведен до 300 га. Площадь плодовых насаждений в колхозе «Горный гигант» в пригороде Алма-Ата, Казахской ССР, доведена до 600 га.

Многие совхозы имеют площадь садов свыше 1 000 га. Совхоз «Агроном» в Рязанской области — детище первой сталинской пятилетки — имеет площадь сада 1 520 га. Для сравнения укажем, что самый крупный сад до революции не превышал 125 га.

Плодовые же насаждения совхоза им. Горького на Кубани — самого крупного в мире садового хозяйства — занимают огромную площадь в 2 300 га, раскинувшись сплошным массивом более чем на 4 км в ширину и почти на 6 км в длину. Насаждения этого совхоза вступили в плодоношение и уже в 1945 г. дали стране свыше 30 тыс. ц фруктов. Скоро начнется полное плодоношение сада, и ежегодный урожай составит более 150 тыс. ц, или около 1 млн. пудов. Насколько велика эта продукция, можно судить хотя бы по тому, что, если весь годовой урожай сада направить в Москву, то каждый житель получит более чем по 3 кг плодов.

Особенно большие площади садов заложены в южных районах: в союзных республиках Закавказья, Средней Азии, а также на Северном Кавказе.

Почти заново создано цитрусовое хозяйство в нашей стране. За годы сталинских пятилеток в Грузинской ССР — основной субтропической зоне Союза—площадь под цитрусовыми культурами увеличилась с 0,4 тыс. до 18 тыс. га. Грузинские совхозы и колхозы дают стране ежегодно сотни миллионов мандаринов, апельсинов и лимонов.

За годы пятилеток значительно расширена площадь садов и ягодников в промышленных районах Донбасса, Московской, Ленинградской, Горьковской и других областей.

Садоводство успешно продвигается далеко на север и восток. В северных районах европейской части Союза, а также на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке заложено свыше 20 тыс. га садов в колхозах, совхозах и на приусадебных участках. Сады и ягодники начали закладывать на Крайнем севере: в Мурманске, Нарыме, на Игарке, Камчатке и в других отдаленных районах.

В Архангельске и Молотове, в Челябинске и Свердловске, в Новосибирске и Ойрот-Туре, в Красноярске и Владивостоке и во многих других пунктах севера и востока организованы государственные плодово-ягодные питомники, заложена база для дальнейшего подъема садоводства. Примером успешного развития северного садоводства может служить Минусинский район, Красноярского края. В 1934 г. в этом районе было только 18 га садов, а в настоящее время имеется свыше 1 000 га. Все колхозы района имеют сады. Высоко развито приусадебное садоводство.

За последние годы садоводство понесло большие потери и в ряде

районов находится в тяжелом положении. Во многих прибалтийских, западных, центральных и поволжских районах Союза плодовые деревья сильно пострадали от небывало высоких и продолжительных морозов 1939/40 и 1941/42 гг. Минимальные температуры в северо-западных и центральных районах в январе 1940 г. снижались до 45—50° Ц (в Боровичах, Новгородской области, до —53,5° Ц). Таких морозов в этих районах не знала история за последние сто лет.

Но особенно большой ущерб садоводству нанесли немецко-фашистские захватчики. Основные садовые районы — Украина, Молдавия, Белоруссия, Крым, Краснодарский край, Курская область и другие — были временно оккупированы. Более миллиона гектаров, или свыше двух третей, всех плодово-ягодных насаждений находилось в районах, подвергавшихся немецкой оккупации.

Кроме гибели садов от непосредственных военных действий и варварского обращения с ними немецких захватчиков, много садов и ягодников, особенно молодых, приведено в запустение и погибло из-за отсутствия ухода за ними в годы оккупации.

За последние годы мы потеряли несколько сотен тысяч гектаров садов. Можно сказать, что ни одна отрасль растениеводства не пострадала относительно так сильно, как садоводство. В результате резко снизился валовой сбор плодов и ягод в нашей стране.

Несмотря на огромное значение садоводства, на местах часто наблюдается недопустимая недооценка этой отрасли. Советское правительство и Центральный комитет ВКП(б) в своем постановлении о государственном плане сельского хозяйства на 1946 г. обратили внимание местных партийных, советских и земельных органов на совершенно неудовлетворительное состояние работы по восстановлению и развитию садоводства и обязали их обеспечить проведение необходимых мероприятий.

Задачи восстановления и развития садоводства

Основные задачи пятилетнего плана состоят в том, чтобы *восстановить пострадавшие районы страны, восстановить довоенный уровень промышленности и сельского хозяйства и затем превзойти этот уровень в значительных размерах.*

Это целиком относится и к садоводству. В сталинском плане великих работ этой важной отрасли сельского хозяйства уделяется большое внимание. Закон о пятилетнем плане предусматривает: *«Восстановить сады и виноградники, чайные и цитрусовые насаждения. Широко организовать закладку новых садов, ягодников, виноградников в колхозах, совхозах и на приусадебных участках колхозников».*

Восстановление садов предусматривает подсадку в изреженных садах и садозащитных насаждениях, устройство изгородей, омоложение садов с одновременным проведением агротехнических мероприятий.

Важнейшей задачей садоводства на 1946—1950 гг. является всемерное *повышение урожайности и увеличение валового сбора плодов и ягод* на основе повышения культуры садоводства, широкого использования достижений передовой агротехнической науки в части закладки новых насаждений и ухода за существующими, а также внедрения морозостойких, скороплодных и высокоурожайных сортов.

Урожайность наших садов продолжает оставаться низкой и, кроме того, характеризуется периодичностью плодоношения. Урожай плодов за последние годы чаще всего составлял, включая и молодые насаждения, 15—25 ц/га. Необходимо в новой пятилетке, добиваясь резкого повышения урожайности, широко развернуть работы по ликвидации периодичности плодоношения яблони и груши — ведущих пород в нашем садоводстве.

О том, какие огромные возможности увеличения продукции заложены в повышении урожайности,

ярко показывают достижения передовиков садоводства. Многие передовые колхозы и совхозы, выполняя требования агротехники, дифференцируя ее с учетом местных особенностей, получают плодов по 75—100 ц и более с гектара.

Так, например, садовое звено в колхозе «Первая сельскохозяйственная артель», Пашковского района, Краснодарского края, на рекордном участке за последние десять лет ликвидировало периодичность плодоношения и получило в среднем в год свыше 200 ц/га яблок. Садовод колхоза «Унал» в Северо-Осетинской АССР тов. Годжиев добился на закрепленном за ним садовом участке в течение четырех лет среднего ежегодного урожая в 307,7 ц/га; в отдельные же годы урожай доходил до 565 ц/га. Рекордный урожай яблок получен в совхозе «Кибрай», Узбекской ССР,—1 090 ц/га, что составляет 10,9 кг с каждого квадратного метра сада. Отдельные же деревья яблони (сорт Розмарин белый) давали урожай свыше 100 пудов.

Необходимо широко внедрить в плодово-ягодное производство передовой опыт лучших совхозов, колхозов, отдельных стахановцев садоводства и достижения науки.

Проведение основных агротехнических мероприятий по уходу за садами, подъем культуры садоводства, делает совершенно реальным повышение урожайности существующих насаждений в течение ближайшей пятилетки в полтора-два раза. Кроме того, своевременное и полное проведение мер борьбы с вредителями и болезнями сада резко улучшит качество плодов и тем самым увеличит выход стандартной продукции. Закладка ветрозащитных насаждений в молодых садах, введение рациональных севооборотов для междуряных культур и проведение систематического ухода за ними — все это ускорит вступление их в пору плодоношения. Занимая по площади около половины всех насаждений, молодые сады сыграют большую роль в увеличении валового сбора плодов и ягод.

Одновременно с мероприятиями по восстановлению сада и повышению урожайности будет проходить дальнейшее расширение площади садов и ягодников в колхозах, совхозах и на приусадебных участках. Намеченные на 1946—1950 гг. новые закладки в колхозах составят около 300 тыс. га; площадь общественных садов увеличится более чем в полтора раза. Значительно будет расширена площадь садов и ягодников на приусадебных участках.

При новых закладках садов надо в максимальной степени усилить посадку скороплодных пород и сортов. Как известно, семечковые породы (яблоня, груша) начинают плодоносить в среднем на 7—12-й год, косточковые (вишня, слива, абрикос, персик)—на 4—6-й год, ягодные кустарники (малина, смородина, крыжовник и виноград) — на 3-й год, а земляника — на 2-й год.

Эти данные говорят о необходимости форсирования закладок косточковых пород и особенно ягодников. Между тем распространение этих ценных культур очень отстает. Удельный вес ягодников в общей площади плодово-ягодных насаждений Союза составляет менее 3%. Вот почему, учитывая необходимость быстрого увеличения продукции садоводства в течение текущей пятилетки, площадь под ягодниками намечено расширить только в колхозах более чем на 100 тыс. га, или увеличить ее более чем в пять раз.

Среди ягодников особого внимания заслуживают земляника, дающая прекрасные и самые ранние ягоды, черная смородина, ягоды которой содержат витамина С в 7—10 раз больше, чем цитрусовые плоды, по праву считающиеся высоковитаминными [1], малина, имеющая исключительно большие ресурсы посадочного материала, крыжовник — этот

[1] По данным Министерства здравоохранения СССР, содержание витамина С в цитрусовых плодах определяется в 30—40 миллиграмм-процентов (миллиграмм-процент означает количество миллиграммов витамина на 100 г сырого продукта), а в плодах черной смородины 300 миллиграмм-процентов.

«северный виноград», отличающийся исключительной урожайностью,— до 20—25 кг с куста.

Закон о пятилетнем плане предусматривает значительное увеличение против довоенного уровня производства фруктовых консервов, замороженных и сушеных плодов и ягод. Особенно увеличивается выпуск сухих фруктов в Узбекской и Молдавской ССР.

Основные закладки садов будут сосредоточены в южных и центральных районах. В Грузинской ССР в течение пятилетки должно быть заложено 11 тыс. га цитрусовых плантаций, в том числе 3 тыс. га апельсинов и 3 тыс. га лимонов. К концу 1950 г. площадь под цитрусовыми насаждениями в Грузинской ССР достигнет 29 тыс. га, увеличившись почти в 200 раз, по сравнению с площадью, какая была в дореволюционной России (около 160 га).

Предстоит сильно расширить площадь садов, особенно ягодников, в пригородных зонах крупных городов и промышленных центров. Надо всемерно поддержать инициативу местных организаций по созданию зеленого кольца из плодово-ягодных насаждений вокруг Москвы, Ленинграда, Сталинграда, промышленных центров Донбасса, Киева, Баку, Горького, Иванова, Свердловска и других крупных городов.

Большое развитие садоводство должно получить в северо-восточных районах нашей страны, где площадь под садами увеличится более чем в четыре раза. Широкое распространение на Урале и в Сибири получит стелющаяся форма культуры плодовых деревьев, разработанная проф. А. Д. Кизюриным (г. Омск). Стелющаяся форма дает возможность в суровых климатических условиях Урала и Сибири, с морозами, доходящими до —50° Ц и ниже, выращивать лучшие, крупноплодные среднерусские и мичуринские сорта; деревья вступают в плодоношение раньше, — на 2—3-й год после посадки, и дают высокий урожай. У проф. Кизюрина яблони уже в четырехлетнем возрасте давали до 20—30 кг, а в восьмилетнем возрасте — до 50 кг плодов с одного дерева.

Будет уделено должное внимание развитию садоводства в районах, вошедших в состав СССР—Кенигсберг и южная часть Сахалина, Закарпатская область Украины, — где имеются благоприятные климатические условия для культуры плодовых растений.

В целях повышения урожайности полевых культур и в то же время увеличения производства плодово-ягодной продукции Закон о пятилетнем плане предусматривает: *«обеспечить увеличение закладки полезащитных лесных полос из быстрорастущих древесных и плодовых пород, кустарниковых и ягодных насаждений, а также посадку лесных и плодовых приовражных насаждений»*.

Темпы развития садоводства СССР в новой пятилетке очень высокие. В течение пятилетки только в колхозах предполагается заложить по всему СССР около 400 тыс. га плодово-ягодных насаждений; новые приусадебные сады разведут миллионы колхозников, рабочих и служащих. В целом же по всем секторам будет заложено почти столько садов и ягодников, сколько их было посажено за последние 50 лет в царской России.

Мероприятия по восстановлению и развитию садоводства

Для того чтобы обеспечить выполнение задач, поставленных перед садоводством, необходимо прежде всего значительно увеличить выпуск посадочного материала, улучшить сортовой состав насаждений, широко внедрить механизацию, значительно повысить уровень агротехники, правильно организовать труд в колхозном и совхозном садоводстве, а также организовать подготовку кадров по садоводству.

Основным и решающим звеном в выполнении плана по садоводству являются питомники. Питомники —

это производство средств производства, это своего рода тяжелая индустрия в садоводстве. Они обеспечивают объем и темпы восстановления и развития плодово-ягодных насаждений.

Восстановление существующих и закладка новых садов задерживаются сейчас недостатком посадочного материала. Для выполнения плана по садоводству потребуются сотни миллионов плодовых саженцев и огромное количество ягодного посадочного материала. Спрос на посадочный материал из года в год будет резко повышаться.

Закон о пятилетнем плане указывает на необходимость: *«Восстановить и расширить сеть плодопитомников, улучшить их работу, обеспечив выращивание плодовых культур во всех агролесомелиоративных питомниках»*.

Надо добиться такого положения, чтобы каждая республика, каждая область полностью обеспечивала себя посадочным материалом за счет собственного производства. Межобластные перевозки посадочного материала, практикуемые сейчас в больших размерах, должны быть в ближайшие же годы прекращены.

Чтобы ускорить получение посадочного материала, широкая дополнительная сеть питомников должна быть создана в первые же годы новой пятилетки. Особого внимания заслуживает расширение и укрепление сети государственных плодово-ягодных питомников министерств земледелия союзных республик и местных земельных органов. В дело выращивания плодового посадочного материала, в соответствии с Законом о пятилетнем плане, включается около 250 агролесомелиоративных питомников.

Государственные питомники должны стать культурными очагами, влияющими на развитие садоводства обслуживаемой зоны. Питомники, по примеру МТС в полеводстве, племрассадников в животноводстве, инкубаторных станций в птицеводстве, должны обеспечить всестороннее обслуживание садоводства, а не ограничиваться, как это имеет место сейчас, только выпуском посадочного материала. В питомниках необходимо иметь специальных агрономов для обслуживания колхозного и приусадебного садоводства; при каждом питомнике нужно организовать агрокабинет, показательные сады — колхозный и приусадебный.

По-новому должны работать плодовые питомники в новой пятилетке.

Надо добиться, чтобы питомники выпускали полный набор всех необходимых для посадки в колхозах и на приусадебных участках пород и сортов плодово-ягодных культур, резко увеличить выход посадочного материала и повысить его качество.

Увеличение выработки плодовых семян должно сопровождаться улучшением их качества. Следует помнить, что семена во многом определяют качество подвоев, являющихся фундаментом плодового дерева. От подвоев в значительной степени зависит морозостойкость и урожайность будущих садов.

Расширение и укрепление сети питомников даст возможность довести производство посадочного материала к концу пятилетки минимум до 45 млн. плодовых саженцев, увеличив тем самым выпуск их, по сравнению с настоящим временем (около 10 млн.), более чем в 4 раза, и создать базу для дальнейшего роста производства саженцев в следующей, пятой пятилетке.

Особое внимание необходимо обратить на улучшение сортового состава наших будущих садов. «Сорт решает успех дела», указывал И. В. Мичурин. Между тем, как показала перепись садов, породно-сортовой состав плодово-ягодных насаждений во многих хозяйствах оказался неудовлетворительным.

При выращивании посадочного материала надо серьезное внимание обратить на выращивание ценных пород и сортов. Более 30 пород и

свыше 1 000 ценных сортов плодово-ягодных культур производится сейчас в питомниках и рекомендуется земельными органами для выращивания в колхозах и на приусадебных участках в различных зонах нашего Союза.

Широкое распространение в садах должны получить ценнейшие старинные местные сорта, являющиеся результатом многовековой народной селекции. Среди них непревзойденные русские сорта яблок: Антоновка, Анис, Коричное, Бабушкино, Боровинка, Грушовка, Апорт и др. Антоновка по содержанию витамина, как показали последние работы, в 3—4 раза превосходит южные и иностранные сорта, приближаясь в этом отношении к цитрусовым плодам.

Прекрасные плоды на юге дают старые иностранные западноевропейские сорта: Розмарин белый, Пепин лондонский, Зимний золотой пармен, Шампанский ренет, Кальвиль снежный, а из груш: Вильямс, Бере Боск, Бере Арданпон и другие.

По вишне заслуживают широкого внедрения сорт Любская, отличающаяся исключительно высокой и ежегодной урожайностью, и Владимирская вишня с прекрасными плодами, пригодными как для потребления в свежем виде, так и для технической переработки.

Большого внимания заслуживают среднеазиатские сорта абрикосов: Ахрори, Арзами, Хурмаи, Исфарак, Мирсанжали и др., отличающиеся высокой урожайностью (в среднем около 100 кг с дерева) и высокой сахаристостью. Свежие плоды абрикосов содержат в среднем 18—20% сахаров, а отдельные сорта 27—29%, против 9—12% у плодов западноевропейских и американских сортов. Из среднеазиатских сортов абрикосов получается высокий выход сухофруктов, в среднем 25—30% от веса сырых плодов, против 17% у заграничных сортов.

Исключительно высокими качествами отличаются замечательные закавказские сорта персика — Хидиставский желтый (грузинский сорт), Нарынжди и Зафрани (армянские сорта).

Наряду со старинными ценными местными сортами, должны получить распространение новые селекционные сорта. В центральной зоне Союза заслуживают внедрения испытанные мичуринские сорта, отличающиеся скороплодностью и высокой урожайностью. Пятьдесят лучших сортов Мичурина размножаются сейчас в питомниках и в массе внедряются в производство. Среди них прекрасные сорта яблок—Пепин шафранный, Славянка, Бельфлер-китайка; вишни — Ширпотреб черная, Плодородная Мичурина и др.

Весьма ценные сорта яблонь, груш, земляники получены на Млеевской плодово-ягодной опытной станции на Украине; сорта абрикосов — на Самаркандской селекционной станции в Узбекистане; сорта персиков—в Никитском ботаническом саду им. Молотова в Крыму.

Следует отметить прекрасные сорта яблони, выведенные проф. С. Ф. Черненко в Мичуринске, морозостойкие абрикосы М. М. Ульянищева в Воронежской области, урожайные сорта земляники и крыжовника А. В. Петрова в Москве, зимостойкие яблони, малина и крыжовник В. В. Спирина в Вологодской области, прекрасные зимостойкие сорта груш А. М. Лукашева на Дальнем Востоке и многие сорта ягодников лауреата Сталинской премии М. А. Лисавенко на Алтае.

Насколько ценны новые сорта и насколько они могут повысить сбор плодово-ягодной продукции, можно судить хотя бы по сорту земляники Комсомолка, выведенному А. В. Петровым на Московской опытной станции. Урожай ягод Комсомолки в центральной полосе СССР в полтора-два раза превосходит урожай всех других отечественных и заграничных сортов, разводимых в Московской и смежных с нею областях.

