

**Министерство сельского и водного хозяйства
Республики Узбекистан**

Самаркандский сельскохозяйственный институт

**На правах рукописи
УДК. 631.175:635.21**

НИШОНОВ Норжигит Туропович

**Рост, развитие и урожайность голландских
сортов картофеля при двуурожайной культуре
и сроки их летней посадки
(06.01.09 – растениеводство)**

**Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата
сельскохозяйственных наук**

Самарканд – 2004

Диссертационная работа выполнена в 1998 – 2001 гг. на кафедре плодовоовощеводства и виноградарства Самаркандского сельскохозяйственного института.

Научный руководитель: доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Остонакулов Тоштемир Эшимович

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Хашимов Фарход Хакимович

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Кадырходжаев Орнф Кадырходжаевич

Ведущая организация:

Узбекский НИИ овоще-бахчевых культур и картофеля

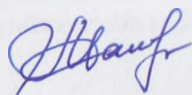
Защита диссертации состоится **“20” ноября** 2004 г.

В 13⁰⁰ часов на заседании специализированного совета К.120.34.01 в Самаркандском сельскохозяйственном институте по адресу: 703003, г. Самарканд, ул. М.Улугбека, 77. Телефон: 34-33-20, Факс: 34-07-86.

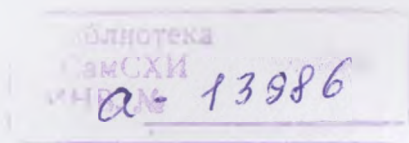
С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке института.

Автореферат разослан **“18” октября** 2004 г.

Ученый секретарь специализированного совета,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент



**Хайитов Мамадияр
Аллаярович**



I. ОБЩЕЕ НАПРАВЛЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ.

Актуальность темы. Картофелеводство - одно из важнейших от-раслей сельскохозяйственного производства республики. В Узбекистане под картофелем занято 50-52 тыс. орошаемых земель, а валовое производство его достигает 0,68-0,73 млн. т. Для полного удовлетворения потребности населения республики необходимо производить ежегодно 1,0-1,2 млн. тонн картофеля. Для достижения таких показателей в республике внедрены голландские модули, современная технология возделывания семенного и продовольственного картофеля, районированы новые сорта, налажена совместная работа с зарубежными специалистами. Большая часть семенного картофеля (свыше 30 наименований сортов) завозится из Голландии, Германии и других стран. В Узбекистане широко внедрена технология возделывания картофеля при двуурожайной культуре, но к сожалению, эти сорта не оценивались по пригодности к такой технологии. Главный путь увеличения урожайности и повышения объема производства картофеля в республике - организация местного семеноводства. В условиях Зарафшанской долины для организации производства собственного семенного картофеля, уменьшения поражения вирусными заболеваниями и борьбы с экологическим вырождением важное значение имеет правильный подбор сортов, особенно при двуурожайной культуре. Для решения этой проблемы в условиях Самаркандской области, необходимо проведение исследований по изучению коллекции голландских сортов и совершенствованию технологии возделывания картофеля в местных почвенно - климатических условиях.

1.2. Цель и задачи исследований. Целью настоящей работы явилось изучение роста, развития и урожайности интродуцированных из Голландии сортов картофеля при двуурожайной культуре, выделение из них наиболее перспективных и разработка элементов технологии получения высоких урожаев товарного и семенного картофеля хорошего качества.

В задачу наших исследований входило:

- определить особенности роста, развития, урожайность коллекции сортов при весенней посадке;
- провести оценку сортов картофеля при двуурожайной культуре, по продолжительности периода покоя, полевой всхожести свежееубранных клубней, стеблеобразованию и выходу товарного урожая;
- изучить влияние предпосадочной обработки свежееубранных клубней раствором различных стимуляторов роста и фунгицидов на биохимический состав, полевую всхожесть, рост, развитие и урожайность сорта Сантэ;
- установить влияние сроков летней посадки свежееубранных клубней на полевую всхожесть, рост, формирование урожая и урожайность товарных клубней;
- определить экономическую эффективность возделывания перспективных сортов картофеля при двуурожайной культуре;
- подготовить и внедрить рекомендации в производство.

1.3. Научная новизна работы. В условиях типичных сероземов Зарафшанской долины впервые оценена коллекция голландских сортов картофеля при двуурожайной культуре, выделены из них перспективные как для ранней так и для двуурожайной культуры. Изучено влияние предпосадочной обработки различными растворами стимуляторов роста и фунгицидами на биохимический состав свежееубранных семенных клубней. Выявлен состав препаратов композиция для предпосадочной обработки свежееубранных клубней картофеля (предварительный патент № IDP04837). Установлены оптимальные сроки летней посадки свежееубранными клубнями. Обоснована экономическая эффективность

возделывания выделенных сортов и рекомендуемых приемов технологии возделывания картофеля при двуурожайной культуре.

1.4. Практическая значимость и реализация результатов исследований. В результате изучения коллекции голландских сортов картофеля выделены перспективные сорта картофеля (Кондор, Сантэ, Бинелла, Пикассо, Романо, Остара, Марфона, Космос, а также Бахро-30 селекции СамСХИ) для двуурожайной культуры в местных условиях.

Выявлены оптимальные составы стимуляторов роста и фунгицидов для предпосадочной обработки свежесобранных клубней картофеля (композиция), обеспечивающие дружную, полноценную всхожесть и высокое стеблеобразование семенных клубней выделенных сортов. Установлены оптимальные сроки возделывания картофеля свежесобранными клубнями.

Разработаны и внедрены в производство рекомендации по получению высоких урожаев выделенных сортов картофеля при двуурожайной культуре (1999, 2003). Результаты исследований в 2000 – 2003 гг внедрены в хозяйствах Булунгурского, Жамбайского, Тайлякского и Акдарьинского районов Самаркандской области на площади 1409 гектаров.

1.5. Аprobация работы. Полевые и производственные опыты ежегодно апробировались специальной комиссией СамСХИ, представителями Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан, республиканской фирмой “Узкартошка”, голландской фирмой “Агрико”, что подтверждено актами апробации.

Основные результаты ежегодно докладывались на отчетных конференциях профессорско–преподавательского состава СамСХИ (1998 – 2001); на конференциях молодых ученых и аспирантов СамСХИ (1998 – 2000); на республиканской конференции (2002); на объединенном расширенном заседании кафедр растениеводства, селекции, семеноводства, плодощеждения и виноградарства СамСХИ (2002), на научных семинарах (УзНИР, УзНИИОБКиК, 2004).

1.6. Публикации. Основные результаты исследований, изложенные в диссертации опубликованы в 6 печатных работах и 2 рекомендациях.

1.7. Основные положения диссертационной работы, представленной к публичной защите:

- Оценка интродуцированных сортов картофеля из Голландии по росту, развитию и урожайности при двуурожайной культуре;

- Выявление оптимальных сроков летней посадки и предпосадочной обработки свежесобранных клубней выделенных сортов картофеля в рекомендуемом растворе стимуляторов роста и фунгицидов;

- Рекомендации и внедрение выделенных сортов картофеля при двуурожайной культуре в зависимости от приемов технологии возделывания.

1.8. Объем и структура диссертации. Диссертация написана на узбекском языке в объеме 133 страниц компьютерного текста, содержит 31 цифровую таблицу и 13 рисунков. Она состоит из введения, 6 глав, выводов и рекомендаций производству. Список использованной литературы содержит 156 источника, в том числе 4 на иностранных языках. Приложение включает в себя 4 цифровые таблицы, 1 справку о внедрении результатов работы, 3 акта о результатах производственных испытаний и 1 ксерокопию предварительного патента.

2. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В обзоре литературы освещены следующие вопросы:

- Понятие о двуурожайной культуре картофеля, их значение в семеноводстве и современные взгляды;

- Период покоя свежееубранных клубней, место сорта и стимуляторов роста при их сокращении;
- Особенности технологии возделывания картофеля при двуурожайной культуре;

3. УСЛОВИЯ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Диссертационная работа выполнена в течение 1998 – 2001 гг в ширкатном хозяйстве «Килдон» Булунгурского района Самаркандской области.

Опытный участок расположен на средне-суглинистых на высоте – 780-800 м над уровнем моря староорашаемых типичных сероземах. Глубина залегания грунтовых вод 6-8 м. Пахотный горизонт опытного участка характеризуется следующими агрохимическими показателями: содержание гумуса (по Тюрину) – 1,04 – 1,10%, нитратного азота (по Грандваль – Ляжу) – 7,9 – 10,3 мг; подвижного фосфора (по Мачигину) – 17,6 – 24,1 мг; обменного калия (по Протасову) – 190 – 198 мг на 1 кг почвы. Сумма осадков в 1998 году была на 145,9, в 1999 году на 39,9 мм больше, а в 2000 году на 106,3 мм меньше, по сравнению с многолетними данными. Среднегодовая температура воздуха в годы проведения экспериментов была на 1,2 – 1,7°C выше, по сравнению с многолетними данными. Объектом исследований служили 31 сорт картофеля (список в табл.), завезенные из Голландии и 1 сорт селекции СамСХИ. В качестве стандарта были взяты включенные в Госреестр, районированный ранний сорт Зарафшан, среднеранний сорт Огонек и среднеспелый сорт Диамант.

Изучаемые сорта весной высаживали 8 – 15 марта по схеме 70 x 25 см, а летом при посадке свежееубранными клубнями 28 июня – 4 июля по схеме 70 x 20 см после предшественника озимой пшеницы. Площадь делянки 28 м², повторность – 3 кратная. Для выявления влияния различных стимуляторов роста и фунгицидов на биохимический состав, полевую всхожесть семенных клубней, формирование куста и урожайности картофеля при летней посадке свежееубранными клубнями выбран сорт Сантэ и два состава растворов:

1. Существующий состав (на 100 л воды - 1,0 кг тиомочевина, 1,0 кг роданистый калий, 0,5 г гиббериллин, 2,0 г янтарная кислота и 4,5 кг ТМТД):

2. Рекомендуемый состав (на 100л воды - 1,0 кг тиомочевина, 1,0 кг роданистый калий, 0,5 г гиббериллин и 10 литр Рослин).

В обоих составах свежееубранные клубни обрабатывались в течение 1,0 – 1,5 минуты. Посадку проводили 28 – 30 июня по схеме 70 x 20 см с глубиной заделки – 8 – 10 см. Площадь делянки – 28 м², повторность – 3 кратная. С целью установления оптимальной нижней границы сроков возделывания выделенных сортов картофеля при двуурожайной культуре нами изучены 3 срока: 3 – 5, 13 – 15 и 23 – 25 июля при одинаковой схеме посадки 70 x 20 см. Площадь делянки – 28 м², повторность – 4 кратная.

Технология возделывания и уборки картофеля на опытном участке, кроме изучаемых факторов общепринятая, то есть, соответствует агорекомендациям (1990, 1998, 1999).