Надо также широко внедрять новые ценные иностранные сорта: по яблоне — американские сорта Уэльси, Мекинтош, Джонатан, Мельба и много нашумевший в Америке и действительно прекрасный сорт Гольден делишес (Золотое превосходное), по ягодникам — английские сорта: по крыжовнику — Боченочный, Венера, по смородине — Восьмая Девисона, Сентябрьская Даниеля и другие.

Большая работа предстоит в четвертой пятилетке по механизации трудоемких плодово-ягодных культур. Наши изобретатели, научно-исследовательские учреждения, и особенно Научно-исследовательский институт плодоводства им. Мичурина сконструировали ценные машины и орудия для обработки садов и ягодников. Эти машины позволяют полностью механизировать глубокую вспашку, междурядную обработку, глубокое внесение удобрений и борьбу с вредителями и болезнями плодово-ягодных культур.

Вновь сконструированные машины перед Великой Отечественной войной были одобрены Междуведомственной правительственной комиссией и в массе начали выпускаться нашей промышленностью. Среди этих машин следует в первую очередь отметить плантажный плуг для глубокой вспашки, тракторный садовый плуг и тракторную садовую дисковую борону для междурядной обработки. Особого внимания заслуживает тракторный садовый культиватор (марка СК) с автоматической выдвижной секцией, позволяющей обрабатывать всю площадь сада, включая и межствольные полосы, с оставлением около каждого дерева небольшого приствольного круга, размером примерно в 1—1,5 м шириной. Производительность культиватора СК за рабочий день в среднем 6—9 га. Применение этого культиватора снижает затраты ручного труда на мотыжение приствольных кругов и полос в плодовом саду в 10 раз.

Сейчас, с переходом на мирное строительство, промышленность восстанавливает производство многих садовых машин. В ближайшее время следует сконструировать узкогабаритный садово-виноградный гусеничный трактор на дизельном моторе и прицепной инвентарь к нему, что обеспечит проведение комплексной механизации всех работ в садах и ягодниках.

Надо резко увеличить выпуск садового инвентаря и улучшить его качество. Мы делаем прекрасные самолеты, автомашины, станки, медицинский инструментарий и как будто не в состоянии сделать хороший нож, хороший секатор. Между тем местная промышленность и промысловая кооперация выпускают пока недостаточное количество садового инвентаря и в большинстве плохого качества. Пора покончить с недооценкой производства ручного инвентаря, крайне необходимого для садоводов.

В пятилетнем плане огромная роль отводится науке. За годы сталинских пятилеток у нас создана мощная сеть научно-исследовательских учреждений по садоводству.

Если до революции в царской России было только 5 опытных учреждений по садоводству, то сейчас работают 5 институтов и около 100 опытных станций и опорных пунктов. Работы по садоводству ведут колхозные хаты-лаборатории и тысячи опытников-мичуринцев.

В соответствии с Законом о пятилетнем плане предстоит укрепить и улучшить работу научных учреждений по садоводству, оснастив их современным оборудованием, поставив перед ними задачу: разработать мероприятия, обеспечивающие дальнейший подъем культуры социалистического садоводства, применительно к различным сельскохозяйственным зонам СССР.

Особенно необходимо разработать вопросы экономики садоводства, его планирования, размещения и специализации, а также вопросы организации и оплаты труда плодово-ягодного производства.

Исключительное внимание должно быть уделено изысканию возможностей форсированного размножения и улучшения качества посадочного материала плодово-ягодных культур, особенно скороплодных пород (работы проф. П. Г. Шитт и проф. Н. Г. Жучкова по карликовым и др.), а также использованию ростовых веществ в садоводстве.

В части улучшения сортового состава основное внимание должно быть уделено выведению зимостойких и урожайных сортов плодово-ягодных культур и отбору лучших клонов среди старых сортов.

Ответственные задачи стоят перед наукой по разработке вопросов механизации производственных процессов в садоводстве, особенно такой трудоемкой работы, как уборка урожая. Актуальное значение приобретает разработка агротехнического комплекса, который повышал бы морозостойкость плодовых деревьев, их урожайность, ликвидировал бы периодичность плодоношения и обеспечивал бы наиболее эффективные меры борьбы с вредителями и болезнями.

Успех дела и в садоводстве решают люди, решают кадры. Товарищ Сталин в беседе с металлургами сказал: «Людей надо заботливо выращивать, как садовник выращивает облюбованное плодовое дерево».

В СССР развернута огромная работа по подготовке кадров по садоводству. До революции в России не было высших учебных заведений по садоводству; было среднее учебное заведение только одно (Уманское), 5 училищ повышенного типа и 35 низших школ по садоводству. Теперь в 27 сельскохозяйственных вузах есть плодоовощные факультеты и в 90 техникумах имеются плодоовощные отделения. Они будут выпускать ежегодно тысячи высококвалифицированных специалистов по садоводству и огородничеству. Уже в 1946 г. выпуск из вузов составляет 714 человек, а из техникумов 2 345 человек специалистов-плодоовощеводов. Таким образом, в текущем году наша страна получит свыше 3 000 специалистов-плодоовощеводов, что превышает выпуск в довоенные годы (в 1940 г. выпущено 2 750 человек).

Кроме выпуска специалистов, проводится подготовка кадров массовой квалификации для МТС, колхозов и совхозов. За последние два года по СССР организовано 70 одногодичных школ практического садоводства. Кроме того, плодоводство изучается во всех сельскохозяйственных учебных заведениях. Развертывается работа по подготовке массовых кадров и на краткосрочных курсах.

Надо, в конечном счете, добиться того, чтобы каждый колхозник, каждый рабочий и служащий, имеющие приусадебные сады, были знакомы с основами техники садоводства.

Перспективы развития садоводства на более длительный период

Товарищ Ленин указывал: «...нельзя работать, не имея плана, рассчитанного на длительный период... Не бойтесь планов, рассчитываемых на долгий ряд лет...»

Товарищ Сталин в своей исторической речи на предвыборном собрании избирателей 9 февраля 1946 г. начертал величественную программу расцвета нашей страны.

«Что касается планов на более длительный период, то партия намерена организовать новый мощный подъем народного хозяйства, который дал бы нам возможность поднять уровень нашей промышленности, например, втрое по сравнению с довоенным уровнем» (И. Сталин).

Новый мощный подъем народного хозяйства страны, о котором говорил товарищ Сталин, открывает широкие перспективы и перед садоводством.

Мы обязаны и в садоводстве догнать и перегнать капиталистические страны. Для этого у нас есть все возможности. Заботясь о неуклон-

ном повышении материального уровня трудящихся, об улучшении питания, партия и правительство делают все необходимое для быстрого восстановления и дальнейшего развития нашего садоводства. За годы советской власти государством вложен в эту отрасль почти миллиард рублей, не считая огромных вложений, сделанных самими колхозами. Дальнейший рост промышленного производства приведет к полному оснащению плодово-ягодных хозяйств техникой, удобрениями, химикатами, создаст условия для дальнейшего, еще более мощного подъема садоводства.

Уровень садоводства в нашей стране продолжает оставаться пока низким. В лучшие по урожайности годы перед войной у нас производилось на душу населения около 15 кг плодов, в Англии же и во Франции--около 50 кг, а в США—около 90 кг.

Плоды должны занять почетное место в пищевом рационе советских людей. Годовое потребление фруктов на душу населения, при равномерном потреблении в течение года, в среднем по СССР должно составить, по данным Центрального института питания Министерства здравоохранения СССР, около 100 кг (250--300 г в день).

Чтобы добиться такой нормы потребления фруктов, нам надо, по крайней мере, втрое увеличить довоенную площадь плодово-ягодных насаждений и резко повысить их урожайность.

Вопросы развития садоводства на ближайшее будущее и на длительный период будут обсуждены на Всероссийском съезде по садоводству, созываемом осенью 1946 г. по постановлению Совета Министров РСФСР.

Какие же основные задачи стоят перед садоводством на более длительный период?

Прежде всего надо добиться, чтобы каждый колхоз имел плодово-ягодный сад. В этом отношении предстоит еще много работы. В целом по СССР всего лишь немного более одной четверти колхозов имеют сады.

При введении севооборотов и проведении землеустроительных работ надо предусмотреть выделение в колхозах пригодных земель для закладки садов и ягодников, учитывая дальнейшее развитие этих отраслей. На выделенных участках должны быть проведены подготовительные работы: посадка садозащитных насаждений, посев многолетних трав, предпосадочная глубокая вспашка и другие.

Развивая общественное товарное садоводство, надо всемерно усиливать закладку приусадебных садов. Между тем приусадебное садоводство у нас развито слабо. Только около трети колхозных дворов сейчас имеют приусадебные сады. Предстоит огромная работа по посадке, примерно, 15 млн. приусадебных садов.

Должны быть развернуты работы по обсадке плодовыми деревьями улиц, как это предусмотрено Сталинским уставом сельскохозяйственной артели, шоссейных и железных дорог. В Подгоренском районе, Воронежской области, до войны в больших размерах проведена посадка широких (на 50—77 м) придорожных садовых снегосборных полос; в Азербайджане шоссейная дорога протяжением свыше 150 км обсажена грецкими орехами; многие дороги Украины, Чувашии и др. обсажены плодовыми деревьями; следует использовать в этом отношении и богатый зарубежный опыт.

Надо обратить внимание на развитие декоративного садоводства, озеленение рабочих поселков, колхозов и отдельных усадеб. Нашим питомникам в дальнейшем необходимо выпускать не только плодово-ягодный, но и декоративный посадочный материал (розы, сирени, спиреи и другие). Питомники, например, США производят посадочного материала: 75% декоративного и 25% плодового.

Высокие темпы развития садоводства будут увеличивать потребность

в посадочном материале. В пятой пятилетке, когда будут развернуты наибольшие посадки садов и ягодников, ежегодное производство посадочного материала по СССР должно быть доведено до 80—100 млн. плодовых саженцев.

При осуществлении всех задач, стоящих перед садоводством, Советский Союз займет первое место в мире и по размерам площадей под плодово-ягодными насаждениями, и по валовой продукции, и по снабжению фруктами населения.

В. А. Одинцов

Кандидат с.-х. наук
Трест плодопитомнических совхозов
Министерства земледелия РСФСР

К ВОПРОСУ ОБ ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННОМ УСТРОЙСТВЕ ПИТОМНИЧЕСКИХ СОВХОЗОВ

Введение правильных севооборотов в плодово-ягодных питомнических совхозах создает необходимость значительного уточнения их организационно-хозяйственного устройства. В. Р. Вильямс так писал по этому вопросу: «...введение правильных севооборотов обязывает перестроить все растениеводство, ввести новые культуры, изменить соотношение культур в посевах, организовать по-новому всю территорию сельского хозяйства... »[1] Необходима в первую очередь рациональная организация земельной территории в совхозах и особенно правильное размещение отраслей и культур. Этому вопросу партия и правительство уделяют большое внимание.

«При доведении планов до районов, колхозов и совхозов, — говорится в постановлении СНК СССР и ЦК ВКП(б) — «О государственном плане развития сельского хозяйства на 1946 год, — обеспечить размещение сельскохозяйственных культур в полном соответствии с введенными и вводимыми севооборотами и планами перехода к ним, а также с учетом необходимости устранения дальних перевозок малотранспортабельной продукции (сахарной свеклы, картофеля, овощей)».

Для плодово-ягодных культур, как многолетних и более требовательных к условиям рельефа, почвы и климата, вопрос об их размещении на территории имеет особенно важное значение. Неправильное расположение питомников во многих хозяйствах содействовало крайне низкому выходу посадочного материала. Нередко сады и ягодники не давали урожая и даже погибали в результате того, что закладка их была произведена неправильно.

Морозные зимы 1939/40 и 1941/42 гг. показали, что выбор места имеет огромное влияние на устойчивость плодовых насаждений. Так, в Сарапульском совхозе, Удмуртской АССР, питомник был расположен на горе, а плодовый сад — в долине. В результате питомник систематически страдал от недостатка влаги; сад же, подвергаясь течению холодного воздуха, постоянно повреждался весенними утренниками, а в зиму 1941/42 г. вымерз окончательно. Характерно, что несколько десятков деревьев, посаженных на более повышенном склоне, сохранились и растут до сих пор, хотя за ними почти нет ухода. В Берском совхозе, Новосибирской области, посевной участок плодового питомника был размещен на высоком плато и в течение ряда лет давал ничтожный выход под-

[1] В. Р. Вильямс, Травопольная система земледелия.

воев. Перенос участка в 1945 г. в пойменную часть дал, несмотря на засушливое лето и плохую обработку, значительно лучшие результаты. В Лысковском районе, Горьковской области, в деревнях Бармино и Просек сады, посаженные в долине, вымерзли. Там же сады, посаженные в средней части склона, сохранились. В совхозе «Кременки», Ульяновской области, большой сад яблони сорта Анис, посаженный в нижней части ущелья, вымерз; точно такие же анисы, растущие на склонах, особенно на одном, защищенном от северных ветров, полностью сохранились.

При обследовании садов в Тамбовской области оказалось, что в 56 случаях участки с мичуринскими сортами размещены на высоких местах, в 38 — на низких, причем в 18 случаях подпочвенные воды ближе двух метров. Только в 16 случаях насаждения этих сортов расположены правильно. Часто неправильное размещение садов было одной из основных причин гибели их в морозные зимы 1939/40 и 1941/42 гг.

Не менее важное значение имеет расположение отраслей по отношению к центру и друг к другу. Оно должно способствовать лучшей организации производственных процессов. Более трудоемкие культуры, а также дающие малотранспортабельную продукцию, должны быть расположены возможно ближе к хозяйственному центру, и наоборот.

Посевной участок (школу сеянцев), как важнейшую часть питомника, нужно располагать возможно ближе к хозяйственному центру, что дает возможность вести повседневное наблюдение за ним и осуществлять лучший уход, в частности, внесение удобрений.

Участок формирования должен находиться также недалеко от усадьбы, так как на обработку его требуется большое количество рабочих рук, особенно весной и осенью, когда часто работы проводятся в ненастную погоду; кроме того, этот участок должен быть возможно ближе к дорогам, чтобы обеспечить более легкую вывозку посадочного материала.

Плодово-ягодные насаждения, особенно небольших размеров, следует размещать несколько дальше от усадьбы, но не в самой дальней части хозяйства. Нельзя закладывать сад около больших проезжих дорог, возле не защищенных границ хозяйства. Лучше выбирать для сада место изолированное, находящееся в стороне от массовых проходов и проездов, примыкающее к лесам, возвышенностям или защитным полосам. Внутри плодовых насаждений маточные участки должны быть ближе к усадьбе, на лучших почвах, а подвойно-семенные, наоборот, в более удаленной части. Ягодники правильнее располагать ближе к усадьбе, чем плодовый сад.

Овощные культуры можно размещать в севооборотах питомника и в междурядьях плодового сада. Когда же для них отводится отдельный участок, он должен быть недалеко от усадьбы. Целесообразно отводить под овощной участок место рядом со школой сеянцев и ягодным питомником, так как обработка этих культур может производиться в одно и то же время и одними орудиями. Так же недалеко от хозяйственного центра размещается кормовой севооборот. При отсутствии его, а также отдаленности естественных лугов, около усадьбы необходимо создавать небольшой участок сеяных трав для использования их на зеленый корм. На более отдаленных участках должен находиться полевой севооборот. Участки, изрезанные оврагами, плохо связанные с хозяйственным центром—оставлять под выпасы. На этих же участках, в более пониженных местах, необходимо сажать корзиночную иву, на более высоких местах — тополь, клен и другие лесные породы, которые в будущем дадут материал для изготовления корзин, подпор для сада, строительный материал для простейших построек и т. д.

Отдельные культуры должны быть размещены на таких рельефах и почвах, которые соответствуют их биологическим требованиям. Посевной участок нужно располагать на более низком рельефе, с самой плодородной, обеспеченной влагой почвой. Допустимо размещать его и дальше от усадьбы, но обязательно на хорошей почве. Участок формирования должен быть ровный, средний по высоте рельефа, с глубоким слоем плодородной почвы. Ягодный питомник (черенки смородины) можно размещать и на менее структурных почвах, лишь бы хорошо обеспеченных влагой.

Плодовый сад в северных районах, где основным фактором, определяющим рост плодового дерева, будет тепло, следует закладывать на южном, повышенном и хорошо защищенном склоне. В средней полосе сад лучше располагать на западном и юго-западном небольшом склоне, избегая как высоких, так и низких мест. В южных районах для сада более подходят пониженные, западные, северо-западные и северные склоны, как менее подверженные действию прямых лучей солнца.

При размещении в саду отдельных пород плодово-ягодных растений необходимо под яблоню отводить участки со средним по высоте рельефом, с умеренно влажной, богатой перегноем суглинистой почвой, легким черноземом или плодородной лесной почвой. Для груши подходят почвы рыхлые, сухие и теплые, потому что корневая система ее идет глубоко. Вишня может расти и на более повышенных, крутых склонах, с супесчаными, известковыми и менее увлажненными почвами.

Для крыжовника нужно отводить умеренно влажные участки, защищенные от ветра, хорошо освещенные солнцем, что уменьшает опасность развития грибных болезней. Сливу надо размещать на достаточно влажных, богатых известью, легких почвах, на более теплых склонах.

Для малины наиболее пригодна рыхлая, плодородная, не засоренная корневищами трав, хорошо прогреваемая почва; в средней полосе — лучше всего на повышенном рельефе.

Черную смородину следует располагать на более низких влажных участках, красную смородину — на более теплых и сухих. Землянику необходимо размещать на ровных по рельефу участках, защищенных от ветров и заносимых снегом. Лучшие для нее почвы — суглинки, супеси и лесные средней плодородности, с влажным верхним слоем.

Во многих случаях целесообразно производить посадку на одном участке нескольких пород. В северных районах в рядах и междурядьях яблони можно сажать смородину, в районах средней полосы — вишню и смородину, в южной части — вишню, сливу и яблоню на карликовых подвоях. На участках с влажной почвой в междурядьях яблони следует размещать землянику.

Такая посадка даст возможность в первые 12—15 лет жизни сада рационально использовать земельную площадь и получать продукцию с этого участка. Кроме того, это резко повышает зимостойкость плодовых насаждений вследствие большого заноса снегом и лучшей обеспеченности влагой. Опыт посадки таких садов в совхозах «Красное», Краснодарского края, «Обоянский», Курской области, «Ключ жизни», Орловской области, и ряда других показал значительное преимущество таких комплексных посадок перед однородными.