Исследования проводились в соответствии с методиками, разработанными в НИИКХ (Москва, 1967, 1989), ВИР (Ленинград, 1984, 1986), УзНИИОБКиК (Ташкент, 1978), Союз НИХИ (Ташкент, 1983) и Госкомиссией по сортоиспытанию сельскохозяйственных культур (1974).

Полевые опыты сопровождалась следующими основными учетами и наблюдениями:

- фенологические наблюдения – по методике Госсортсети (1974);

- полевая всхожесть семенных клубней и фактическая густота насаждений учитывалась по всходам и перед уборкой урожая;
- биометрические измерения (высота растений, число стеблей, количество боковых побегов, облиственность и площадь листовой поверхности) по методике НИИКХ(1967, 1989);
- продуктивность куста характеризовались массой клубней и ботвы, корней в пахотном слое почвы, а также количеством клубней, средней массой одного клубня методом пробных копок с каждой делянки 20 кустов по методике НИИКХ(1967,1989);
- зараженность растений по сортам и вариантам опыта изучалась в явной (визуально) и скрытой формах серологическими и иммуноферментными анализами;
- учет урожая и выход товарных, семенных, а также уродливых клубней проводили при уборке урожая по методике НИИКХ(1967, 1989);
- статистическая обработка урожайных данных опытов выполнена методом дисперсионного анализа по Б.А.Доспехову (1985);
- экономическую эффективность выделенных сортов и рекомендуемых агроприемов картофеля при двуурожайной культуре рассчитывали по методике НИИКХ(1967);
- Производственные опыты и внедрение результатов исследований проводились в 2000- 2001 гг. в хозяйстве «Килдон» и фермерском хозяйстве «Сулувкурган» Булунгурского района Самаркандской области.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

4. 1. Рост, развитие и урожайность сортов картофеля при весенней посадке

Прохождение фаз развития. Наблюдения показали, что у изучаемых сортов картофеля всходы отмечались на 18-29 день после посадки. Ранние всходы были отмечены у группы ранних сортов (Остара, Бинелла, Импала, Космос, Азиза, Конкорде) на 19-20 день после посадки или на 3-4 дня раньше по сравнению со стандартом сорта Зарафшан. У группы среднеранних сортов всходы наблюдались на 21-26, а у среднеспелых сортов на 25-28 день после посадки. Ранние бутоны и цветение были отмечены у ранних сортов Бинелла, Импала, Остара, Космос, а у среднеранних Сантэ, Авзония, Провенто, Никита, Курадо, Бахро-30, Марфона, Рая. Период “всходы - бутонизация” у группы ранних сортов составляло 20-26, у группы среднеранних сортов - 25 - 30, у группы среднеспелых сортов - 28 - 32 дней, а период “цветения - пожелтения ботвы” по группам спелости сортов колебался соответственно в пределах 42 - 46, 46 - 50 и 50 - 52 дней. Вегетационный период (всходы - пожелтения ботвы) у изучаемых сортов картофеля при весенней посадке изменялся от 73 (Бинелла) до 96 дней (Диамант). При этом группы ранних сортов - Бинелла, Остара, Космос, Импала; из группы среднеранних сортов - Сантэ, Бахро - 30, Марфона, Агрива, Эскорд, Курадо, Авзония, Никита, Аноста; среднеспелых сортов - Кардинал, Дитта созревали на 2 - 5 дней раньше соответствующих стандартов (Зарафшан, Огонек, Диамант).

Формирование куста. Высота растений у группы ранних сортов колебалась в пределах 71,2 - 84,4 см, среднеранних - 65,8 - 94,0 см, среднеспелых - 68,1 - 87,7 см.

Высокорослыми были ранние сорта - Космос (86,7 см), Остара (84,4 см), Сигнал (80,6 см), Бинелла (80,0 см); среднеранние - Кондор (94,0 см), Пикассо (89,3 см), Сантэ (85,7 см), Агрива (84,3 см). Курадо (82,7 см), Марфона (82,5 см), Бахро - 30 (81,3 см), Фианна (80,5 см). Низкорослыми оказались сорта - Авзония (65,8 см), Брайт (66,7 см), Никита (68,3 см), Провенто (69,3 см), Дитта (68,1 см).

Число стеблей в кусте по сортам изменялось от 3,5 до 5,9 штук. Многостебельностью выделялись ранние сорта Сигнал (5,3 шт), Космос (5,0 шт), Бинелла (4,7 шт), Импала (4,5 шт), Остара (4,8 шт) и среднеранние – Кондор, Фианна (5,0 шт), Марфона (5,2 шт), Аренда (4,9 шт), Сантэ, Агрия (4,8 шт), Пикассо, Эскорд (4,6 шт).

Облиственность и площадь листовой поверхности 1 растения изученных сортов существенно отличались. Если у стандартного раннеспелого сорта Зарафшан количество листьев составляло 135 шт., а площадь листовой поверхности 0,77 м², то у других скороспелых сортов была соответственно, 115 – 144 шт. и 0,62 – 0,90 м². Наибольшая площадь листовой поверхности (0,77 – 0,90 м²) отмечена в этой группе сортов – Остара, Бинелла, Космос и Сигнал. У группы среднеранних сортов облиственность составила 102 – 163 шт., площадь листовой поверхности 0,61 – 1,04 м², при этом у стандартного сорта Огонек она была соответственно, 109 шт. и 0,71 м². а наибольшей площадью листовой поверхности (0,82 – 1,04 м²) обладали сорта – Кондор, Пикассо, Сантэ, Бахро- 30, Марфона.

В целом мощная ботва и хорошо развитая корневая система формируются у ранних сортов - Остара (220,7 и 22,0 г), Бинелла (219,4 и 20,0г), Космос (238.1 и 17,2 г), Сигнал (232,3 и 16,5 г) и среднеранних - Кондор (260,4 и 25,7г), Пикассо (245,2 и 23,5 г), Сантэ (230,2 и 22,1 г), Бахро – 30 (226,5 и 19,7 г), Марфона (226.1 и 20,5 г).

Урожайность и структура урожая. Общая урожайность у изучаемых сортов картофеля колебалась от 12,3 до 27,4 тонн с 1 гектара, при этом у ранних была 12,3 – 20,5 тонн. Самый высокий урожай в этой группе (20,5 т/га) был получен у сорта Остара, и он оказался на 2,3 – 6,9 т/га меньше чем у стандартного сорта Зарафшан. Из группы среднеранних сортов при весенней посадке можно отметить - Кондор (27,4 т/га). Пикассо (24,0 т/га), Сантэ (22,9 т/га), Марфона (21,3 т/га), Романо (21,0 т/га), Бахро - 30 (20,9 т/га). У этих сортов прибавка урожая к стандарту составила 5,1 – 11,6 т/га или 32,2 – 73,4%. Эти же сорта отличались высоким 94,6 – 97,8% выходом товарных клубней. Не отличались хорошей урожайностью (12,9 – 14,5 т/га) и выходом товарных клубней (90,0-91,5%) сорт Аякс, Авзония, Диско, Брайт и Никита.

Анализ структуры урожая показал, что выход семенных клубней массой 25 – 125 г существенно варьирует по сортам. Высоким выходом семенных клубней (48,7 – 54,8% от товарных) отличаются у среднеранних сортов Кондор (13,1 т/га), Пикассо (11,7 т/га), Сантэ (11,6 т/га), Бахро – 30 (11,0 т/га), Марфона (10,9 т/га).

4.2. Всхожесть свежубранных клубней, динамика роста и урожайность сортов картофеля при летней посадке

Полевая всхожесть свежубранных клубней. Всхожесть свежубранных клубней у различных сортов, при летней посадке, сильно варьирует. Всхожесть изученных сортов картофеля на 20 ый день после посадки свежубранных клубней составила 14,4 – 25,4%. Более высокая всхожесть на этот срок (19,4 – 22,5%) на 25 день 54,0 – 60,4%, и на 30 ый день после посадки – 75,7 – 83,8% или на 5,9 – 12,3 и 0,9 – 9,0% больше по сравнению со стандартом (сорт Зарафшан) была у ранних сортов Остара, Бинелла, Импала, Космос, Сигнал.

Из группы среднеранних сортов картофеля на 30-ый день после посадки высокая полевая всхожесть клубней (78,6 – 88,3%) отмечена у сортов Сантэ, Кондор, Диско, Пикассо, Романо, Марфона, тогда как у сортов Дитга и Кардинал была 64,0-69,6%.

На 30 ый день после посадки полевая всхожесть свежубранных клубней при летней посадке более 80% была у ранних сортов – Бинелла, Космос и среднеранних –

Диско, Сантэ, Кондор, Романо, Пикассо. При этом фактическая густота стояния растений составила 57,4 – 63,0 тыс. на 1 га.

Динамика роста растений. Высота растений у изученных сортов на 24-26.08, то есть в начале вегетации была различной. Отмеченная разница в росте растений у изученных сортов сохранялась до конца вегетации. Интенсивный рост растений у всех сортов отмечен до 24 – 26 сентября.

К концу вегетации более высокорослыми оказались ранние сорта - Космос, Остара, Бинелла, Импала, Сигнал, среднеспелые - Кондор, Сантэ, Пикассо, Марфона, Бахро – 30, Романо и среднеспелый - Кардинал при этом у группы ранних сортов высота растений была – 63,1 – 73,0; среднеранних – 54,2 – 80,4 и среднеспелых – 60,5 – 72,5 см. Следует отметить, что при летней посадке свежесобранными клубнями все изученные сорта отличались малостебельностью. По этому показателю выделялись сорта Остара, Бинелла, Космос (ранние); Сантэ, Кондор, Пикассо, Романо, Марфона (среднеранние). Число стеблей у которых на 0,2 – 0,9 шт. было больше по сравнению со стандартными сортами Зарафшан и Огонек. Высокой облиственностью отличались сорта Кондор (102 шт.), Пикассо (99 шт.), Сантэ (96 шт.), Романо, Бинелла (90 шт.), Остара (89 шт.). У изученных сортов площадь листовой поверхности 1 растения или на 1 га в начале вегетации (1 – 4.09) существенно изменялась по сортам. Если у стандартных сортов Зарафшан, Огонек, Диамант площадь листовой поверхности одного растения составляла 0,40 – 0,48 м², то у изученных сортов этот показатель варьировал от 0,32 до 0,55 м², а в конце вегетации – он составлял 0,40 – 0,79 м².

У сортов Остара, Бинелла, Космос (ранние); Сантэ, Кондор, Романо, Марфона, Пикассо и других площадь листовой поверхности составлял 32,9 – 53,5 тыс. м² на 1 га, или 0,57 – 0,79 м² на 1 растение.

Особенности формирования урожая и его продуктивность. Изученные сорта при посадке свежесобранными клубнями в первой половине вегетации формируют мощную ботву, а во второй – идет интенсивное клубнеобразование.