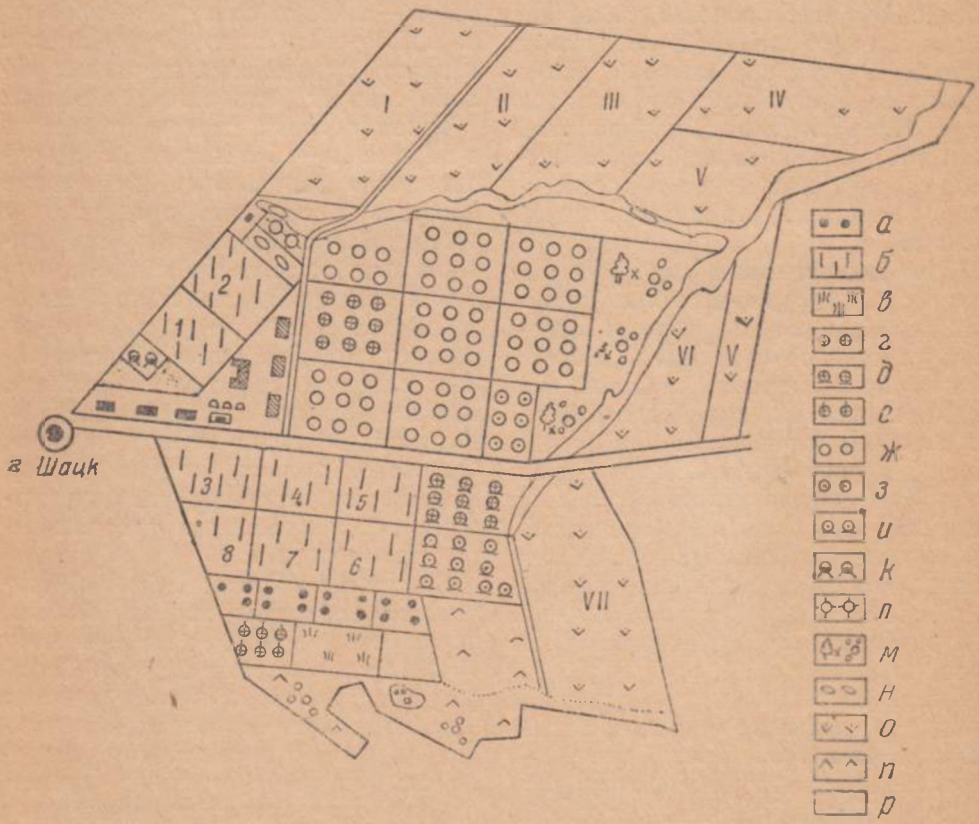
В колхозе «Красный флаг», Чкаловской области, яблоневый сад, посаженный в чистом виде, в зиму 1941/42 г. полностью вымерз. Такой же сад, расположенный рядом с ним, но имеющий в рядах и междурядьях вишню и смородину, сохранился; благодаря наличию кустарников сад оказался занесенным снегом, под защитой которого и сохранились плодовые деревья.

Как правило, все сады и питомники с северо-восточной стороны

необходимо обсаживать защитными полосами из высокоствольных деревьев. При наличии больших садов, подверженных сильным ветрам, защитные и ветроломные линии нужно создавать и в середине садовых массивов. Эти ветроломные линии должны размещаться поперек господствующих ветров и не ближе 300—400 м одна от другой. Такие полосы созданы вокруг и внутри садового массива совхоза «Обоянский», Курской области, совхоза «Красное», Краснодарского края, вокруг питомника Берского совхоза, Новосибирской области, и некоторых других.

Опыт показал, что размещение защитных полос на близком расстоянии одна к другой, создание замкнутого пространства, крайне вредно. Это приводит к застою воздуха и вымерзанию плодовых насаждений. Так было в совхозе «Пады», Саратовской области, где сад площадью около 1 га с четырех сторон был обсажен высокими тополями и кустарниками. В зиму 1941/42 г. сад полностью вымерз, в то время как сады, находящиеся за защитной полосой, сохранились. Сами защитные полосы должны быть не очень густыми, лучше без кустарника, с тем чтобы ветер не перекидывался через них сверху, а проходил бы сквозь полосу, разбивался и ослаблял свое действие.

В состав защитных полос не следует включать плодовые деревья (что иногда рекомендуют). Такие защитные полосы обыкновенно являются очагами вредителей и болезней, борьба с которыми весьма затруднительна. Защитная полоса



Схематический план севооборотов совхоза им. 15 лет Октября:

а — севооборот школы сеянцев; *б* — севооборот полей формирования; *в* — севооборот ягодного питомника; *г* — сад маточно-черенковый семечковый; *д* — сад маточно-черенковый косточковый; *е* — маточная смородина; *ж* — сад с мечковы.; *з* — сад подвойно-семенной семечковый; *и* — сад подвойно-семенной косточковый; *к* — земляника; *л* — малина; *м* — чатальная роща; *н* — крыжовник; *о* — полевой севооборот; *п* — выгон; *р* — луг.

из дикой яблони в совхозе им. 15 лет Октября, Рязанской области, кроме вреда, ничего не приносит: от ветра предохраняет плохо, урожай плодов дает небольшой, лишь способствует размножению различных вредителей.

Особо большое значение имеет правильное размещение хозяйственного центра и отдельных построек. Во многих хозяйствах в юго-западной части СССР усадьбы полностью уничтожены фашистскими захватчиками, и потому приходится строить их заново. В связи с этим необходимо расположить усадьбы и постройки правильно, с тем чтобы сделать их более удобными и красивыми.

Основным недостатком хозяйственных центров многих совхозов является смешение жилых, животноводческих построек и складских помещений. Это создает грязь около жилых помещений, затрудняет охрану складов и использование различных мастерских. Поэтому при восстановлении и реконструкции хозяйственных центров совхозов нужно делить все постройки на четыре сектора: жилой, складской, производственный и животноводческий. Жилой сектор должен размещаться при въезде в усадьбу, около дорог, на более высоком, сухом месте. При этом ближе к дороге должны быть контора, клуб, затем кооператив, столовая, общежитие и прочие жилые дома. Рядом с жилым сектором как продолжение его должен размещаться производственный сектор, включающий в себя механическую мастерскую, кузницу, плотничью мастерскую и т. п. Затем несколько в стороне от дороги должен размещаться складской сектор, куда входят зернохранилище, овощехранилище, материальный склад, инвентарный сарай и т. д.

В более удаленной части усадьбы надо размещать животноводческий сектор, причем в более ближней части его должна быть конюшня. Ни в коем случае нельзя допускать, чтобы сточные воды с этого участка усадьбы шли к жилому сектору или недалеко от него, как это было намечено, например, в совхозе «17 МЮД», Ивановской области. Весьма желательно, чтобы конюшня, механическая мастерская и инвентарный сарай выходили на общую площадку, что создает возможность стоянки на ней конного инвентаря и более легкого ремонта его.

Для примера можно взять совхоз им. 15 лет Октября, Рязанской области. Хозяйство расположено возле гор. Шацка, по обе стороны шоссейной дороги Москва — Куйбышев. Центральная усадьба находится на краю земельного участка, примыкающего к городу; жилые дома помещаются в одну линию вдоль шоссе; в конце их размещаются контора, клуб и другие общественные здания. Вглубь усадьбы размещены складские помещения, рядом с которыми находится механическая мастерская и намечено сосредоточить другие производственные постройки. Против производственных и складских помещений размещены животноводческие постройки.

Размещение культур и севооборотов показано на схематическом плане.

В соответствии с изложенными принципами производится размещение отраслей и культур в плодово-ягодных питомнических совхозах треста «Росгосплодопитомник» Министерства земледелия РСФСР.

В. Игнатов
Колхоз им. Молотова, Алтайского края

САД КОЛХОЗА ИМ. МОЛОТОВА

Колхоз им. Молотова, Шипуновского района, находится в степной зоне Алтайского края. Территория колхоза расположена в 30 км от железной дороги (ст. Шипуново) и 180 км от краевого города Барнаула. Колхоз организован в 1921 г.

В настоящее время в колхозе насчитывается 201 двор с населением в 674 человека; из них работоспособных 311 человек. Колхоз имеет всего земли 6 626,25 га, из них пахотоспособной 3 142,8 га, сенокосов 882 га, выпасов 1 855 га, под лесами и болотами 485,6 га и прочих 319,8 га.

Колхоз им. Молотова многоотраслевой, с интенсивно развитым полеводством, животноводством и плодоовощеводством. Кроме этого, колхоз имеет подсобные промышленные предприятия: заводы кирпичный, черепичный, маслобойню, электростанцию, кузницу, столярную мастерскую и т. д.

Колхоз приступил к реконструкции поселка. Уже выстроено 9 жилых домов, двухэтажная школа-десятилетка, ясли, контора, скотные дворы, электростанция, мельница, завод по переработке плодов и овощей; заканчивается строительство инвентарного сарая.

Вновь построенные квартиры озеленены декоративными деревьями, а посаженные на огородах яблони, крыжовник, смородина и т. д. дают уже урожай. Колхоз имеет звуковую киноустановку. Все квартиры радиофицированы. Выписывается много газет и журналов.

Денежный доход колхоза показан в таблице.

В связи с непрерывным ростом производительности труда колхозники из года в год получают все больше продукции на трудодни. Например, в 1943 г. выдано на трудодень зерном 1,4 кг, деньгами 11 руб. 50 коп., а в 1944 г. по 2,6 кг зерна и 12 руб. деньгами.

Так колхоз выполняет указания товарища Сталина: сделать все колхозы большевистскими, а колхозников зажиточными.

Доходы колхоза им. Молотова (в рублях)

Наименование статей	1943 г.	1944 г.	1945 г.
Полеводство .	232460	295904	369057
Овощеводство	71937[illegible]	517066	617200
Садоводство .	3426[illegible]6	566146	900000
Животноводство	887588	770924	626856
Подсобн. пром. предприятия .	51000	46000	46500

Организация сада

Садоводство в условиях Сибири является сравнительно новой отраслью сельского хозяйства; поэтому при организации сада было много скептиков, не веривших в возможность и доходность этой отрасли, но инициатор этого дела Федор Митрофанович Гринько с активом колхоза упорно добивались осуществления намеченных планов.

До этого ни в Шипуновском, ни в близрасположенных районах садов не было; опыт их разведения в наших условиях не от кого было перенять. Какие сажать сорта, на каком расстоянии, каким должен быть квартал и т. д. — ничего этого не было известно. А желание было большое иметь плодовый сад. Поэтому колхоз решил заняться экспериментами, испытать в своем хозяйстве различные плодовые культуры и сорта.

Весной 1930 г. было вынесено решение колхоза о закладке плодо-

вого сада. Был отведен земельный участок, поставлен домик садоводу. Осенью вспахали участок, выкопали ямы, а из Бийска, из артели «Алтайская флора», получили первый посадочный материал.

Весной 1931 г. на площади в 0,72 га посадили 47 сортов яблонь, среди которых было 8 мичуринских: Китайка анисовая, Бессемянка, Китайка золотая, Славянка, Пепин-китайка, Яхонтовое, Красный штандарт, Ермак. Плодовые деревья сажали с расстоянием 5,5 × 5,5 м; одновременно было посажено 20 кустов вишни, 60 кустов смородины и 600 кустов малины. Яблони хорошо принялись, и уже на третий год некоторые сорта начали цвести и дали первые плоды. На четвертый год почти все сорта зацвели и плодоносили. Урожайность отдельных сортов достигала 10—13 кг с дерева.

Полученный урожай еще больше усилил уверенность колхозников в успехе начатого дела. Колхоз продолжал получать из разных мест посадочный материал и расширять площадь сада, особенно за счет тех сортов, которые хорошо себя зарекомендовали; начали отпускать посадочный материал и другим колхозам.

Изучение и выведение сортов

Суровая зима 1935/36 г. явилась хорошей проверкой морозостойкости посаженных сортов. Выносливыми сортами оказались: Ранетка пурпуровая, Сеянец пудовщины, Непобедимая Грелля, Грушовка омская, Боровинка Зубарева, Белопятнистое, Ермак, Гибрид Кащенко, Янтарка алтайская, Арабка гибридная. Менее морозостойкие: Желтое наливное, Любимец, Крэб американский, Китайка анисовая, Китайка золотая и др. Вымерзли совсем до линии снегового покрова: Бессемянка, Славянка, Пепин-китайка, Пепин-литовский, Белый налив.

Дальнейшее изучение сортов показало, что наиболее морозостойкими и перспективными можно считать Грушовку омскую, Белопятнистое, Сеянец пудовщины, Ранетку пурпуровую и Ермак. У этой группы надземная часть настолько хорошо растет, что на 15-м году жизни у Ранетки пурпуровой крона достигла 7 м высоты и 7,5 м ширины; у Грушовки омской на 10-м году жизни диаметр кроны достигает 5,8 м, высота 5 м.

Эти сорта имеют маленький размер яблок. По вкусовым качествам они сильно отличаются друг от друга. Например, плоды у Грушовки омской, Белопятнистой, Ермака можно считать десертными, тогда как у Сеянца пудовщины и Ранетки пурпуровой плоды пригодны только для технической переработки. Урожайность отдельных сортов очень высокая. Например, Ранетка пурпуровая на 15-м году жизни дает до 2 ц с дерева.

Сорта, у которых надземная часть в 1936 г. вымерзла до линии снегового покрова, были спилены до здоровой древесины. Те деревья, нижние ветви которых были прикрыты снегом и не подмерзли, нормально цвели и дали хорошего качества плоды. В дальнейшем побеги этих сортов каждую осень пригибали к земле, чтобы обеспечить укрытие их зимой снегом. В этом случае деревья не подмерзают, дают нормальный прирост, хороший урожай высокого качества плодов.

Так в колхозе возникла стелющаяся форма яблонь.

Оказывается, все крупноплодные европейские сорта в условиях степной зоны могут произрастать только в защищенном от морозов виде. Деревья, произрастающие в стланцевой форме, дают хороший прирост, и крона разрастается довольно большая. Например, у сорта Яхонтовое диаметр кроны на 10-м году жизни достигает 8,5 м, у Славянки 7,7 м, у Хорошавки алой 6,8 м и т. д. Урожай с этих сортов снимается до 95 кг с дерева; плоды крупные, красивые, вкусные, пригодные к употреблению в свежем виде. Плоды отдельных сортов хранятся до весны. Колхоз имеет более 5 га сада в стелющейся форме.

Рис. 1. Ветка яблони Ранетка пурпуровая. Плодоношение 7-летнего дерева.

Много сортов пришлось выбросить из-за плохих вкусовых качеств или низкой урожайности, сильной подверженности грибным заболеваниям и т. д. За мелкоплодность и плохие вкусовые качества были выброшены из сортимента: Боровинка Зубарева, Арабка гибридная, Таежная Томилина, Гибрид хутора Благодатного и др.; за низкую урожайность: Сибирская красавица, Факультетское; за низкую урожайность и плохой рост: Черное дерево, Репка красная и др.; за сильную поражаемость паршой—Гибрид Кащенко. Из косточковых удалена из сада вишня, числящаяся под названием Улучшенная степная; она давала хороший прирост, цвела, но плоды не завязывала. Из ягодников удалена, как неурожайная, малина под названием Фастольф.

Хорошо себя зарекомендовали из всего изучаемого сортимента в саду колхоза им. Молотова и сейчас включены в стандарт для степной зоны Алтайского края: из осенних сортов яблонь—Сеянец пудовщины, Непобедимая Грелля, Ермак, Багрянка; из летних сортов — Грушовка омская, Белопятнистое, Анис омский, Вкусное; для стелющейся формы зимние сорта — Славянка Мичурина, Борсдорф-китайка, Пепин Черненко, Пепин шафранный; летние — Хорошавка алая, Белый налив.

Из груш разводятся сорта Лида, Поля, Тёма; отобраны формы Уссурийской и Канадской слив, Желтая Таратухина, а для стелющейся формы — Опата, Черезота. Имеются некоторые отобранные формы степной песчаной вишни. Для стелющейся формы вишни используются Любская, Краса севера, Плодородная.

Разводятся сорта малины—Новость Кузьмина, Вислуха, а также Мальборо и Текстильная. Хорошо себя чувствуют крыжовник Хаутон, смородина Чемпион приморья, Таежная Спирина.

Из 8 тыс. плодовых деревьев, произрастающих в саду колхоза им. Молотова, посажено Грушовки омской 1 093 дерева, Ермака 868, Славянки 507, Белопятнистой 304 дерева и т. д.

Кроме испытания существующих сортов, колхоз занимается выведением своих собственных сортов. Проводится выявление маточных деревьев, которые хорошо пере-

вали бы своему поколению крупноплодность, вкусовые качества плодов, высокую урожайность, иммунность к заболеваниям, морозостойкость.

С этой целью испытываются отобранные деревья сибирки, выращенные от посева семян. Эти деревья имеют более крупные плоды, с гораздо лучшими вкусовыми качествами, чем мелкоплодная сибирка, отличаются ежегодной урожайностью, с хорошо развитым штамбом и кроной, крупными листьями, морозостойкостью. Кроме сибирки ведется работа с Ранеткой пурпуровой. На выделенных деревьях ежегодно производится опыление по 4 000 цветков пыльцой, взятой с крупноплодных сортов, как: Бессемянка Мичурина, Бельфлер-китайка, Пепин Черненко, Белый налив и др. Проводится посев семян культурных сортов яблонь с целью получения новых сортов.

В саду произрастают 1 830 гибридных сеянцев различных возрастов. Ведется работа по смородине путем аналитического отбора из несортовых насаждений лучших кустов по урожайности, величине ягод, вкусовым качествам, иммунности к заболеваниям и т. д. Большое внимание уделяется сливам, сливовишневым гибридам и вишне.

Несмотря на все трудности, площадь сада из года в год увеличивалась.

На 1 января 1946 г. в колхозе числится:

Яблонь	29,04 га
Крыжовника	4 „
Вишни	2,82 „
Малины	1,80 „
Смородины	1,15 „
Земляники	1,79 „
Сливы	0,5 „
Сортучасток	22,0 „
Плодовый питомник	2,25 „
Декоративный питомник	1,9 „

Ранее посаженные плодовые деревья вступили в плодоношение; колхоз собирает большой урожай плодов и ягод. В 1945 г. было собрано яблок 478,24 ц, малины 55,2, смородины 21,76, крыжовника 227,12, земляники 15,88, вишни 0,3, всего 798,5 ц, что составляет 118 кг на каждого колхозника.

Колхоз им. Молотова стремится, чтобы его примеру последовали и другие колхозы. С этой целью он организовал плодовый питомник, из которого снабжает колхозников плодовыми саженцами. Первыми покупателями саженцев были колхозы Шипуновского района. Затем посадочный материал стал распространяться в других районах края и даже в других областях, как

Рис. 2. Сбор плодов с яблони стелющейся формы.

Рис. 3. Плодоношение яблони Непобедимая Грелля.

Новосибирская, Омская, Читинская, Свердловская.

С момента организации питомника продано более 200 тыс. плодовых деревьев, что дало возможность колхозам Сибири посадить около 600—700 га садов. Кроме плодовых деревьев, продается земляника и саженцы других ягодников.

Получаемым доходом от сада колхоз полностью покрывает все расходы на покупку машин, инвентаря, племенного скота, стройматериалов и т. д. Так, за период с 1935 по 1943 г. колхоз израсходовал на покупку машин и инвентаря, племенного скота и стройматериалов 1 199 045 руб., а получено дохода от сада за этот же период 1 270 435 руб. Сад является украшением колхоза, самым излюбленным местом отдыха. Вы можете в выходной день наблюдать целые вереницы людей старых и молодых, гуляющих по аллеям, сидящих под тенью душистых тополей, читающих книги или газеты.

Сад колхоза им. Молотова стал известным не только колхозам Шипуновского района, но и далеко за пределами его. Откуда только не поступают сюда письма по вопросам садоводства! Из Крыма просят выслать облепиху, из Тамбовской области — семена сибирки, из Архангельска, Иркутска и других областей пишут об отпуске посадочного материала.

В колхоз им. Молотова приезжают экскурсанты из Молотовской, Омской, Чкаловской и других областей. О своих впечатлениях многие оставляют хорошие отзывы в книге «Посетителей сада».

Если, до существования сада в колхозе им. Молотова, в районе не было ни одного сада, то сейчас они имеются в 25 колхозах района. Площадь под садами достигает в колхозах «Пятилетка» — 37 га, «Опора Советов» — 22 га, «Память Чапаева» — 25 га и т. д. Много заложено садов и в других районах края.

А чтобы лучше шло дело по развитию садоводства, при колхозе были организованы курсы садоводов: эти курсы дали уже 5 выпусков садоводов в количестве 140 человек.

Сейчас в колхозе им. Молотова много студентов высших и средних учебных заведений проходят производственную практику. Сюда приезжают студенты из Мичуринского и Новосибирского сельскохозяйственных вузов, из Барнаульского и Ойрот-Туринского сельскохозяйственных техникумов.

Сад обслуживается садовой бригадой, состоящей из 32 человек. Бригада разбита на два звена, по 14 человек в каждом. Площадь сада поделена между звеньями. Согласно производственному плану, каждое звено имеет план по урожайности и приросту.

В садовых звеньях работают многие колхозники по нескольку лет. Постоянный состав бригады имеет большое значение. Колхозники освоили все сложные процессы по уходу за садом, что способствует повышению производительности их труда. Колхозницы Шульгина М. Д., Полянская Ф. Ф. работают с самого начала организации сада. Их неоднократно премировали правление колхоза и краевые организации за образцовую работу в саду. Обе были участницами Всесоюзной сельскохозяйственной выставки в 1939—1940—1941 гг. Колхозницы Ивина А. П., Расстригина А. и другие работают в саду по 13 лет и тоже стали мастерами своего дела. Всеми работами в саду ведает Андрей Иванович Кущ, неутомимый энтузиаст сибирского садоводства.

Колхоз им. Молотова поставил перед собой задачу в ближайшие 2—3 года довести площадь под плодовыми культурами до 75 га. Кроме этого, будет посажено лесозащитных полос 10 га. Для содействия развитию сибирского садоводства намечено довести ежегодный выпуск саженцев плодовых деревьев до 50 тыс. и ягодников до 100 тыс.

За хорошо поставленную работу в саду колхоз был участником Всесоюзной сельскохозяйственной выставки 1939—1940—1941 гг., где был награжден дипломом первой степени; правительство наградило колхоз орденом Трудового Красного Знамени.

На базе сада колхоза в 1940 г. был организован опорный пункт плодоводства, который ведет работу по изучению сортов и разработке агротехники сада в условиях Алтайского края.

Пример колхоза им. Молотова показывает, что садоводство в условиях Сибири вполне оправдывает себя как весьма доходная отрасль сельского хозяйства.

Рис. 4. Кронирование молодых плодовых деревьев.

Н. Д. Спиваковский
Кандидат с.-х. наук
Институт плодоводства им. Мичурина

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ В САДАХ, ЯГОДНИКАХ И ПИТОМНИКАХ

Из всего комплекса агротехнических мероприятий по выращиванию плодовых и ягодных растений и получению высоких, устойчивых по годам урожаев система удобрений имеет первостепенное значение. Она должна обеспечить нормальные условия питания растений в соответствии с их биологическими особенностями и, одновременно, прогрессивное повышение плодородия почвы. В садах и ягодниках органические удобрения, помимо улучшения условий питания растений, являются, по существу, единственным способом систематического улучшения физических свойств почвы.

Эта исключительная роль органических удобрений вытекает из особенностей садовых культур, как многолетних растений, требующих систематической обработки почвы в течение многолетнего периода их жизни и в то же время улучшения физических свойств почвы.

Обработка почвы связана с механическим распылением ее и с процессом разложения органических веществ почвы, что приводит к разрушению структуры верхнего слоя почвы. В нижней части пахотного слоя, наоборот, наблюдается восстановление структуры. Однако при длительной обработке почвы в течение ряда лет без применения органических удобрений процесс разрушения почвенной структуры становится преобладающим.

Опытами установлено, что содержание сада под черным паром, без применения органических удобрений, уже на четвертый год приводит к значительному ухудшению почвенной структуры даже на черноземах. При сочетании же черного пара с внесением органических удобрений (навоза, компоста, зеленого удобрения покровных культур) обеспечивается культурное состояние почвы, структура ее из года в год улучшается, и урожайность сада резко возрастает.

Совхоз им. 15-й годовщины Октябрьской революции (Рязанской области) до 1933 г., когда сад находился под задернением, собирал низкие урожаи; деревья не имели прироста. Начиная с 1934 г. в саду был введен черный пар с покровными культурами (вико-овес, фацелия). Навоз вносился 1 раз в 2—3 года из расчета 120 т/га. Все остальные агротехнические мероприятия проводились своевременно и на высоком уровне. Урожаи плодов (в центнерах с гектара) были следующие: в 1933 г. — 19, в 1934 г.— 74, в 1935 г. — 108, в 1936 г. — 80, в 1937 г. — 179, в 1938 г. — 101.

Сад помологического рассадника им. Ленина (Московская область) свыше 20 лет содержался под черным паром; удобрение вносилось: раз в 3 года навоз по 100 т/га и ежегодно полное минеральное удобрение в норме 70—90 кг/га действующего вещества. Тщательно выполнялись все агротехнические правила ухода за садом. В результате сад дает ежегодно высокие урожаи; в среднем за 21 год урожай составляет 107,7 ц/га.

Исходя из опытных данных, можно считать, что в среднем каждая тонна навоза или компоста повышает урожай плодов и ягод на 0.5—1 ц и больше.

Помимо улучшения физических свойств почвы, органические удобрения ценны тем, что в процессе разложения постепенно освобождают питательные вещества в легко доступной для растений форме, что особенно важно для плодовых

ягодных растений с растянутым периодом питания. Установлена положительная роль коллоидальных гуминовых веществ органических удобрений в повышении подвижности фосфатов в почве, в связи с чем лучше используются вносимые минеральные удобрения. Как известно, органические вещества улучшают водный и воздушный режим почвы. Все это обеспечивает хороший рост и развитие плодовых растений.

Накопление, правильная подготовка и использование таких ценнейших удобрений, как навоз от различных животных, торф, компост из отходов и отбросов хозяйства и близлежащих населенных пунктов, навозная жижа, моча животных, помёт птиц, фекалии, а также применение покровных культур на зеленое удобрение должно быть организовано во всех плодово-ягодных совхозах и колхозах.

Количество навоза может быть увеличено, если применять повышенные нормы подстилки и приготовлять компосты. Накоплять навоз необходимо и в пастбищный период во временных полевых загонах для скота.

Органические удобрения до их внесения должны быть предварительно подготовлены.

Качество навоза в сильной степени зависит от способа хранения его. При небрежном хранении навоза в рыхлом виде происходит быстрое разложение его аэробными бактериями с громадными потерями органических веществ и питательных элементов. При плотной же укладке навоза в навозохранилище, разложение органических веществ происходит под влиянием анаэробных микроорганизмов, в результате чего потери резко уменьшаются.

Чтобы получить в большом количестве хорошего качества навоз и весьма ценную навозную жижу, необходимо устройство специального навозохранилища с жижесборниками, согласно типовому проекту, рекомендованному Министерством земледелия СССР.

Для увеличения выхода навоза, повышения качества его и уменьшения потерь питательных веществ, необходимо, помимо плотного способа хранения, давать увеличенные дозы подстилки, добавлять к навозу суперфосфат, богатый гипсом, который уменьшает потери аммиака. Суперфосфат в количестве 2% от веса навоза добавляется перед вывозкой его в навозохранилище. При отсутствии суперфосфата, его можно заменить фосфоритной мукой. Для уменьшения потерь питательных веществ, мочестоки надо ежедневно засыпать торфом или мелкой соломой. В жижесборники также полезно добавлять суперфосфат 2% от количества жижи для связывания летучего аммиака. Добавляют в мочу нефть или отработанные масла в количестве 0,5 л на 1 кв. м поверхности для создания масляной покрышки, устраняющей потери азота. Мочу животных и навозную жижу используют зимой для приготовления компостов, а весной и летом для подкормки растений.

Громадным резервом для получения ценнейших удобрений является торф. Низинный торф (луговой), богатый зольными элементами и азотом, может непосредственно применяться как удобрение. Верховой торф (моховой), обладающий повышенной кислотностью, используют в качестве подстилки, а также для приготовления различных компостов (торфо-навозного, торфо-фекального, торфяного компоста с известью, золой и фосфоритной мукой).

Торф с навозом компостируют плотным способом в навозохранилище или в траншеях на площадках шириной в 2,5—3 м. На дно кладут слой торфа в 25—30 см и на него укладывают навоз, затем опять слой торфа в 15—20 см и слой навоза и т. д. Скорость созревания торфо-навозного компоста зависит от количества навоза в нем. Чем меньше навоза в компосте, тем медленнее он «созревает». При соотношении навоза и торфа, равном 1 : 10, компост созревает через 6 ме-

сяцев. Если при закладке торфонавозного компоста пересыпать его фосфоритной мукой в количестве 2% от веса компоста, то скорость разложения его увеличивается.

С навозной жижей или мочой торф компостируют в кучах такого же размера, как и торфо-навозный компост. Слоями в 0,5 м торф сильно увлажняют навозной жижей или мочой, разбавленной водой. Всю массу хорошо уплотняют, сверху и с боков покрывают сухим торфом.

На тонну торфа идет 2 т жидкости. Если торф кислый, к нему добавляют фосфоритную муку, золу или известь. Созревание компоста продолжается 1—2 месяца. На 1 т торфа берут 15—25 кг фосфоритной муки и 1 ц навоза. Золу добавляют 20—25 кг на 1 т торфа, а известь — 25—40 кг.

Чрезвычайно ценные удобрения получаются при компостировании торфа с фекалиями. Приготовление таких компостов можно производить в выгребных ямах, куда периодически прибавляется торфяной порошок и перемешивается с фекальными массами. На 6—7 частей фекальных масс засыпается одна часть мохового торфа или 2—3 части лугового торфа.

Другой способ приготовления торфо-фекальных компостов состоит в следующем: на специально отведенной площадке с непроницаемым для воды дном торф насыпается слоем в 25—30 см толщиной и 3—4 м шириной. Длина — в зависимости от количества торфа. На него въезжают с бочками фекалий или навозной жижи и, по возможности, равномерно увлажняют весь слой торфа. После этого насыпают новый слой торфа толщиной в 15—25 см и снова поливают его фекалиями, навозной жижей и т. д., пока компостная куча не достигнет высоты в 1,5—2 м. С боков и сверху кучу обкладывают землей слоем в 10—15 см.

Использование фекалий в качестве составной части компоста необходимо не только для получения высокого качества удобрения, но и в санитарных целях, для предупреждения распространения заразных заболеваний. При отсутствии торфа фекалии должны компостироваться с навозом, соломой, землей и различными отбросами и отходами хозяйства. Птичий помет весьма ценное быстродействующее удобрение. Для устранения потерь из него питательных веществ следует хранить птичий помет в сухом закрытом помещении и пересыпать торфяным порошком или сухой землей послойно. Применяется непосредственно на удобрение в сухом виде или в виде водной болтушки.

Приготовление компостов и заготовка различных подстилочных материалов для скота в каждом совхозе и колхозе должны быть поручены специальному звену в составе 3—5 человек, с закреплением за ними необходимой тяговой силы и инвентаря. Работу по сбору материалов для компостов, перевозке их и приготовлению компостов звено проводит в течение всего года.

Все органические удобрения по степени доступности растениям содержащихся в них питательных веществ подразделяются на две группы: а) удобрения постепенного действия, питательные вещества которых освобождаются по мере разложения органических веществ (навоз, торф, компосты); б) удобрения быстрого действия, питательные вещества которых находятся в легко доступной для растений форме (моча животных, навозная жижа, птичий помет). Удобрения постепенного действия, используются в качестве основных, а быстродействующие — для подкормки растений.

Навоз и компосты должны широко применяться во время предпосадочной подготовки почвы. Необходимо сочетать эти удобрения с посевом многолетних трав и внесением минеральных удобрений, а также извести (на оподзоленных почвах). В севообороте школы сеянцев питомника органические удобрения в дозах 40—60 т/га вносятся под культуру, предшествующую посеву семян дичков; в питомниче-

ском севообороте вносят по 30—40 т/га под культуру, предшествующую посеву многолетних трав и в той же норме — под предшественник первого поля питомника (корне-клубнеплоды, овощные). В земляничном севообороте навоз или компост вносят под предшественник земляники в количестве 30—40 т/га, затем такую же дозу дают непосредственно под землянику. Под посадку кустарниковых ягодников (малина, смородина, крыжовник), а также плодовых деревьев нормы внесения навоза и компоста увеличивают до 60—80 т/га, а если предшественник — многолетние травы, то под них дают 30—40 т/га удобрений, а затем столько же непосредственно под посадку сада или ягодника. Кроме того, во время посадки растений добавляют в посадочную яму перегной или хорошо разложившийся компост в количестве 10—12 кг под плодовое дерево и 4—6 кг под куст ягодного растения.

В плодоносящих садах более увлажненных районов, а в засушливых районах при орошении, навоз и компост должны применяться в сочетании с зеленым и минеральными или же с быстродействующими местными удобрениями. При этом навоз или компост могут вноситься или ежегодно в норме 20 т/га с половинной нормой полного минерального удобрения (60 кг действующего вещества), или через год в норме 40 т/га, или же через 2 года на третий в дозе 60 т/га с внесением в промежуточные годы полного минерального удобрения по 120 кг/га действующего вещества. В более засушливых районах, где покровные культуры не высеваются, указанные нормы навоза или компоста должны быть увеличены на 25—30%.

В молодых садах, при местном внесении удобрений в приствольные круги, нормы навоза и компоста устанавливаются в соответствии с возрастом растений и площадью приствольных кругов (см. таблицу).

Нормы внесения навоза или компоста в молодых садах

Годы после посадки	Диаметр приствольного круга (м)	Площадь приствольного круга (м²)	Количество навоза или компоста	
			на 1 дерево (кг)	на 1 га (т)
1—2	2	3,14	20	2
3—5	3	7,07	40	4
6—9	4	12,56	75	7,5
10—1	5	19,63	100	10

Под ягодные кустарниковые растения нормы навоза и компоста устанавливают: при ежегодном внесении — 30 т/га (с половинной нормой полного минерального удобрения по 45 кг/га действующего вещества); при внесении через год по 60 т/га, а в промежуточные годы — полное минеральное удобрение по 90 кг/га действующего вещества. Для земляники достаточно ежегодно вносить навоза или компоста по 20 т/га и давать подкормку после уборки урожая полным минеральным удобрением в дозе 60 кг действующего вещества.

При установлении нормы удобрений необходимо исходить из состояния насаждения и типа почв. При слабом развитии растений применяют повышенные дозировки органических удобрений. На более легких почвах (супесчаных) органические удобрения следует вносить чаще и в меньших нормах. На тяжелых почвах с плохими физическими свойствами нормы удобрений должны быть увеличены. На почвах окультуренных, хорошо заправленных в прошлом органическим веществом, дозы удобрений могут быть понижены.

Лучшим сроком внесения навоза и компоста является осень, когда эти удобрения заделываются под зяблевую вспашку, или перекопку. При весеннем внесении следует применять навоз и компост разложившийся. При вывозке в сад или ягодник органических удобрений необходимо быстро разбросать и заделать их. Оставлять навоз или компост в малых кучах нельзя, так как

при этом неизбежны большие потери питательных веществ и особенно азота.

При заделке навоз и компост должны быть хорошо прикрыты землей, в противном случае они теряют питательные вещества. Глубина заделки удобрений определяется уровнем залегания поверхностных корней плодовых и ягодных растений. В садах, недавно вышедших из-под задернения, а в ягодниках после мульчирования, значительная часть корней залегает близко к поверхности почвы. Поэтому глубина вспашки, а следовательно, и заделка удобрений здесь не должны превышать для семечковых садов 12—15 см, а для косточковых и ягодников 10—12 см. В садах и ягодниках, где почва поддерживается в течение ряда лет под черным паром, удобрения заделывают на большую глубину: в семечковых садах на 15—18 см, а в косточковых и ягодных на 12—15 см.

На приствольных кругах или полосах, по мере приближения к стволу деревьев или к ягодному кусту, глубину заделки удобрений уменьшают на 3—5 см и более, во избежание повреждения скелетных корней. На плантациях земляники удобрения заделывают на глубину 10—12 см. Для мульчирования следует брать более бедный азотом навоз (соломистый); навоз хорошего качества надо применять исключительно на удобрение.

Опыты, проведенные с мульчированием в садах, ягодниках и питомниках, показали, что этот прием повышает приживаемость растений, резко улучшает их рост, увеличивает урожайность и способствует усилению действия удобрений. Поэтому необходимо широко применять мульчирование, особенно после посадки растений.

Основные удобрения—навоз, компост, зеленое удобрение, создавая благоприятный питательный фон для развития растений, не всегда обеспечивают должную концентрацию и соотношение питательных веществ в соответствии с потребностями плодовых и ягодных растений. Усиление питания растений по фазам вегетации достигается применением подкормок, для чего используются быстродействующие удобрения: навозная жижа, моча животных, птичий помет, зола и др.

Подкормку производят в фазе усиленного роста растений: кустарниковых ягодников — при зеленой завязи; подкормку земляники — немедленно после уборки урожая; в молодых садах, при слабом росте деревьев, — в фазе усиленного роста побегов; в плодоносящих садах целесообразно применять в неурожайный год две подкормки азотсодержащими удобрениями: в начале роста побегов и в фазе усиленного роста, чтобы несколько затянуть ростовые процессы и недопустить чрезмерной закладки плодовых почек, что очень важно для обеспечения ежегодного плодоношения. В год урожая при хорошем росте деревьев следует дать одну подкормку в фазе физиологического опадения завязи, применяя удобрения с преобладанием калия и фосфора (навозная жижа или птичий помет с золой), а при слабом росте деревьев — две подкормки: после цветения — навозной жижей, и в фазе осыпания завязи — навозной жижей или птичьим пометом с золой. Удобрения предварительно разбавляют водой: навозную жижу в 2—3 раза, мочу животных в 5—6 раз, птичий помет в 10—12 раз. Внесение производится в канавки или борозды вокруг растения или вдоль ряда из расчета 1 ведро разбавленного удобрения на 3 м борозды.

Плугом или лопатой проводят по одной или по две борозды с 4 сторон дерева или куста в зоне максимального распространения корней, на глубину: для плодовых деревьев 15—18 см, кустарниковых ягодников 12—15 см, земляники 10—12 см.

Ориентировочно можно принять такие расстояния от основания растения до первой борозды в сантиметрах: у плодовых растений в возрасте до 3 лет — 50, от 3 до 5 лет — 75, от 5 до 10 лет — 100—150, стар-

ше 10 лет — 150—250; у кустарниковых ягодников в возрасте до 3 лет — 30, от 3 до 5 лет — 45, старше 5 лет — 60; у земляники и в школе сеянцев — 10—12 см от рядка. При проведении второй борозды, последняя нарезается от первой на расстоянии у плодовых растений в 50—100 см, а у кустарниковых ягодников на 25—30 см.