Так, если 1 – 4. 09 стандартный сорт картофеля Зарафшан имел массу ботвы 113,5 г, из них 72,6 г листьев, то 20 – 24.09 эти показатели были, соответственно – 145,4 и 77,0 г, а 1 – 4.10 – 156,4 и 83,6 г.

Наиболее мощная ботва в начале вегетации (1 – 4.09) наблюдалась у ранних сортов Бинелла (125,8 и 80г), Остара (125,0 и 78,1 г); среднеранних Кондор (130,8 и 83,9 г), Сантэ (128,1 и 80,8 г). У сортов Брайт (76,6 и 48,0г), Дитта (78,8 и 50 г), Авзония (80,2 и 52 г), Никита (82,2 и 52,2 г) этот показатель был ниже. В период вегетации растений интенсивный рост массы ботвы наблюдался до 1 – 4 октября. В дальнейшем рост массы ботвы замедлялся. Однако формирование массы клубней существенно изменяется и за сутки прирост массы клубней на 1 кусте по сортам составляет 5 – 10 и более грамм. Так например, у стандартного сорта картофеля Зарафшан 1 – 4.09 количество клубней в кусте было 5,1 шт, а их масса составляла 41,2 г; к 10 – 14.09 – она возросла до 148,6, 20 – 24.09 – 265,7, 1 – 4.10 и 328,1, а 10 – 14.10 – 365, 3 г, средняя масса одного клубня в кусте составила 71,6 г. Интенсивное формирование урожая и высокая продуктивность отмечались у ранних сортов – Бинелла (428,2 г и 5,2 шт), Остара (376,8 г и 6,1 шт), среднеранних - Кондор (453,6 г и 6,4 шт), Сантэ (428,5 г и 6,8 шт), Бахро – 30 (411,6г и 5,7шт.), Пикассо(399,3 г и 5,7 шт.), Романо (386,1 г и 4,3 шт.), Агрия (389,5г и 5,9шт.), Марфона (380г и 5,0 шт.). Низкая продуктивность (193,2-241,2г) была у сортов Брайт, Дитта, Никита, Авзония, Конкорде. Отношение массы ботвы к клубням составило по сортам в начале (1-4.09) клубнеобразования растений как 2,1 – 4,3:1, в середине (10-14.09)- 1-1,0-1,2, а в конце вегетации этот показатель был равен 1:1,9-2,6. По этому показателю особенно, выделялись сорта Бинелла, Мирка, Сигнал, Агрия, Сантэ, Бахро-30, Пикассо, Романо, Марфона, Фреско, Эскорд и т.д.

Урожайность и товарность картофеля. Урожайность изученных сортов картофеля при летней посадке свежесубранными клубнями колебалась от 9,1 (Брайт) до 21,3 (Кондор) тонн с 1 гектара (табл.1). Самая высокая урожайность картофеля при двуурожайной культуре была отмечена у ранних сортов – Бинелла (19,8 т/га), Остара (18,7т/га); а у среднеранних сортов Кондор (21,3 т/га), Сантэ (21,0 т/га), Бахро-30 (19,8 т/га), Пикассо (19,6т/га). Романо (18,5 т/га), Марфона (17,9 т/га). Низкая урожайность (9,1-11,5т/га) была у сортов Брайт, Никита, Дитта, Азиза, Авзония.

Получение суммарного урожая в год 35-40 т/га (из них 20-27 т/га весной, 15-20 т/га летом, при посадке свежесубранными клубнями) обеспечивали ранние и среднеранние сорта – Остара, Бинелла, Зарафшан, Кондор, Пикассо, Сантэ, Бахро - 30, Романо, Марфона.

Выход товарных клубней по изученным сортам при летней посадке свежесубранными клубнями был неодинаковым. Наибольший выход товарных клубней был у ранних и среднеранних сортов Кондор (20,7 т/га или 97,1%), Сантэ (20,0 т/га или 96,5%), Бинелла (18,7т/га или 94,6%), Бахро-30 (18,5т/га или 95,2%),Остара (18,1 т/га или 96,7%).

5. ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, ПОЛЕВУЮ ВСХОЖЕСТЬ КЛУБНЕЙ, ФОРМИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ И УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ.

Учетами установлено, что при обработке новым составом стимуляторов роста и фунгицидов полевая всхожесть свежесубранных клубней на 15 - день после посадки была на 5,2 %, на 20 - день – на 7,5%, на 25 - день – на 6,9%, а на 30 - день на 3,0% больше чем в варианте обработанном существующим составом, или обеспечивало полевую всхожесть клубней на 30 - день после посадки 88,3%.

Определение биохимического состава клубней показало, что при обработке в растворах обеих составов, начиная со вторых суток в них наблюдается снижение сухого вещества на 0,5%, крахмала на 0,3% и витамина “С” – на 1,95 мг %, а содержание сахара и водорастворимых белков повышается, соответственно на 0,73% и 0,10 %. Через четверо суток после обработки семенных клубней рекомендуемым составом содержание сахара в клубнях составило 2,32, на шестые сутки – 2,97, и 8 суток – 3,16%. при этом содержание крахмала уменьшается до 12,4%. При повышении содержание водорастворимого сахара в клубнях до 1,45 – 1,57% почки глазков начинают прорастать.

Изучение роста и развития растений показали, что при посадке семенных клубней, обработанных в растворе рекомендуемого состава, всходы появляются на 2 дня раньше, а вегетационный период удлиняется на 3 дня и составляет 83 дня. При этом в период цветения высота растений составила 61,8 см, число стеблей 2,3 шт, масса ботвы – 150,6 г, масса корней в слое 0 – 20 см почвы – 19,0 г или соответственно на 3,5 см, 0,8 шт, 22,5 и 2,3 г больше по сравнению с вариантом, где семенные клубни, обрабатывались в растворе существующего состава.