Одним из весьма доступных и сравнительно дешевых видов органических удобрений является зеленое удобрение. При благоприятных условиях увлажнения накопление зеленой массы покровных культур в условиях сада достигает 300 ц/га и более. Вся эта зеленая масса запахивается в саду. Покровные культуры, интенсивно потребляя воду и растворимые формы азота, способствуют своевременному вызреванию древесины плодовых деревьев.

Покровные культуры, в сочетании с навозом, компостом и минеральными удобрениями, должны получить широкое распространение в садах.

Максимальная мобилизация и правильное использование всех местных удобрительных ресурсов является важнейшим средством восстановления садоводства, повышения урожайности садов и ягодников и увеличения выхода посадочного материала.

В. И. Егорова

Кандидат с.-х. наук
Московская селекционная станция
Министерства пищевой промышленности

ПРИМЕНЕНИЕ РОСТОВЫХ ВЕЩЕСТВ ПРИ РАЗМНОЖЕНИИ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

В числе агротехнических приемов, резко ускоряющих размножение посадочного материала плодово-ягодных культур, большое значение приобретает применение ростовых веществ.

Ростовые вещества — фитогормоны, или гормоны роста, —содержатся в незначительных количествах в самих растениях и оказывают сильное влияние на процессы роста.

В Советском Союзе выдающаяся роль в изучении физиологии гормональных явлений растительного организма принадлежит акад. Н. Т. Холодному. В 1931 г. им было обнаружено стимулирующее влияние фитогормона ауксина на заложение и развитие боковых корней у проростков кукурузы. Это было подтверждено и работами зарубежных исследователей. Американские ученые Циммерман и Гичкок, из Бойс-Томпсоновского института, установили (1935—1936 гг.), что действие на черенки растений водного раствора ауксина ускоряет у них корнеобразование.

В дальнейшем из некоторых плесневых грибков удалось выделить вещество, близкое к ауксинам и названное гетероауксином. Гетероауксин тождествен бэта-индолил-уксусной кислоте. Найдено три ростовых вещества: ауксин А, ауксин В и гетероауксин. Для получения ауксина (А и В) в качестве исходного материала пользуются мочой животных и человека, однако выделение из мочи гормона сопряжено с большими трудностями. Гетероауксин (бэта-индолил-уксусная кислота) готовится синтетическим путем.

Физиологически активными оказались также следующие вещества: бэта-индолил-пропионовая, бэта-индолил-масляная, альфа-нафтил-уксусная кислоты. Эти вещества, не являясь фитогормонами, так как не найдены в растениях, во многих случаях превосходят естественные гормоны (гетероауксин).

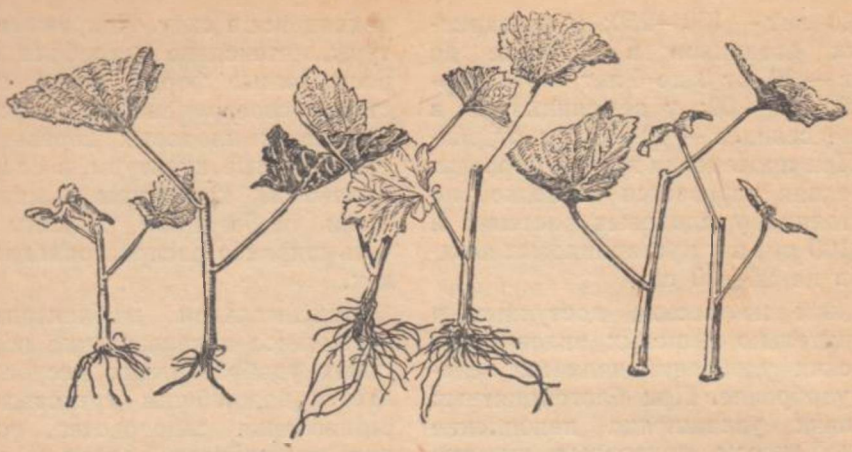


Рис. 1. Черенки смородины Версальской белой через месяц после высадки в парник. Слева — направо: 2 черенка, обработанные индолил-масляной кислотой в течение 6 часов; 2 черенка, обработанные в течение 12 часов; 2 контрольные.

Перечисленные ростовые вещества являются мощным средством управления ростом растений. Особенно широкое применение они получили при разработке приемов укоренения черенков плодово-ягодных и других сельскохозяйственных растений.

Основные работы по применению ростовых веществ в Советском Союзе проводятся Институтом физиологии Академии наук СССР под руководством проф. Н. А. Максимова. Институтом разработаны методические указания по применению ростовых веществ [1].

В этих указаниях дается описание техники применения ростовых веществ и приводится сводная таблица результатов применения их при черенковании отдельных растений.

Ценные результаты по укоренению черенков лесных и плодовых пород получены в работах Комиссарова (1938 г.) в Лесотехнической академии в Ленинграде, Гоголошвили (1937—1938 гг.) в Батумском ботаническом саду, Кочерженко (1939 г.) на Центральной селекционной станции субтропических культур в Сухуми, Тарасенко в Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева и др.

На Московской опытной селекционной станции Главконсерва Министерства пищевой промышленности СССР, при разработке приемов ускоренного размножения плодово-ягодных культур, в течение 1944—1945 гг. испытывались ростовые вещества. В 1944 г. был испытан гетероауксин в отношении укоренения черенков различных сортов черной, красной и белой смородины. Гетероауксин был взят в концентрации 0,01% (100 мг на литр воды). В зависимости от степени одревеснения черенков, была принята различная экспозиция (продолжительность времени воздействия раствора ростового вещества):

для одревесневших черенков черной смородины 24 часа;

для одревесневших черенков красной и белой смородины 48 часов;

для зеленых черенков черной смородины 4 часа;

для зеленых черенков красной и белой смородины 8 часов.

Одревесневшие черенки были взяты длиной 18 см, зеленые черенки длиной в два междоузлия. Черенки были связаны в пучки по 30—50 штук и погружены на 2—3 см в раствор гетероауксина. Всего было обработано гетероауксином около 10 тыс. одревесневших черенков смо-

[1] М. Х. Чайлахян и Р. Х. Турецкая, „Краткие методические указания по применению синтетических ростовых веществ по укоренению черенков". Москва, Издательство Академии наук СССР, 1942 г.

родины. Опыт проведен в производственных условиях. Было установлено положительное действие гетероауксина на одревеснев шие черенки, высаженные весной в грунт. Обработанные черенки, в зависимости от сорта, образовали корни на 7—12 дней раньше, чем контрольные. В неблагоприятную весну 1944 г., которая отличалась сухостью воздуха, обработанные гетероауксином черенки быстрее укоренились и дали больший выход двухлетних саженцев по всем разновидностям смородины, чем контрольные. Выход двухлеток смородины увеличился по разным вариантам обработки черенков гетероауксином на 13—50%. Общее состояние растений, обработанных гетероауксином, в первый год жизни было резко отличным от контрольных. Обработанные черенки быстрее росли и дали мощные кусты.

В 1945 г. мы расширили опыт и кроме гетероауксина испытали действие индолил-масляной кислоты. Ростовые вещества были испытаны на зеленых черенках смородины, крыжовника и вишни. По смородине и крыжовнику обработку черенков ростовыми веществами производили в три срока — 25 июня, 15 июля и 1 августа; по вишне в один срок — 3 июля.

В опыте со смородиной были взяты следующие сорта: по черной смородине—Лия плодородная, Коронация; по красной смородине — Варшевича, Голландская; по белой — Версальская, Английская. По крыжовнику испытывались три сорта — Хаутон, Финик зеленый и Английский желтый. По вишне взяты девять сортов, в том числе из старорусских сортов — Владимирская, Любская, Кентская, из мичуринских—Плодородная Мичурина, Краса севера, Ширпотреб черная, Юбилейная, Мономах и Захаровская.

Для смородины и крыжовника ростовые вещества применяли в концентрации 0,005% (50 мг на литр воды). Экспозиция для смородины была принята 6, 12 и 24 часа, а для крыжовника — 12 и 24 часа.

Для лучшего укоренения черенков вишни была применена индолил-масляная кислота в той же концентрации (0,005%), с экспозицией в 12 и 24 часа.

Зеленые черенки нарезали длиной в два междоузлия; чтобы уменьшить испарение воды черенками через листья, листовую поверхность уменьшали наполовину.

Зеленые черенки брали с кустов смородины шестилетнего возраста, крыжовника — четырехлетнего. Черенки вишни срезали в средней зоне кроны с шестилетних деревьев. Всего было срезано и обработано ростовыми веществами 10 тыс. зеленых черенков. Посадка черенков производилась в парники, освободившиеся после выращивания рассады томатов. Можно также использовать для укоренения зеленых черенков парники и из-под капустной рассады.

Черенки смородины и крыжовника под действием ростовых веществ образуют корни значительно быстрее, чем контрольные черенки.

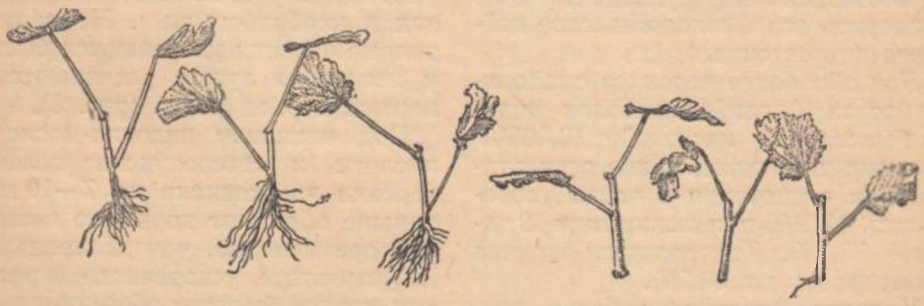


Рис. 2. Черенки смородины Голландской красной, через месяц после высадки в парник. Слева — направо: 3 черенка, обработанные индолил-масляной кислотой; 3 — контрольные.

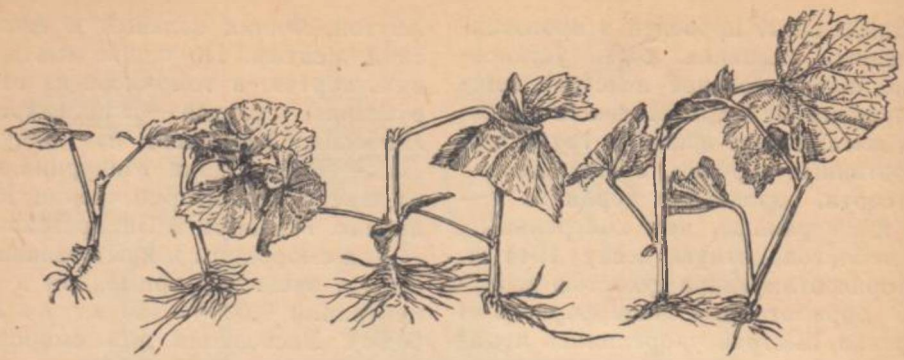


Рис. 3. Черенки черной смородины сорта Коронация через месяц после высадки в парник. Слева — направо: 2 черенка, обработанные индолил-масляной кислотой в течение 6 часов; 2 черенка в течение 12 часов; 2 — контрольные.

При этом ускоряется рост корней, и увеличивается их мощность.

В результате усиленного развития корневой системы ускоряется рост надземных частей. Растения, полученные из черенков, обработанных ростовыми веществами, растут быстрее и развивают более мощную листовую поверхность, как, например, в опыте с укоренением черенков смородины Версальской белой. Как показано на рисунке 1, особенно эффективной оказалась 12-часовая экспозиция; корни при этом образовались более мощные. У контрольных черенков корни к этому времени еще не образовались.

Индолил-масляная кислота оказалась физиологически более активной, чем гетероауксин. Нужно заметить, что гетероауксин, помимо его меньшей активности, очень легко разлагается и быстро теряет свои качества. Поэтому, прежде чем пользоваться гетероауксином, нужно проверить его физиологическое действие на растение.

При обработке черенков смородины сорта Английская белая индолил-масляной кислотой (0,005%) 25 июня получились такие результаты: при экспозиции 6 часов укоренились 41,0%, при экспозиции 12 часов — 73,7%. Контрольные черенки укоренились на 38,5%.

У сорта Английская белая лучший результат получен при обработке черенков индолил-масляной кислотой с экспозицией 6 часов. Количество укоренившихся растений увеличивается почти в два раза, по сравнению с необработанными растениями.

У сорта смородины Голландской красной (трудно укореняемой) черенки, обработанные индолил-масляной кислотой (0,005%), укоренились: при экспозиции 6 часов на 26,6%; при экспозиции 12 часов на 73,3%.

Контрольные черенки дали 17% укоренения.

У сорта Голландская красная лучший результат получен при обработке черенков индолил-масляной кислотой в продолжение 12 часов: количество укоренившихся растений увеличивается более чем в четыре раза по сравнению с необработанными (рис. 2).

Черенки сортов черной смородины укореняются почти на 100%, как обработанные ростовым веществом, так и необработанные. Но обработанные черенки укореняются быстро и несколько лучше развиваются в первый период роста (рис. 3).

Под влиянием индолил-масляной кислоты и гетероауксина зеленые черенки крыжовника на 7—10 дней раньше образуют корневую систему и более мощную, чем контрольные. В результате ускоренного отрастания корней быстрее образуются побеги. Ввиду того что корни у зеленых черенков крыжовника обычно

образуются очень трудно, применение ростовых веществ представляет большой интерес.

Положительное влияние на укоренение черенков крыжовника оказала индолил-масляная кислота в концентрации 0,005% при действии в течение 24 часов (рис. 4). Черенки сорта Хаутон, обработанные индолил-масляной кислотой, укоренились на 77,4%, а контрольные на 59,5%; черенки сорта Финик зеленый обработанные укоренились на 66,7%, контрольные — на 37,8%, Английский желтый обработанные — на 44,2% и контрольные—на 27,0%.

Лучшие результаты по укоренению черенков получены при ранних сроках черенкования — 25 июня. Худшие результаты укоренения получились при посадке черенков 15 июля и 1 августа.

При наблюдении за характером новообразований у вишни под влиянием индолил-масляной кислоты было отмечено, что все включенные в опыт сорта вишни при размножении зелеными черенками способны образовывать корни. Процент укоренившихся растений сильно колеблется в зависимости от сорта. Легко укореняются Захаровская, Владимирская, Ширпотреб черная и Мономах. Трудно укореняются Кентская и Любская. При концентрации индолил-масляной кислоты 0,005% лучшей экспозицией для большинства сортов зеленых черенков вишни в наших опытах было 12 часов.

Рис. 4. Черенки крыжовника сорта Финик зеленый через 50 дней после высадки в парник. Слева — направо: 2 черенка, обработанные индолил-масляной кислотой в течение 24 часов; 2 черенка контрольные.

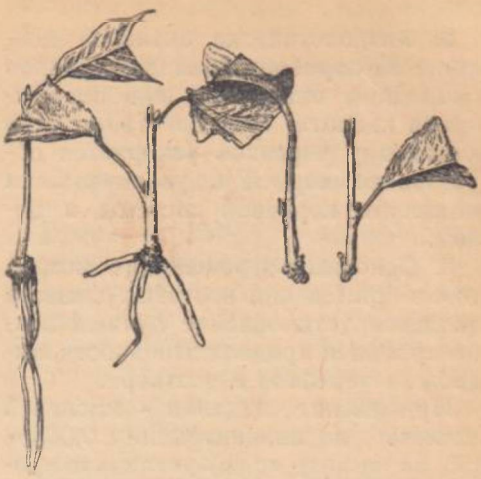


Рис. 5. Черенки вишни Любской через 15 дней после высадки в парник. Слева — направо: 2 черенка, обработанные индолил-масляной кислотой в течение 12 часов; 2 — контрольные.

При этой экспозиции зеленые черенки вишни ускоряют образование корней и рост корней в длину (рис. 5).

Выдержка зеленых черенков вишни в растворе индолил-масляной кислоты (0,005%) в течение 24 часов была губительной для Ширпотреба, Юбилейной, Плодородной Мичурина, у которых листья при этом быстро пожелтели и опали, а вместо корней образуется каллюс, что связано с большим расходом питательных веществ черенка, вследствие чего он ослабевает, корни не образуются, почка не распускается и черенок погибает.

Опыты, проведенные на Московской опытно-селекционной станции, дают возможность сделать следующие выводы.

1. Применение гетероауксина к одревеснев шим черенкам различных сортов смородины вызвало ускорение образования корней на 7—12 дней. У обработанных гетероауксином черенков повысился выход двухлетних саженцев на 13—50% (в зависимости от сорта).

2. Физиологически активное действие на корнеобразование черенков смородины оказывает индолил-масляная кислота. Под действием этой кислоты у черенков ускоряется образование корней и увеличивается мощность корневой системы в целом.

3. Основным и решающим моментом в применении ростовых веществ является установление лучшей концентрации и продолжительности выдержки черенков в растворе.

Применение индолил - масляной кислоты в концентрации 0,005% (50 мг на литр воды) увеличило процент укореняемости зеленых черенков смородины. Так, например, у черенков сорта Английская белая при обработке индолил-масляной кислотой (25 июля), в течение 6 часов число укоренившихся растений увеличивается, по сравнению с контрольными растениями, почти в два раза.

У черенков сорта Голландская красная (трудно укореняемой) под действием индолил-масляной кислоты в течение 12 часов число укоренившихся растений, по сравнению с контрольными, увеличилось в 4 раза.

4. Зеленые черенки крыжовника в сильной степени реагируют на индолил-масляную кислоту. Хорошие результаты дает индолил-масляная кислота в концентрации 0,005%, с выдержкой в ее растворе черенков в течение 24 часов. При этом укоренение черенков повышается, по сравнению с контрольными, на 17—30% (в зависимости от сорта).

5. Под действием индолил-масляной кислоты на зеленые черенки вишни ускоряется образование корней у черенков. Положительно реагировали зеленые черенки большинства сортов вишни на индолил-масляную кислоту в концентрации 0,005% (50 мг на литр воды) в течение 12 часов. Выдержка черенков в растворе индолил-масляной кислоты в течение 24 часов сказалась отрицательно на сорта вишни: Ширпотреб черная, Юбилейная, Плодородная Мичурина и Кентская.

М. Т. Тарасенко

Доцент с.-х. Академии им. Тимирязева

РАЗМНОЖЕНИЕ ВИШНИ ЧЕРЕНКАМИ

В течение ряда лет на кафедре плодоводства Сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева под руководством проф. П. Г. Шитт изучаются ускоренные и наиболее эффективные способы получения посадочного материала плодово-ягодных растений.

Одним из таких способов является размножение вишни зелеными черенками. Применение этого способа дает корнесобственные растения; в случае повреждения морозами, они быстро восстанавливают свою надземную часть (за счет порослей).

Трудность размножения вишни черенками, заключающаяся в низком проценте их укоренения, может быть устранена при разработке вопроса использования для этой цели ростовых веществ. Это подтверждают работы ряда исследователей (Хичкок, Циммерман, Купер, Максимов, Комиссаров и другие), выявившие положительное влияние ростовых веществ на процессы образования придаточных корней у растений.

Экспериментальная работа с ростовыми веществами проводилась нами на плодовой опытной станции Тимирязевской сельскохозяйствен-

ной академии и в подшефном колхозе «Победа XII годовщины Октября», Пушкинского района, Московской области.