Серологические и иммуноферментные анализы показали, что при обработке свежесубранных клубней разными растворами заражённость растений вирусами в явной и латентной форме была одинаковой.

Урожайность картофеля при обработке семенных клубней раствором рекомендуемого состава была на 4,6 т с 1 гектара больше по сравнению с вариантом обработанным в растворе известного состава и составила 20,5 т/га, при этом 19,9 т или 96,7 % урожая было товарным.

1. Урожайность сортов картофеля при летней посадке свежееубранными клубнями.

№	Название сорта	Урожайность по годам, т/га			Урожайность за 3 года, т/га	Отклонение от стандарта	
		1998	1999	2000		т/га	%
Ранние сорта							
1.	Зарафшан(ст.)	17,9	18,7	15,6	17,4	-	100,0
2.	Мирка	14,9	16,5	14,8	15,4	-2,0	88,5
3.	Сигнал	16,0	16,8	15,2	16,0	- 1,4	91,9
4.	Космос	17,5	19,3	17,2	18,0	0,6	103,4
5.	Бинелла	19,7	21,1	18,6	19,8	2,4	113,8
6.	Азиза	10,4	12,2	10,4	11,0	-6,4	63,2
7.	Импала	16,6	19,0	17,5	17,7	0,3	101,7
8.	Остара	17,7	20,3	18,1	18,7	1,3	107,4
9.	Конкорде	12,6	16,6	16,3	12,5	-4,9	71,8
	P(%) =	2,2	1,6	1,5			
	HCP ₀₅ =	1,5	1,0	0,8			
Среднеранние сорта							
10.	Огонек (ст.)	13,1	14,2	12,6	13,3	-	100,0
11.	Бахро – 30	20,2	20,5	18,7	19,8	6,5	148,8
12.	Сангэ	20,6	22,5	19,9	21,0	7,7	157,9
13.	Романо	18,6	19,3	17,6	18,5	5,2	139,1
14.	Пикассо	19,2	20,5	19,1	19,6	6,3	147,4
15.	Кондор	20,5	22,7	20,7	21,3	8,0	160,1
16.	Марфона	18,4	18,3	17,0	17,9	4,6	134,6
17.	Агрива	16,0	17,2	15,7	16,3	3,0	122,5
18.	Аякс	11,0	13,5	11,5	12,0	-1,3	90,2
19.	Фреско	16,0	18,6	16,4	17,0	3,7	127,8
20.	Эскорд	16,7	17,5	15,0	16,4	3,1	123,3
21.	Аренда	15,3	16,8	15,0	15,7	2,4	118,0
22.	Курало	12,9	17,0	13,6	14,5	1,2	109,0
23.	Авзония	10,9	13,1	10,5	11,5	-1,8	86,5
24.	Провенто	13,2	15,1	12,8	13,7	0,4	103,0
25.	Брайд	9,0	10,0	8,3	9,1	-4,2	68,4
26.	Никита	10,2	12,7	9,5	10,8	-2,5	81,2
27.	Рая	14,1	15,3	12,6	14,0	0,7	105,3
28.	Фианна	14,8	17,5	14,8	15,7	2,4	118,0
29.	Аноста	14,6	16,3	13,5	14,8	1,5	111,3
30.	Дизире	13,0	14,0	12,6	13,2	-0,1	99,2
31.	Диско	13,1	13,7	12,2	13,0	- 0,3	97,7
	P(%) =	1,5	1,8	1,0			
	HCP ₀₅ =	1,2	1,5	0,7			
Среднеспелые сорта							
32.	Диамант (ст.)	13,7	16,1	14,0	14,6	-	100,0
33.	Кардинал	13,8	15,2	13,3	14,1	-0,5	96,5
34.	Дитта	10,7	11,2	9,6	10,5	-4,1	71,9
	P(%) =	1,3	2,1	1,8			
	HCP ₀₅ =	0,8	1,4	1,1			

6. РОСТ, ФОРМИРОВАНИЕ РАСТЕНИЙ И ВЫХОД ТОВАРНОГО УРОЖАЯ КАРТОФЕЛЯ ПРИ ЛЕТНЕЙ ПОСАДКЕ СВЕЖЕУБРАННЫМИ КЛУБНЯМИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПОСАДКИ

При посадке сорта Сантэ свежубранными клубнями 3 – 5 июля всходы отмечались на 23 ый день после посадки, 13 – 15 июля – на 21 ый день и 23 – 25 июля – на 18 ый день, тогда как у сорта Бахро – 30 всходы получены соответственно, на 26, 22 и 20-ый день после посадки.

При посадке этих двух сортов картофеля 3 – 5 и 13 – 15 июля период “всходы - пожелтение ботвы” составил 78 – 82 дня, а при посадке 23 – 25 июля период пожелтения (созревания) ботвы не наблюдался.

При посадке свежубранными клубнями у обоих изучаемых сортов в ранние (3 – 5 июля) сроки растения формируются в начале вегетации (10 – 14.09) высокорослыми, многостебельными и облиственными. Это преимущество сохранялось до конца вегетации растений. Так, при посадке 3 – 5 июля сорта Сантэ 10 – 14 сентября высота растений была на 15 см, количество стеблей на 0,7 шт, листьев на 9 штук, а у сорта Бахро – 30, соответственно – на 14; 0,2 и 8 штук больше по сравнению с поздней посадкой (23 – 25.07). Интенсивный рост и образование листьев у растений наблюдались до 30 сентября – 4 октября, затем отмечено замедление этих процессов.

Формирования куста картофеля зависела от сроков посадки. Так при посадке свежубранными клубнями 3 – 5 июля у сорта Сантэ 22 – 24 сентября масса корней с куста составила 18,1 г, ботвы – 105 г, площадь листовой поверхности – 0,40 м², а при посадке 23 – 25 июля, эти показатели соответственно были равны – 15,6; 76 и 0,3 м² (Рис. 1). Аналогичная закономерность отмечена и у сорта Бахро - 30.

Следует отметить, что при посадке свежубранными клубнями 3 – 5 июля у обоих изученных сортов масса корней в конце вегетации растений была на 2,2 – 3,0 г, ботвы – 46 – 54 г, площадь листьев на 0,19 – 0,20 м² больше по сравнению с растениями посаженными 23 – 25 июля. Ранняя посадка сортов картофеля Сантэ и Бахро – 30 свежубранными клубнями положительно влияет на интенсивность формирования урожая и продуктивность растений. Так, при посадке 3 – 5 июля у сорта Сантэ 22 – 24 сентября урожай клубней с одного куста составил 183 грамм, а количество клубней - 6,0 шт. и масса одного клубня в кусте – 30,5 г. и 2 – 4 октября эти показатели были соответственно – 261г., 6,0 шт., 43,5г.; 12 – 14 октября – 348,0 г., 6,0 шт., 58,0 г., а 22 – 24 октября – 402,0 г., 6,0 шт., 65,9 г.

Самая высокая (15,7-16,5 т/га, в т.ч. товарная 14,6-15,4 т/га или 93,1-93,7%) урожайность у обоих сортов картофеля была получена при посадке 3-5 июля, при этом она была выше чем при посадке 13-15 июля на –3,3 – 3,8 тонн, и при посадке 23-25 июля на 6,2-6,9 т/га. Таким образом, посадка сортов Сантэ и Бахро - 30 при двуурожайной культуре до 3-5 июля способствует получению не менее 15 т/га.

7. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ВЫДЕЛЕННЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ПРИ ДВУУРОЖАЙНОЙ КУЛЬТУРЕ И РЕКОМЕНДУЕМЫХ АГРОПРИЕМОМ

Расчёт экономической эффективности возделывания выделенных сортов картофеля (Сантэ, Коидор, Пикассо, Романо, Бинелла и др.) при ранней культуре (весенней посадке) показывает, что возделывание этих сортов обеспечивает получение с 1 гектара 18,8 – 22,2 т урожая или 39,1 – 131,7 тыс. сумов дополнительной прибыли. а уровень рентабельности составляет 10,3 – 23,6%.

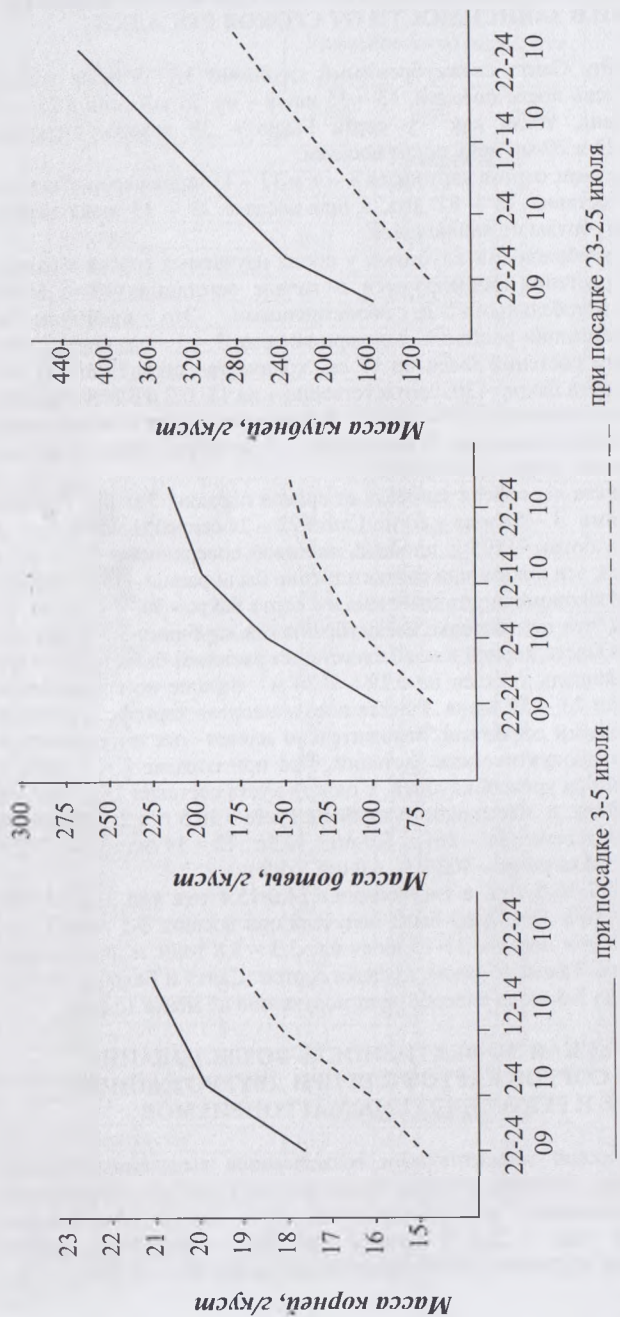


Рис. 1. Формирование корней, ботвы и клубней картофеля при двуурожайной культуре в зависимости от сроков летней посадки (сорт Сантэ)

При посадке свежесубранными клубнями 3 – 5 июля, обработанными в растворе рекомендуемого состава у выделенных сортов картофеля, получена прибавка урожая в 2,1 – 2,6 тонн. При этом себестоимость 1 ц картофеля по сортам снизилась на 202 – 250 сумов, а рентабельность выросла на 19,1 – 23,5%.