Из синтетических ростовых веществ были испытаны: индолил-уксусная кислота (гетероауксин) и индолил-масляная кислота. Нижние концы черенков погружались на 1,5—2 см в растворы соответствующих концентраций.

Черенок представлял собой облиственную часть побега (текущего года) с двумя междоузлиями. Высаживались черенки в отработанные парники, в которых сверху рыхлой питательной земли насыпалась смесь песка с торфом и дерново-перегнойной землей слоем в 3—4 см. Уход заключался в систематических опрыскиваниях и поливках.

Большое внимание обращалось на предохранение черенков от перегрева и ожогов солнечными лучами, что достигалось побелкой парниковых рам известью и прикрытием их в жаркие периоды дня редкими рогожами или щитами из дранки.

Влияние гетероауксина на укоренение черенков

В опытах 1940 г. с воздействием на черенки вишни раствором гетероауксина в концентрации 0,04% в течение 24 часов было выявлено сильное его действие на ускорение процесса укоренения черенков, степень укореняемости и силу развития корней и стеблевых частей укоренившихся черенков.

Большинство черенков, обработанных гетероауксином, укоренилось в течение 28 дней. Для укоренения контрольных черенков потребовалось около 60 дней.

Укореняемость черенков, обработанных гетероауксином, по сорту Полевка составила 89,1% от выса-

Рис. 1. Черенки вишни Полевка, спустя 58 дней после посадки. Вверху черенки, обработанные гетероауксином, внизу — контрольные.

женных, и по сорту Плодородная Мичурина 79,4%, тогда как в контроле отмечено укоренение черенков у Полевки на 50%, а у Плодородной Мичурина всего лишь на 5,1%.

Количество основных разветвлений корней в среднем на 1 черенок у сорта Полевка было 7—9 штук при воздействии гетероауксина и 2—3 у контрольных. Дали побеги из почек, заложенных в пазухах листьев в год опыта, обработанные гетероауксином черенки—78,3%, контрольные 18,3%, причем длина побегов в первом случае была равна в среднем 15 см, во втором — не превышала одного сантиметра.

Образование корней у черенков, обработанных гетероауксином, происходило как из части стебля, находившейся в растворе, так и из каллюса, в то время как у контрольных черенков корни отрастали только из каллюса. Если с помощью ростовых веществ укореняемость черенков вишни будет доведена до 50% от высаженных, то это уже даст возможность получить с каждого квадратного метра парниковой площади до 200 укоренившихся растений.

Производственная эффективность способа размножения растений черенками с листьями во многом зависит не только от способности той или иной породы к укоренению, но также и от силы развития укоренившихся черенков ко времени их высадки в грунт.

Как показали наши наблюдения в течение ряда лет, слабые по развитию укоренившиеся черенки мало жизнеспособны и часто дают большой отход. Более того, первоначальная сила развития укоренившихся черенков в значительной степени определяет сроки их дальнейшего пребывания в питомнике, а также сказывается на качестве выпускаемого посадочного материала.

В наших опытах по размножению вишни Полевка удавалось получать хорошие саженцы после первого года культуры черенков в питомнике только в тех случаях, когда из парников высаживали черенки хорошо развитые. Применение ростовых веществ дает возможность снизить отход уже укоренившихся черенков после их высадки в открытый грунт, а также ускорить на год выпуск саженцев из питомника. Можно считать, что ростовые вещества, примерно, в 2 раза сокращают сроки от начала высадки черенков до их массового укоренения, что улучшает качество выпускаемого из питомника посадочного материала и снижает затраты труда на выращивание последнего.

При ранних сроках черенкования и соответствующем подборе породно-сортового состава сокращение времени пребывания черенков под стеклом позволяет дважды применить для черенкования закрытый грунт в одном сезоне. Обработка черенков вишни ростовыми веществами позволяет наиболее эффективно использовать существующие крайне ограниченные фонды маточного материала, так как при таком способе размножения для черенков берутся небольшие участки побега, равные одному-двум междоузлиям; в наших опытах даже от побегов средней силы развития была возможность получать до 4—5 черенков, каждый из них имел два междоузлия.

Способность отдельных сортов вишни к укоренению черенками

В опыте 1944 г. получена следующая укореняемость черенков различных сортов вишни в результате их обработки индолил-масляной кислотой: Плодородная Мичурина—15%, Родителева — 76,2%, Шубинка — 92%, Полевка — 95%. Укореняемость контрольных черенков колебалась от нуля (Шпанка, Морель московская) до 65% (Полевка). Повторение опыта в июне 1945 г. дало, примерно, такое же соотношение в степени укореняемости сортов, хотя наблюдалось общее снижение процента укореняемости.

В наших опытах замечены отдельные случаи, когда сорт резко менял свое отношение к укоренению черенками. Например, в опыте 1940 г. сорт Плодородная Мичурина дал

Рис. 2. Черенки вишни Владимирской (Родителевой): вверху — обработанные индолил-масляной кислотой; внизу — контрольные.

79,2% укоренившихся черенков (обработанных в течение 24 часов 0,04% раствором гетероауксина), причем они выделялись хорошим развитием корневой системы и надземной части; в последующих же опытах на протяжении ряда лет Плодородная Мичурина при тех же условиях обработки черенков ростовыми веществами занимает по укореняемости одно из последних мест.

В 1944 г. и по большинству вариантов 1945 г. Морель московская отличалась низким процентом укоренения (от 0 до 20%), но в одном варианте 1945 г., с обработкой черенков, взятых из средней части побега, в течение 12 часов 0,01% раствором индолил-масляной кислоты этот сорт дал укоренение 80% от высаженных; следует заметить, что черенки из нижней части побегов укоренились лишь на 45%.

У сортов Полевка, Шубинка, Родителева и Склянка сравнительно легко достигается высокий процент укоренения.

Укореняемость различных участков побега и сроки черенкования

Синтетические ростовые вещества способны оказать положительное влияние на укоренение черенков только при прочих оптимальных условиях (условия черенкования, состояние побегов и т. п.).

Лучшие результаты могут быть достигнуты при более ранних сроках черенкования, когда побеги находятся в состоянии роста в длину и еще не одревеснели. При запоздании с черенкованием более высокие показатели дают черенки, взятые из верхней части побега, где сильнее выражены процессы роста.

В одном из опытов, проведенных нами в 1940 г. по пяти сортам вишни, была установлена неодинаковая

укореняемость черенков, взятых 15 июля из разных участков побега по его длине. Более высокая укореняемость отмечена у черенков, взятых из верхних, еще не одревеснев ших частей побега. Это явление наблюдалось как у черенков, обработанных гетероауксином, так и у контрольных.

2 июля 1943 г. был поставлен опыт с укоренением черенков вишни Полевка, Плодородная Мичурина и Родителева (Владимирская). Побеги, однородные по местонахождению на маточном растении и одинаковые по силе развития, делились на три части: верхнюю, среднюю и нижнюю; из каждого участка побега были взяты черенки (с листьями), состоящие из двух междоузлий.

В вариантах опыта с воздействием индолил-масляной кислотой у сорта Полевка укореняемость черенков, взятых от нижних частей побега, составила 68%, в то время как черенки из верхних частей побега укоренились на 100%.

У Плодородной Мичурина черенки от нижних частей побегов укоренились на 33%, а от верхних — на 58,8%. Укореняемость черенков Родителевой по тем же вариантам соответственно была 16,6% для нижних и 66% для верхних. В контроле укоренение черенков было у Полевки 44% от нижних частей побегов и 85% от верхних, у Плодородной Мичурина укоренились (на 27%) черенки, взятые только с верхних частей побега; у Родителевой укоренились единичные черенки в контроле.

В ряде опытов 1940, 1944 и 1945 гг. лучшие результаты наблюдались при более ранних сроках черенкования.

Так, например, в 1940 г. второе черенкование, проведенное спустя 15 дней после первого, при тех же концентрациях ростового вещества и сроках обработки, дало резкое снижение укореняемости черенков: по сорту Плодородная Мичурина в первом сроке черенкования (2 июля)

Рис. 3. Черенки вишни Полевка: слева — обработанные 0,0025% раствором индолил-масляной кислоты в течение 12 часов. Укореняемость 76%. Справа: вверху черенки, обработанные 0,01% раствором индолил-масляной кислоты в течение 48 часов. Укореняемость 50%. Внизу — контрольные. Укореняемость 22%.

укореняемость достигала 79%, а во втором (18 июля) упала до 10%, по Полевке соответственно 89% и 60%.

Это зависит, повидимому, от нескольких факторов. Так, Эвери, Буркгольдер и Крэйтон (1937 г., Американский ботанический журнал, 24) обнаружили в побегах яблони неодинаковое содержание ростовых гормонов на различных этапах развития побега (от распускания почек до окончания роста), от чего, как оказалось, в сильной степени зависит деятельность камбия. Возможно, что корнеобразование имеет связь с тем количеством ростовых веществ естественного происхождения, которое содержится в черенке в период его укоренения.

Проводившиеся нами в 1944 и 1945 гг. наблюдения выявили, что лучшим временем для черенкования вишни является фаза интенсивного роста черенкуемых побегов. С затуханием и приостановкой поступательного роста побегов резко падала укореняемость взятых от них черенков, и синтетические ростовые вещества не меняли общей направленности процессов укоренения.

Для условий Москвы период оптимального состояния побегов вишни для черенкования приходится на вторую половину июня. Возможные отклонения в ту или иную сторону зависят от метеорологических условий года и применяемой агротехники (обрезка, удобрение, полив и др.), которые влияют на скорость прохождения фаз растущими побегами.

Влияние концентрации растворов на укореняемость

Эффективность действия синтетических ростовых веществ в большой степени зависит от концентрации растворов и продолжительности сроков обработки ими черенков. Чем выше, в определенных пределах, концентрация раствора, тем короче должен быть срок ее действия на черенки.

В опыте, поставленном 5 июля 1943 г., мы устанавливали для черенков вишни Полевка оптимальные концентрации индолил-масляной кислоты при различных сроках ее действия. Были испытаны концентрации раствора 0,01, 0,005 и 0,0025% (10—5 и 2,5 мг вещества на 100 г воды) при воздействии в течение 6, 12, 24 и 48 часов. По каждому варианту было высажено 50 черенков.

Лучшие показатели получены при концентрации 0,0025% и продолжительности действия на черенки в течение 12 и 24 часов (76% и 70%). Хорошие результаты дали растворы концентрации 0,005% при 6- и 12-часовом действии (66% и 74%). Концентрация 0,01% при всех четырех сроках ее действия оказалась высокой и по сравнению с оптимальными вариантами менее эффективной.

Следовательно, чем выше в определенных пределах концентрация, тем короче должен быть срок ее действия на черенки.

Влияние на черенки вишни различных концентраций сказалось не только на укореняемости, но и на развитии корней, распускании почек и силе роста побегов укоренившихся черенков.

Отмечено угнетающее действие на развитие укоренившихся черенков более высоких концентраций, особенно при продолжительных сроках действия.

Токсическое действие более высоких концентраций индолил-масляной кислоты в первую очередь проявилось в омертвении тканей на концах черенков, находившихся в растворе.

Е. А. Иванова
Московская плодово-ягодная опытная станция

РАЗМНОЖЕНИЕ КРАСНОЙ И БЕЛОЙ СМОРОДИНЫ

Красную и белую смородину размножают деревянистыми черенками, подобно черной смородине, и горизонтальными отводками, подобно крыжовнику. Размножение горизонтальными отводками сложнее, требует много внимания и больших затрат рабочей силы. Поэтому питомники избегают размножать красную и белую смородину этим путем, а применяют обычно более простой способ деревянистого черенкования, при котором черная смородина дает до 80% и больше хорошего посадочного материала. Красная же смородина этим способом размножается плохо и дает низкий выход посадочного материала. По данным отдельных хозяйств, выход посадочного материала красной и белой смородины при деревянистом черенковании колеблется от 5 до 20%, в зависимости от помологического сорта, и лишь в исключительных случаях достигает 40%.

Как же размножать красную и белую смородину?

Для решения этого вопроса в 1942 г. в питомнике Московской плодово-ягодной станции был заложен опыт по сравнительному изучению указанных выше способов размножения красной и белой смородины. Опыт был проведен на двух сортах: Голландской красной (44 куста) и Версальской белой (14 кустов). С половины всего количества кустов каждого сорта срезались однолетние побеги на черенки, на остальных проводилось пришпиливание отводков.

Побеги с кустов были срезаны рано весной, 17 апреля, и тогда же разрезаны на черенки, которые до посадки хранились в снегу. Посадка произведена тщательная, в ранний весенний срок (23 апреля), на хорошо подготовленном и заправленном участке. После посадки черенки были политы водой и притенены хвоей слоем в 5—7 см. Погода во время посадки и в первые две недели после нее стояла холодная и дождливая, что должно было благоприятно отразиться на приживаемости черенков.

Размножение горизонтальными отводками было проведено при менее благоприятных условиях. Во-первых, по условиям производства, пригибание отводков было сделано поздно, в конце мая; во-вторых кусты сорта Версальская белая в первый год были сильно поражены антракнозом, так что к осени стояли без листьев, и пригнутые отводки на этом сорте в первый год почти не укоренились.

Несмотря на хорошие условия, выход посадочного материала I и II сорта при размножении деревянистыми черенками у Голландской красной был равен 3,5%, у Версальской белой — 16,3%. При пересчете на гектар маточной плантации, считая по 50 черенков с куста, выход посадочного материала I и II сорта по Голландской красной был равен 4 700 штукам (сорт трудно укореняющийся), по Версальской белой — 21 700 штукам (сорт легко укореняющийся). При размножении же горизонтальными отводками (в менее благоприятных условиях) с одного гектара маточной плантации мы имели около 80 тыс. отводков I и II сорта, годных для посадки, и от 30 до 45 тыс. отводков III сорта, требующих подгона на отводочном участке.

Подсчет затрат труда показал, что при размножении горизонтальными отводками было затрачено 22,6 человекодня и 0,6 конедня на получение 1 000 штук посадочного материала; при размножении же деревянистыми черенками — 116 человекодней и 19 конедней по Гол-

ландской красной и 32,4 человекодня и 19 конедней по Версальской белой.

Отсюда можно сделать вывод, что размножение красной и белой смородины в настоящее время необходимо проводить горизонтальными отводками. Размножение деревянистыми черенками, дающее при агротехнике, применяемой в настоящее время, низкий процент выхода посадочного материала и высокую себестоимость его, не должно иметь места, пока не будут разработаны улучшенные приемы размножения красной смородины этим способом.

Как же повысить выход посадочного материала красной смородины при размножении ее деревянистыми черенками?

При обычно применяемых позднеосенних и весенних сроках посадки деревянистых черенков смородины период с температурой выше 0° от момента посадки до начала развертывания листьев очень короткий, всего несколько дней. Для быстро укореняющихся черенков черной смородины этот период вполне достаточен. Черенки же красной и белой смородины укореняются значительно медленнее и за короткий период до развертывания листьев не успевают подготовиться к дальнейшему развитию. Если это предположение верно, то для получения высокого выхода посадочного материала красной смородины при деревянистом черенковании надо, видимо, или удлинить время подготовки черенка к укоренению путем более ранней осенней посадки, или повысить способность черенков к укоренению действием ростовых веществ.

В иностранной литературе имеются указания, что деревянистые черенки крыжовника и смородины следует высаживать рано осенью (Сирс и др.).

Для проверки этого положения на Московской плодово-ягодной станции осенью 1943 г. и весной 1944 г. были заложены опыты с разными сроками посадки деревянистых черенков красной смородины; для опытов был взят трудно укореняющийся сорт Голландская красная. Посадка производилась на хорошо заправленном участке с рыхлой питательной почвой типа огородных земель 1 сентября 1943 г. и через каждые 15 дней до 15 октября (15 сентября, 1 октября, 15 октября). Весной 1944 г. посадка продолжена 30 апреля (при первой возможности работы на участке) и в более поздний срок— 15 мая. В каждый срок высажено около 300 черенков. Как при осенней, так и при весенней посадке черенки сажались без листьев. Черенки заготовлялись непосредственно перед посадкой. Для весенней посадки черенки были нарезаны 25 ноября 1943 г. и хранились в овощехранилищах в ящиках с песком при температуре около 3° Ц.

Результаты опыта стали намечаться уже с осени 1943 г. Выкопка пробных черенков 1 ноября 1943 г. показала, что при более раннем сроке посадки 1 сентября у 25% черенков начали пробиваться корешки, тогда как при более поздних сроках этого не наблюдалось.

Весенний просмотр (17 мая) образования корней на пробных черенках еще резче выявил эффективность наиболее раннего из взятых сроков посадки — 1 сентября: 90% черенков этого срока посадки имели корешки от 1 до 20 см, у остальных черенков наметились бугорки зачатков корней. В то же время у черенков последующих осенних сроков посадки корней не было, намечались лишь бугорки зачатков корней, и то не у всех черенков: при посадке 15 сентября, примерно, у 60% черенков, при посадке 30 сентября — у 30%. При посадке 15 октября не было даже бугорков, и отмечены лишь увеличившиеся чечевички — начальная стадия образования бугорков. У черенков весенних сроков посадки никаких признаков образования корней к 17 мая не намечалось.

Из этих наблюдений выявилось, что ко времени развертывания ли-

стьев полностью подготовились к дальнейшему развитию лишь черенки, посаженные 1 сентября. Чем позднее была произведена посадка и чем короче был период до начала развертывания листьев, тем хуже черенки укоренились и подготовились к дальнейшему росту.

Измерения и подсчеты живых растений, проведенные осенью 1944 г., дали следующие результаты:

Таблица

Сроки посадки	Живых растений в % от числа высаженных черенков	Средний прирост на растение (см)
1/IX 1943 г.	90,6	19,3
15/IX "	53,2	9,4
1/X "	25,3	7,5
15/X "	34,8	6,0
30/IV 1944 г.	22,3	7,9
15/V "	17,2	6,3

В то время как обычно применяемые позднеосенние сроки посадки дали низкий процент живых растений при среднем приросте на одно растение 6—8 см, ранние осенние сроки посадки 1 и 15 сентября дали вполне удовлетворительные результаты.

Результаты опыта очень показательны. Можно считать, что описанный прием является одним из путей повышения выхода посадочного материала красной и белой смородины при деревянистом черенковании. Питомникам необходимо испытать в своих условиях раннеосеннюю посадку деревянистых черенков; при этом надо помнить, что одна раннеосенняя посадка, без соблюдения других условий, благоприятствующих укоренению черенков, не даст хороших результатов. Раннеосенняя посадка должна быть проведена на рыхлой, питательной почве и сопровождаться тщательным проведением агротехнических мероприятий, которые сводятся, в основном, к следующему: поливка при посадке, повторная поливка осенью при сухой погоде, обязательная притенка почвы после посадки, частые рыхления, сохраняющие влагу в почве, а также борьба с сорняками. Без соблюдения этих условий раннеосенняя посадка не дает ожидаемых результатов.

С. Д. Прокофьев

Московская селекционная станция
Министерства пищевой промышленности

КЛОНОВАЯ СЕЛЕКЦИЯ ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР

В повышении урожайности ягодных культур исключительно большое значение имеет чистосортность насаждений; однако в процессе изучения сортов Московская опытная селекционная станция Института Главконсерва Министерства пищевой промышленности пришла к выводам, что, наряду с заботой о чистосортности насаждений, для дальнейшего повышения урожайности необходимо продолжать работу по улучшению сортов путем клоновой селекции (отбору и размножению лучших кустов в пределах сорта).

Наблюдения за развитием и плодоношением отдельных растений в пределах сорта показали, что одни растения выделяются особо обильным урожаем, другие дают плохой урожай, третьи имеют склонность к сильному вегетативному размножению и т. д.

Отмечено также, что отдельные указанные выше признаки сохраняются в продолжение ряда лет и что растения с пониженной урожайностью имеют способность быстрее размножаться.

Придавая исключительное значение селекционной работе с ягодными культурами, станция с 1941 г. отбирает лучшие клоны, изучает их урожайность, качество ягод и наследование этих признаков.

Работы ведутся методами массового и индивидуального отбора.

При массовом отборе на маточных плантациях проводится в период плодоношения глазомерная оценка и отбор растений по урожайности, качеству ягод, срокам созревания, силе роста и габитусу куста, устойчивости к болезням и вредителям. При этом отмечаются хорошие и плохие кусты. Хорошие кусты в последующем используются для размножения и закладки селекционных маточных участков, а плохие к размножению не допускаются.

Масштаб работы большой. Ежегодно специалисты просматривали десятки тысяч растений. Выбраковка плохих растений составляла для различных сортов земляники от 10 до 23%, малины — от 15 до 28% и смородины — от 3 до 60%. По культуре смородины, кроме основного отбора в периоде плодоношения, во время цветения проводился предварительный отбор и выбраковка растений, поврежденных махровостью цветов.

Массовый отбор в 1945 г. проводился на площади в 11,5 га, в том числе земляники, специально посаженной для работы по селекции (однострочная посадка), было 1 га, малины — 2 га, смородины — 4 га, крыжовника — 1 га, вишни — 3,5 га. Основные сорта, по которым проводился отбор, были: земляника — Коралка, Комсомолка, Саксонка, Рощинская, Мысовка; малина — Усанка, Мальборо, Волжанка, Новость Кузьмина, Латам, Прусская; смородина — Лия плодородная, Боскопский великан, Кент, Лакстон, Голиаф, Сентябрьская Даниеля, Дижонская, Банг-Уп; крыжовник — Английский желтый, Финик, Бразильский, Хаутон и другие; вишня — Владимирская, Любская, Плодородная Мичурина.

При индивидуальном отборе из числа хороших растений, отмеченных при массовом отборе, выделялись лучшие кусты-рекордисты. Учитывались те же признаки, что и в массовом отборе, а в некоторых случаях и биохимические качества ягод: содержание сахаров, кислот, витамина С.

Индивидуальный отбор по смородине и землянике проводился на тех же сортах и на той же площади, что и массовый отбор. Ежегодно выделялось около 200—250 растений земляники (0,5—1% от общего количества) и около 50—70 кустов смородины (2—3% от общего количества). Из выделенных растений после детального их изучения отбиралось по 5—10 лучших кустов с рекордными показателями урожайности.

Устойчивость признаков изучается в продолжение 3—5 лет; после этого лучшие кусты размножаются отдельными клонами (семьями от одного куста), причем наблюдения за устойчивостью их свойств продолжаются; лучшие клоны будут за определенным номером поступать в массовое размножение.

Первые итоги работы дали значительные результаты. При изучении индивидуальных качеств отдельных растений выявлено, что урожайность отдельных лучших растений превышает среднюю урожайность данного сорта в 3—4 раза. Так, например, куст земляники № 5 сорта Комсомолка, посадки 1943 г., дал урожай в 1944 г. 261 г, при средней урожайности насаждений 75 г с куста. Куст земляники № 14 сорта Коралка, посадки 1943 г., дал урожай в 1944 г. 145 г, при средней урожайности насаждений 27 г с куста. Куст смородины № 129 сорта Голландская черная, посадки 1943 г., дал урожай 3 600 г, при средней урожайности 1 049 г с ку-

Рис. 1. Результаты клоновой селекции смородины. Урожайность в пределах сорта за 1945 г. (данные с 200 кустов).

ста. Куст смородины № 125 сорта Лакстон, посадки 1940 г., дал урожай 8 700 г, при средней урожайности с куста 2 743 г (рис. 1).

Ягоды лучших растений превышают в два раза обычные размеры ягод данного сорта. Так, например, куст земляники № 57, сорта Комсомолка, посадки 1943 г., имел средний вес ягоды в 1944 г. 8,1 г, при среднем весе ягоды по сорту 4 г. Лучший куст смородины сорта Голландская черная, посадки 1943 г., имел ягоду в 1945 г. весом до 2,5 г, при среднем весе ягоды по сорту 0,8 г.

Сроки созревания ягод на отдельных кустах в пределах сорта неоднородны. Куст земляники № 7 сорта Комсомолка, посадки 1943 г., при первом сборе в 1945 г. дал 84% общего урожая куста, а куст № 21 этого же сорта только 42%.

Химический состав ягод у разных кустов в пределах сорта также различен. Отдельные растения смородины сорта Лия плодородная в 1942 г. содержали сахара от 3 до 4,8%, кислоты от 3,4 до 5,1%, плотного остатка от 15,5 до 22,5%.

Мы уже указывали, что малоурожайные растения черной смородины, как правило, имеют способность быстрее вегетативно размножаться и образуют более развитой посадочный материал. Установлено, что с малоурожайных взрослых кустов можно взять черенков в 3—5 раз больше, чем с обильно плодоносящих; с малоурожайного куста срезалось от 100 до 150 черенков длиной в 20 см, а с куста с обильным урожаем всего лишь 25—40 черенков. То же отмечается по землянике и малине: малоурожайные кусты дают выход посадочного материала в несколько раз больше, чем высокоурожайные. Кроме того, саженцы с плохих малоурожайных или бесплодных кустов земляники и малины по своему внешнему виду всегда более сильно развиты. Отсюда следует сделать вывод, что при обычном способе массовой заготовки черенков, отводков, отпрысков или усов, когда посадочный материал берется подряд со всех растений, сорт прогрессивно засоряется малоценными формами, и качество его ухудшается.

Высокая урожайность, присущая индивидуальным растениям, по нашим наблюдениям, устойчиво сохранялась в продолжение ряда лет.

Так например, земляника посадки 1943 г. на площади 1 га за 1944—1945 гг. дала следующие показатели (табл. 1, стр. 87).

Отобранные кусты земляники за два года наблюдений характеризо-

Таблица 1

Сорта	1944 г.			1945 г.		
	средний урожай обычного куста (г)	№ куста элитного растения	урожай куста элитного растения	средний урожай обычного куста (г)	№ куста элитного растения	урожай куста элитного растения
Комсомолка	75,4	6	180,6	72,0	6	211,1
Комсомолка	75,4	22	232,5	72,0	22	129,7
Рощинская	26,1	33	68,2	42,0	33	83,0
Коралка	27,1	14	106,6	60,8	14	166,5
Мысовка	22,4	19	61,8	34,8	19	73,8

вались урожаем в 2—3 раза более высоким, чем остальные кусты (рис. 2).

Аналогичные результаты получены по смородине (табл. 2, стр. 88).

Плантация смородины, находившейся под наблюдением, посажена в 1940 г., площадь ее 0,3 га.

Работа Московской станции по клоновой селекции показала, что, при размножении посадочного материала ягодных и плодовых культур, необходимо учитывать индивидуальные качества растения. Бесплодные малоурожайные и прочие малоценные кусты на маточных плантациях нужно выбраковывать, выбирая для размножения только лучшие зимостойкие и урожайные растения. При этом нельзя проводить отбор шаблонно. Надо более глубоко изучать индивидуальные особенности сорта, детально знать его положительные качества и недостатки, подмечать наиболее часто встречающиеся у сорта вариации (отклонения), учитывать значимость и устойчивость этих признаков и вести селекционную работу по сорту в определенном направлении.

В качестве примера такого изучения сорта приводим данные нашей станции.

Земляника Коралка варьирует сильнее, чем какой-либо другой сорт земляники. Различия начали проявляться особо резко в последние 4—5 лет, когда по ряду причин (вероятно, связанных с особенностями погоды) этот ценный сорт резко снизил урожайность и был исключен из числа стандартных сортов в центральной зоне. Однако наблюдения за отдельными растениями этого сорта выявили,

Рис. 2. Результаты клоновой селекции земляники. Данные отбора за 1944 — 1945 гг. с 40 тыс. растений (1 га) весенней посадки 1943 г.

Таблица 2

Сорта	1942 г. урожай (г)		1943 г урожай (г)		1944 г. урожай (г)		1945 г. урожай (г)		№ элитного куста
	средний с куста	с элитного куста	средний с куста	с элитного куста	средний с куста	с элитного куста	средний с куста	с элитного куста	
Лия плодородная	569	1 293	—	—	917	2 100	1 728	4 400	126
Банг-Уп	270	1 065	—	—	591	2 000	2 900	4 600	207
Голиаф	202	479	—	—	1 324	3 200	2 145	5 900	232
Неаполитанская	333	1 165	124	178	1 190	2 500	893	1 300	221

что урожайность снижается только у части растений, а отдельные экземпляры попрежнему остаются высокоурожайными и даже рекордистами. Клоновая селекция в ближайшие годы может не только восстановить качества Коралки, но и улучшить их.

Проводя клоновую селекцию по этому сорту, необходимо выбраковывать кусты слабо развитые, малоурожайные, нетипичные для Коралки, с раскидистой кистью, с кислыми, слегка удлиненными ягодами; кусты, поврежденные болезнями и вредителями.

В число лучших растений (элиту) надо выделять сильнорослые кусты, с хорошо развитыми репродуктивными частями, с компактной кистью, цветоносами, направленными в одну сторону и с крупными ягодами. Урожайность у лучших растений должна превышать среднюю не менее чем в три раза. Среди отбираемых в элиту растений можно допускать две разновидности: а) растения, имеющие ягоды первого порядка гребневидной формы, типа Саксонки, с более ранним созреванием, и б) растения, имеющие типичные для Коралки ягоды округло-конической формы, с более поздним созреванием.

Саксонка, в противоположность Коралке, отличается значительной однородностью материала. Варьирование слабее, чем у других сортов. У сорта Саксонка, наряду с наиболее урожайными кустами, должны отбираться также растения с нормальным соотношением листового аппарата и репродуктивных частей, так как зачастую фактором, наиболее ограничивающим урожайность у этого сорта, является недостаток листьев для выращивания обильного плодоношения. Урожайность лучших кустов должна быть не менее чем в два раза выше средней по сорту. Первые ягоды у Саксонки неправильной гребневидной формы, но без врастания чашечки в ягоду.

Рощинская. Наиболее распространенные отрицательные вариации этого сорта представляют собой кусты с небольшими слаборазвитыми цветоносами и нетипичными для сорта первыми ягодами округло-удлиненной формы. Кусты с удлиненными первыми ягодами бывают малоурожайны. Наиболее ценными растениями (элитой) по сорту Рощинская являются мощные кусты с хорошо развитыми цветоносами, типичными ягодами первого сбора — усеченно-конической формы, широкоребристыми, крупными и, по возможности, одинаковыми по весу. Урожай элитных растений должен быть не менее чем в три раза выше среднего урожая по сорту.

Рис. 3. Кисть смородины с отобранного куста сорта Боскопский великан.

Комсомолка. Основное направление селекционной работы должно заключаться в отборе и выбраковке менее ценных растений с уродливыми недоразвитыми ягодами и низкой урожайностью. В число лучших растений (элиту) выделяются мощные кусты с большим количеством хорошо развитых цветоносов и хорошо развитыми ягодами. Урожайность элитных растений должна быть не менее чем в два раза выше средней по сорту.

Малина Усанка. Этот весьма ценный сорт сильно повреждается хлорозом, что резко снижает его урожайность. Отбор в первую очередь должен быть направлен на выбраковку всех растений, сильно поврежденных хлорозом, с выделением кустов, не пораженных хлорозом, имеющих мощный рост, обильное плодоношение и обладающих хорошим качеством ягод.

Смородина Боскопский Великан (рис. 3). Основными недостатками этого сорта являются плохая опыляемость цветов, что дает большую осыпаемость завязей, и несовершенный раскидистый габитус куста. При отборе в первую очередь нужно обращать внимание на выделение более компактных и урожайных кустов.

Н. К. Смольянинова
Кандидат с.-х. наук
Московская плодово-ягодная опытная станция

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ НАСАЖДЕНИЙ МАЛИНЫ

В литературе есть указания на то, что насаждения малины можно с успехом культивировать 15—18 лет. Работа Московской плодово-ягодной опытной станции в Ленинском районе, Московской области, показала, что хорошие урожаи стандартных сортов можно получать и значительно дольше. По наблюдениям станции в течение трех лет над сортом Усанка в Ленинском районе, оказалось, что наивысший урожай — 12 т/га (в пересчете на гектар опытных делянок) — дала плантация 20-летнего возраста в селе Волхонка. В таблице приводим данные о зависимости урожая от возраста плантаций малины по нескольким селам Ленинского района, Московской области (урожай в пересчете опытных участков на гектар).

Колхоз селения	Возраст насаждения (лет)	Урожай (ц/га)
Волхонка	20	125,00
Волхонка	13	113,40
Чертаново	13	85,70
Волхонка	20	74,80
Чертаново	12	62,64
Котляково	13	57,75
Чертаново	15	55,02
Чертаново	25	53,98
Чертаново	20	53,06
Чертаново	7	46,20
Чертаново	8	46,07
Чертаново	20	37,07
Котляково	10	20,09
Котляково	17	19,89
Котляково	12	11,15

Приведенные данные не дают возможности установить зависимость урожайности от возраста плантации. По каждому возрасту на отдельных участках мы имеем и более низкие и более высокие урожаи. Колебания урожая зависели от общих условий: ухода, удобрения и т. д.

Интересные данные по этому вопросу приводятся в иностранной литературе.

В США отмечены случаи, когда насаждения малины давали хорошие урожаи в течение 25—35 лет, причем признаков понижения урожайности не замечалось. В восточной части США имеются еще более старые посадки.

В штате Вашингтон было проведено специальное обследование малинных насаждений в 69 лучших хозяйствах. Первое обследование проведено в начале плодоношения, второе — после сбора плодов, когда уже были подведены итоги реализации урожая.

Оказалось, что продолжительность культуры малины на одном и том же месте не влияла на урожай, а зависела от почвы, ухода, удобрения и т. д. Возраст насаждений колебался от 8 до 75 лет.

Изучение биологии куста малины также говорит о том, что малина может жить на одном и том же месте очень долго, благодаря способности кустов самоомолаживаться.

Ежегодное формирование куста малины идет не только за счет побегов замещения, выросших из почек, расположенных на корневище, но и за счет тех корневых отпрысков, которые появляются на корнях. Эти побеги, сначала связанные с материнским кустом, в дальнейшем часто становятся самостоятельными растениями, развивая корневище и свою корневую систему. Таким образом, куст малины, собственно, его многолетняя часть — корневище и корни, — состоит как бы из отдельных «разновозрастных частей» — самостоятельных растений, хотя на первый взгляд он может показаться одним целым растением. Выкопанный и

освобожденный от земли куст рассыпается на отдельные части.

Если по тем или иным причинам одна из этих частей отмирает или будет взята, остальные части совершенно не страдают от этого.

На этом основании применяется и так называемый метод «омолаживания» старых кустов, к которому прибегают в Ленинском районе (под Москвой). Куст малины может так разрастись, что его отдельные части начнут угнетать друг друга. Чтобы избежать этого, куст «омолаживают», оставляя около трех сильных побегов, другие побеги вместе с их корневой системой удаляют.

Пользуясь способностью куста малины к самовосстановлению, нетрудно привести в нормальное состояние запущенные, заброшенные насаждения, на которых растения хотя и сохранились, но имеют угнетенный вид и рост (побеги не достигают 30% нормальной высоты). Таким плантациям малины следует лишь дать нормальный уход и хорошее удобрение.

Опыт по восстановлению заброшенных насаждений малины Мальборо был проведен в Калужской области. В первый же год после внесения достаточного количества навоза и применения нормального ухода за посадкой кусты дали мощные побеги, а на другой год — нормальный урожай.

А. С. Череватенко

Самаркандская селекционная плодовая опытная станция

МОРОЗОСТОЙКИЕ СОРТА ПЕРСИКА

(Итоги 10-летней работы, 1935—1945 гг.)

Ареалы распространения промышленной культуры персика в СССР сравнительно незначительны. Основным фактором, ограничивающим культуру персика, является недостаточная его морозоустойчивость. Ввиду слабой морозостойкости и сравнительно ранней вегетации персика он даже на юге нередко повреждается морозами и заморозками.

В связи с этим, для продвижения культуры персика в более северные районы, а также для большей рентабельности его культуры на юге, приобретает особенно важное значение отбор морозостойких форм.

В большинстве районов СССР, где культура персика имеет промышленное значение (Армения, Грузия, Дагестан, Узбекистан, Таджикистан), повреждения от низких температур, в основном, выражаются в гибели генеративных органов персиков (плодовых почек, бутонов и цветков). Поэтому понятие морозоустойчивости персика в этих районах, главным образом, сводится к морозоустойчивости указанных генеративных органов.

Придавая большое значение работе по отбору лучших морозостойких сортов персика, Самаркандская селекционная плодовая опытная станция Узбекистана проделала в этой части большую экспериментальную работу. С 1935 г. станцией испытывается в полевых условиях, на экспериментальной базе в г. Самарканде, большая сортовая коллекция, состоящая из 250 сортов персика. Кроме местных среднеазиатских сортов, в изучении имеются сорта Армении, Грузии, Дагестана, а также американские, английские, итальянские и др.

За период 1935 — 1945 гг. было зафиксировано пять значительных случаев (1935, 1936, 1937, 1941 и

1945 гг.) подмерзания генеративных органов персика. В результате проведенной работы выявлено большое варьирование в степени морозоустойчивости сортов персика.

Методика работы была следующая: ежегодно, в течение зимне-весеннего периода, после каждого понижения температуры проверяли почки, бутоны или цветы. По каждому сорту брали пробу со здоровых, нормально развитых деревьев, с разных частей кроны, как по направлению стран света, так и по вертикали, в количестве 300—500 почек, или бутонов, или цветков. Исследованию подвергалась каждая взятая в пробу почка, бутон или цветок и, после подсчета поврежденных и неповрежденных, устанавливалась степень гибели в процентах для каждого сорта отдельно.

Сортоиспытательные насаждения, по которым вели наблюдения, находились, примерно, в одинаковых почвенных условиях, с одинаковой агротехникой. Состояние общей массы деревьев было хорошее. Деревья для изучения были взяты четырехлетнего возраста в 1935 г., а в 1945 г. им было 14 лет.

В результате многолетних наблюдений установлено, что деревья, находящиеся в худших условиях агротехники, ослабленные в связи с болезнями, старые, или произрастающие на тощих почвах, а также в условиях недостаточного водного режима и т. д., менее морозоустойчивы, чем сильные, здоровые деревья, находящиеся в нормальных условиях произрастания. Поэтому деревья, произрастающие в несколько худших, неравнозначных условиях, из опыта исключались.

В результате получены данные по морозостойкости генеративных органов персика по отдельным сортам, по каждому отдельному случаю подмерзания в разные годы, в разное время и в разных фазах развития.

Рассмотрим каждый случай в отдельности. В 1935 г. зима была исключительно холодная; 17 января температура упала до —23,8°Ц в будке и —25°Ц на поверхности почвы.

Этот мороз вызвал у значительного числа сортов полную гибель плодовых почек.

По морозостойкости резко выделились местные сорта группы Ак Шафталю: № 3, № 2, № 1 и Кзыл Шафталю № 1; значительную устойчивость показал местный сорт Нектарин желтый.

Деревья Ак Шафталю № 3 в возрасте 5 лет были почти с полным урожаем, до 45 кг на одно дерево; у таких морозочувствительных сортов, как Эльберта и ему подобных, совершенно не осталось неповрежденных плодовых почек, деревья совсем не цвели и не плодоносили.

Зима 1936 г. прошла благополучно; не было критических зимних морозов. Однако неустойчивая весна, характеризующаяся резкими колебаниями и значительными падениями температуры, вызвала у некоторых сортов большие повреждения бутонов.

Вторая половина марта была очень теплой; это стимулировало интенсивное развитие плодовых почек, которые к 23 марта, когда температура резко упала, достигнув —7,5°Ц, были у большинства сортов уже в фазе бутонов, близких к раскрытию.

Повреждения, вызванные указанным морозом, у некоторых сортов достигли 58% убитых бутонов. В этой фазе развития самую большую морозостойкость проявил сорт Нектарин желтый; затем те же номера Ак Шафталю (1, 2, 3), а также сорт Инжирный блюдчатый.

В течение зимы 1937 г. не было морозов, которые могли повредить плодовые почки персика, и только весной, во время цветения, температура упала до — 3,4° Ц и нанесла сильные повреждения цветам. Это похолодание наступило 16 апреля и продолжалось 3 дня. Периоду похолодания предшествовала продолжительная теплая погода (первая половина апреля).

В данном случае по наибольшей

морозостойкости выделились сорта: Ранний Беатриса, Молозани, Пауни, Сальвей, Майфлевер и Кзыл Шафталю № 1. Сорта Ак Шафталю № 1, № 2 и № 3 оказались менее морозостойкими в данной фазе развития генеративных органов. Морозостойкость сортов в этом периоде в значительной степени связана со сроками и характером цветения. В группу устойчивых вошли, главным образом, сорта с поздним и растянутым периодом цветения. Для персика 1938, 1939 и 1940 годы были благоприятными; низких температур, которые оказали бы прямое вредное влияние на почки или цветы, не было.

В декабре 1940 г. морозы доходили до —18,1° Ц в будке и до —25° Ц на поверхности почвы (20 декабря); однако в результате исследования плодовых почек было установлено, что повреждений от этих морозов не было. Морозоустойчивость плодовых почек персика в декабре оказалась значительно выше, чем в январе.

Вторая сильная волна похолодания в январе 1941 г. значительно повредила плодовые почки. Морозоустойчивость плодовых почек персика в декабре оказалась значительно выше, чем в январе. Наибольший мороз отмечен в ночь с 6 на 7 января, когда температура упала до —18° Ц в будке и —24,4° Ц на поверхности почвы. Этот мороз нанес персику большие повреждения, выразившиеся в значительной гибели плодовых почек, которые находились в фазе слабо заметного набухания. У некоторых сортов вымерзание плодовых почек достигло 40—43%. Наибольшую устойчивость показали следующие сорта: Ак Шафталю № 3, Мао-Тха-ор, Ак Шафталю № 1 и № 2, Кзыл Шафталю № 1.

В 1942, 1943 и 1944 гг. погодные условия для персика были сравнительно хороши, но декабрь 1944 г. был необычайно холодный, с морозами, достигшими во второй половине (18 декабря) —19,2° Ц в будке и — 24,8° Ц на поверхности почвы. Несмотря на это, только очень редкие, единичные почки были повреждены.

В первой половине января 1945 г. вторично за эту зиму минимальная температура достигала —19,9° Ц в будке. Январские морозы вызвали значительные повреждения, выразившиеся в подмерзании плодовых почек до 20—26% у некоторых сортов.

Наибольшую морозостойкость показали сорта: Ак Шафталю № 3, Мао-Тха-ор, Золотой Юбилей и Арп Бьюти; несколько меньшую, но все же хорошую морозостойкость показали сорта: Хидиставский розовый, Лодзь красный, Ак Шафталю № 2, Александр ранний, Ак Шафталю № 1, Зафрани, Красавец, Майфлевер, Нектарин желтый, Нектарин красный крупный, Нектарин Говера, Нектарин красный поздний, Крауфорда поздний, Ред Берд Клинг, Хидиставский желтый поздний и Ферганензис № 808.

В зиму 1945 г. повторилась та же картина, какая наблюдалась в зиму 1940/1941 г., когда на декабрьские и январские морозы, примерно равной силы, плодовые почки персика реагировали по-разному: в декабре почки остались неповрежденными, а в январе они значительно пострадали.

Таким образом, несомненно, что в процессе развития плодовых почек, начиная с половины декабря, снижается их морозостойкость. Следовательно, плодовые почки, находясь в более ранней стадии развития, способны выдерживать более низкие температуры.

Подводя итоги настоящей работы, представляется возможным сделать следующие выводы.

1. Подмерзание персиков, даже на таком крайнем юге, как Узбекистан, бывает очень частым. За 10-летний период, с 1935 г. по 1945 г., было пять неблагоприятных лет, вызвавших значительные повреждения генеративных органов персиков.

2. На основании изучения моро-

зостойкости персика можно определить критические температуры для отдельных фаз развития генеративных органов большинства сортов персика. Эти температуры все же являются только примерными, так как повреждения зависят не только от силы, но и от характера мороза (быстроты падения температуры, продолжительности морозов), а также от состояния дерева и его органов и сортовых особенностей.

В нашем опыте, для плодовых почек персика второй половины декабря и начала января, когда они находятся в фазе, предшествующей набуханию, критической температурой является — 20—22° Ц.

В январе, начиная с первой декады и до конца месяца, когда плодовые почки персика в Узбекистане часто находятся уже в фазе начала заметного набухания, критическая температура колеблется в пределах —17—19° Ц.

Реакция почек на февральские морозы нами не выяснена.

В марте, когда плодовые почки лопнули и показались розовые головки лепестков, критической температурой является —7—8°.

Во время начала и полного цветения, в апреле, критическая температура колеблется в пределах —2—3° Ц.

3. Выявилось различие в морозоустойчивости сортов по фенофазам.

Сорт Ак Шафталю № 3, показавший, по сравнению с другими сортами, наибольшую морозостойкость, находясь в фазе спящих и набухающих почек, включая и фазу разрыхленного бутона, оказался в то же время мало морозостойким в фазе раскрытых цветков.

Противоположный пример у сорта Сальвей, почки которого менее морозостойки, чем почки сорта Ак Шафталю № 3, а цветки Сальвея более морозостойки, чем цветки Ак Шафталю № 3.

На основании нашей работы выделяем более морозостойкие сорта персиков, подразделяя их на следующие группы:

Группа I. Сорта морозостойкие в фазе спящих и набухающих почек (декабрь-январь).

Подгруппа А — очень морозостойкие: Ак Шафталю № 3, Мао-Тха-ор, Нектарин желтый, Ак Шафталю № 1 и 2, Кзыл Шафталю № 1.

Подгруппа Б — морозостойкие: Арп Бьюти, Зафрани, Золотой Юбилей, Лодзь красный, Ред Берд Клинг, Хидиставский розовый, Наринджи поздний.

Группа II. Сорта морозостойкие в фазе бутонов (примерно, в период 10—30 марта): Ак Шафталю № 3, Ак Шафталю № 2, Ак Шафталю № 1, Инжирный блюдчатый, Нектарин желтый.

Группа III. Сорта морозостойкие в фазе цветения: Кзыл Шафталю № 1, Молозани, Майфлевер, Пауни, Ранний Галя, Ранний Беатриса, Сальвей.

4. Попытка найти зависимость между морозостойкостью сортов и географическим их происхождением не дала определенных результатов. Группировка сортов на желтомясые, беломясые, с отделяющейся и неотделяющейся косточкой, на опушенные и неопушенные сорта также не дала каких-либо закономерностей или связей с признаком морозостойкости. Однако при делении одних местных (среднеазиатских) сортов на естественные группы замечается довольно определенная закономерность в их морозостойкости. Так, группы Ак Шафталю и Кзыл Шафталю характеризуются (за небольшим исключением) высокой степенью морозостойкости плодовых почек; группа же Рога Гоу (желтомясые персики) характеризуется очень слабой морозостойкостью.

5. Установлено, что у всех подопытных сортов по мере развития плодовых почек и цветков возрастает и их чувствительность к низким температурам.

6. Наиболее чувствительным органом плодовых почек и цветков

персика является пестик (завязь), затем тычинки и потом уже околоцветник.

7. Полученные в результате настоящего опыта материалы позволяют более правильно и сознательно подходить к размещению сортимента по районам и микрорайонам Узбекской республики. Так, в районах, характеризующихся сильными зимними падениями температуры, с большим успехом можно культивировать сорта I группы; в районах, где температура в марте бывает неустойчива, с возможными более сильными морозами, наиболее подходящими будут сорта II группы; для районов и микрорайонов, где чаще наблюдаются весенние заморозки во время цветения (для Узбекистана наиболее характерными являются районы Сурхан-Дарьинской и Кашка-Дарьинской области), с наибольшей гарантией могут быть культивируемы сорта III группы.

8. Выявление морозостойких сортов, с группировкой их по характеру морозостойкости, дает также селекционеру ценный исходный материал для гибридизационных работ и открывает перспективы выведения новых, более морозостойких и хозяйственно ценных сортов персика, на основе методов Мичурина и Лысенко.

142193

ИЗ ИНОСТРАННОГО ОПЫТА

РЕЗИНА ДЛЯ ОБВЯЗКИ ОКУЛИРОВОК

В последние годы в питомниках США для завязки окулировок стали применяться резиновые полоски, изготовляемые фабричным путем. Размеры полосок 9—13 см длиной, 0,25—0,5 см шириной, в зависимости от толщины подвоев и необходимой продолжительности обвязки. Основным достоинством резиновых полосок является их способность растягиваться. Глазок все время плотно прижат, а в то же время при утолщении дичка повязка не врезается. Отпадает необходимость в ослаблении и смене обвязок.

У семечковых при обвязке мочалом или рафией смену повязок приходится делать 1—2 раза, а у косточковых даже 3 раза. Работа по смене повязок трудоемка и проводится в напряженное время. В результате недостатка рабочих рук питомники нередко запаздывают с этой работой; обвязки врезаются в дичок, и последние нередко ломаются.

Обвязка резиновыми полосками производится в США снизу вверх. Первым оборотом свободный конец полоски прижимается к дичку. Затем производится по 3—4 оборота ниже и выше черенка и второй конец полоски подсовывается под последний оборот (см. рис.). Завязка осенью разрезается.

Обвязка окулировки полоской резины.

Gourley and Howlett. Modern fruit production. New York, 1941.

З. А. Метлицкий

Критика и библиография

НОВЫЕ КНИГИ

Овощеводство

Алпатьев А. В. **Скороспелые холодостойкие томаты.** Под ред. проф. В. И. Эдельштейна. Второе дополн. издание. М., Моск. большевик, 1945, 32 стр., с илл., 1 р. 75 к. (Грибовская овощная селекционная станция). 10 000 экз.

В брошюре описаны новые сорта холодостойких томатов, способы культуры их, с выращиванием рассады в холодных рассадниках и посевом семян непосредственно в грунт, сбор урожая и заготовка семян, дозаривание и использование плодов. Брошюра полезна для колхозных и совхозных овощеводов, а также для индивидуальных огородников Московской области и смежных с ней областей центральной полосы РСФСР.

Белкина А., Дейкин А., Кузмичев М. и др. **Агротехника овощных культур и нормы выработки в открытом грунте.** (Опыт колхозов им. 6-й годовщины памяти В. И. Ленина, Ленинского района, и «Соревнование», Мытищинского района, Московской области). М., Моск. большевик, 1945, 172 стр., 3 р. 60 к. 8 000 экз.

В книге даны разработанные в двух передовых колхозах агротехника овощных культур и выращивания рассады, нормы выработки, оценка норм в трудоднях, календарь работ и продолжительность их в днях. Эти данные могут помочь составлению в колхозах рабочих планов по овощеводству на каждый сезон и, в частности, агропланов овощных звеньев. Для удобства пользования книга оформлена в виде карманного блокнота, а весь материал представлен в форме таблиц.

Богданов-Катьков Н. Н. **Вредители овощных культур и меры борьбы с ними.** С 24 ориг. рис. Л., Лениздат, 1945, 76 стр., 3 р. 3 000 экз.

В книге описаны агротехнические, механические, химические и биологические методы борьбы с вредителями овощных культур, с указанием главнейших ядов и аппаратуры. Дан подробный обзор многоядных вредителей, а также вредителей крестоцветных, бобовых, свеклы и шпината, лука, зонтичных, тыквенных и других культур и особенностей борьбы с ними. Книга предназначена для работников по борьбе с вредителями овощных культур, а также для агротехников и бригадиров овощных бригад колхозов, совхозов и подсобных хозяйств.

Брызгалов В. А. **Справочник индивидуала-огородника.** Л., Лениздат, 1945. 96 стр., с илл., 2 р. 10 000 экз.

В книге даны справочные сведения по основным овощным культурам, выращиваемым на индивидуальных огородах в Ленинградской и смежных с ней областях. В справочнике описаны общие для всех овощных культур агротехнические приемы их выращивания (обработка почвы и ее удобрение, подготовка семян и посев, выращивание рассады, уход за культурами, борьба с вредителями и болезнями, уборка и хранение урожая) и даны краткие сведения по агротехнике картофеля, выращиванию овощных семян, по засолке огурцов, томатов и квашению капусты, а также детально разработанный календарь работ по отдельным овощным культурам.

Емельянов И., Гуцевич А., Басин М. и др. **Справочник по огородничеству.** М., Профиздат, 1945, 152 стр., с илл., 3 р. (В помощь индивид. и коллект. огородничеству рабочих и служащих). 10 000 экз.

Справочник содержит необходимые сведения по выращиванию овощей и картофеля. В нем даны указания по обработке и удобрению почвы, размещению овощей на огороде, выращиванию рассады (капусты, помидоров и др.). Приведены сведения об уплотненных посевах овощей, о выращивании овощных семян на огороде, а также помещены извлечения из постановлений правительства и ВЦСПС по индивидуальному и коллективному огородничеству. Справочник содержит ряд нормативных таблиц.

Петров Е. Г. **Орошение овощных культур.** М., Моск. большевик 1945, 44 стр., с илл., 1 р. 50 к. 8 000 экз.

В брошюре изложен опыт передовых подмосковных колхозов по орошению овощных культур, в частности, по дожде-

ванию в колхозе им. Кагановича (Мытищинского района) и орошению сточными (канализационными) водами в колхозе им. 12-й годовщины Октября (Ухтомского района), значительно повышающими урожайность овощных культур. В брошюре указаны виды орошений, применяемые в пригородном овощеводстве, особенности агротехники при дождевании и орошении, и освещены вопросы устройства оросительной сети.

Брошюра предназначена для руководителей пригородных колхозов и совхозов и бригадиров-овощеводов Московской и смежных с ней областей.

Семеноводство овощных культур. М., Моск. большевик, 1945, 72 стр., 1 р. 15 к. (Опыт звеньев высокого урожая). 10 000 экз.

В брошюре собраны рассказы колхозников-передовиков, добившихся больших успехов в овощном семеноводстве в колхозах и семеноводческих хозяйствах Московской области.

Хаев М. К. **Ранние овощи и рассада в защищенном грунте.** М., Моск. большевик, 1945, 60 стр., с илл., 1 р. 75 к. 5 000 экз.

В книге освещены особенности овощеводства защищенного грунта, вопросы использования площади парников, подготовительные работы на парниках, подготовка семян, посев, уход за парниками, культура рассады в парниках и рассадниках, утепленный грунт, культура ранних овощей в парниках, использование парников осенью. Также даны нормы посева, посадки и выхода продукции в парниках на одну раму. Книга рассчитана на звеньевых овощных бригад колхозов центральной полосы РСФСР.

Картофелеводство

Воскресенская О. А. **Апробация картофеля.** Под ред. д-ра биолог. и с.-х. наук С. М. Букасова. Л., Лениздат, 1945, 92 стр., с илл., 5 р. 50 к. 5 000 экз.

Книга является руководством по апробации картофеля в Ленинградской области. Составлена на основе материалов Всесоюзного института растениеводства и производственного опыта передовых хозяйств Ленинградской области по культуре картофеля. В книге изложены задачи и техника апробации, биологические особенности картофеля, сортоотличительные признаки картофельного растения, даны описания сортов картофеля и ключ для определения их в поле, и для весеннего определения сортов по клубню и световым росткам, описаны болезни сортового картофеля.

Лехнович Б. С. **За сортовой ракоустойчивый картофель.** Под ред. д-ра биологич. и с.-х. наук С. М. Букасова. Л., Лениздат, 1945, 20 стр., с илл., 50 к. 5 000 экз.

В брошюре описаны методы размножения и внедрения в сельскохозяйственное производство ракоустойчивых сортов картофеля, которые служат наиболее верным средством борьбы с опаснейшей болезнью — раком картофеля. Указаны отдельные районы Ленинградской области, которые должны в кратчайший срок перейти на сплошные посадки ракоустойчивых сортов картофеля; дана агротехника закладки семенных участков этих сортов; описаны лучшие ракоустойчивые сорта для Ленинградской области (Кобблер, Калев, Берлихинген, Грет-Скот, Мажестик, Юбель и др.) и методы ускоренного размножения сортового картофеля. Брошюра рассчитана на массовые кадры колхозов, совхозов и подсобных хозяйств.

Лорх А. Г. **Картофель.** 2-е издание. М., Моск. большевик, 1945, 64 стр., с илл., 2 р. (В помощь председателю колхоза). 10 000 экз.

Книга рассчитана на руководящие кадры колхозов средней нечерноземной полосы, но представляет интерес и для земельных работников, агрономов и агротехников. В ней изложены сведения по биологии картофельного растения, выведение сортов картофеля, описание стандартных сортов и болезней картофеля, агротехника выращивания картофеля и ухода за ним, уборка и хранение урожая картофеля, а также затронут ряд организационных вопросов.

Тамман А. И. **Агротехника картофеля.** М., Сельхозгиз, 1945, 40 стр., с илл., 1 р. (В помощь звеньевому) 50 000 экз.

На основе обобщения данных науки и передовой практики колхозного и совхозного картофелеводства в брошюре даны основные правила возделывания картофеля. Из всего комплекса агротехники культуры картофеля наиболее полно освещены вопросы обработки и удобрения почвы, требования к посадочному материалу, заготовка и хранение верхушек картофеля, яровизация, посадка, уход, подкормка, полив, летние посадки картофеля на юге и юго-востоке. Кроме того, кратко освещены биология картофеля и организация труда в звене при возделывании картофеля в колхозах.

И. И. Айзенштат