Производственная проверка выделенных сортов картофеля при двуурожайной культуре и рекомендуемых агроприемов в 2000 – 2001 гг. проведена в условиях ширкатного хозяйства «Килдои» и фермерского хозяйства «Сулувкурган» Булунгурского района на площади 5 гектаров. Исследования подтвердили результаты полевых опытов. Возделывание сортов Сантэ, Романо и Кондор при двуурожайной культуре, обработке рекомендуемым составом и оптимальных сроках посадки обеспечивало получение с каждого гектара, по сортам, 84 – 134 тыс. сумов дополнительного чистого дохода.

ВЫВОДЫ

1. Оценка коллекции голландских сортов картофеля при ранней культуре показала, что они по наступлению и прохождению фазы развития резко отличаются. Всходы, бутонизация и цветения растений у ранних сортов – Остара, Бинелла, Импала, Космос, Азиза, Конкорде; среднеранних – Сантэ, Авзония, Провенто, Никита, Курадо, Бахро – 30, Марфона, Рая и другие наблюдается на 3 – 4 дня раньше по сравнению со стандартными сортами Зарафшан и Огонек. Период “цветения – пожелтения ботвы” у ранних сортов составлял – 42 – 46; у среднеранних – 46 – 50, у среднеспелых сортов – 50 – 60 дней.
2. При ранней культуре вегетационный период у изучаемых сортов изменялся от 73 (Бинелла) до 96 дней (Диамант), которые по скороспелости имели 3,7 – 5,3 баллов. Из числа ранних сортов – Бинелла, Остара, Космос, Импала; среднеранних – Сантэ, Бахро – 30, Марфона, Агрива, Эскорд, Курадо, Авзония, Никита, Аносга; среднеспелых сортов – Кардинал, Дитта созревали на 2 – 5 дней раньше соответствующих стандартных сортов Зарафшан, Огонёк, Диамант.
3. Формированию куста разных сортов существенно отличалось и относительно высокорослыми (78,5-94,0 см), многостебельными (4,0 – 5,2 шт), с мощной ботвой (220,5–260,4 г), большой листовой поверхностью (0,77 – 1,04 м²) и развитой корневой системой (17,2 – 25,7 г) выделялись ранние сорта – Остара, Бинелла, Космос, Сигнал; среднеранние сорта – Кондор, Пикассо, Сантэ, Бахро – 30, Агрива, Марфона. Среднеспелые сорта имели самые низкие показатели формирования куста.
4. У всех испытанных сортов картофеля при весенней посадке общая урожайность с 1 гектара колебалась от 12,3 до 27,4 тонн, при этом самая высокая урожайность (20,0 – 27,4 т/га) получена у ранних сортов – Бинелла, Остара; у среднеранних – Кондор, Пикассо, Сантэ, Романо, Марфона, Бахро – 30. Прибавка урожая к стандарту у этих сортов составила 5,1 – 11,6 т/га или 32,2 – 73,4%. У этих же сортов получен наибольший урожай товарных (19,9 – 26,8 т/га) клубней, из которых 48,7 – 54,8% составила семенная фракция.
5. При летней посадке свежесубранными клубнями полевая всхожесть свыше 80% на 30 - ый день после посадки и фактическая густота стояния 57,4-60,0 тыс. растений на 1 гектаре отмечена у ранних сортов – Бинелла, Космос; среднеранние сорта – Сантэ, Кондор, Романо, Пикассо и т.д.

6. При летней посадке различных сортов картофеля свежесобранными клубнями относительно высокорослостью (74,6 – 83,0 см), многостебельностью (2,2 – 2,7 шт), облиственностью (0,5 м² с куста или 30 тыс. м² листьев с 1 га) отличались ранние сорта – Остара, Бинелла, Космос, Сигнал; и среднеранние сорта – Сантэ, Кондор, Романо, Марфона, Пикассо .
7. Высокая продуктивность и интенсивность формирования ботвы и клубней отмечена у среднеранних сортов – Кондор, Сантэ, Бахро – 30, Пикассо, Романо, Марфона; и ранних – Бинелла, Остара.
8. При двуурожайной культуре картофеля наибольший выход товарного урожая (18 – 20 т/га) был у ранних сортов – Бинелла, Остара; среднеранних – Кондор, Сантэ, Бахро – 30, Пикассо. У этих сортов общая урожайность за год составила 35 – 40 т / га.
9. При предпосадочной обработке свежесобранных клубней растворами стимуляторов роста и фунгицидов через 2 суток после обработки содержание сухого вещества и крахмала в клубнях снижалась на 0,3 – 0,5%, витамина С на 1,95 мг %, при этом содержание сахара увеличивалась на 0,73%, водорастворимого белка на 0,10%. На 4 ый день после обработки семенных клубней содержание сахара в них составило 2,32%, на 6 ый день – 2,97% на 8 ый день – 3,16%, в то время как количество крахмала уменьшилось до 12,4%.
10. При летней обработке свежесобранных семенных клубней сорта Сантэ в растворе стимуляторов роста и фунгицидов рекомендуемого состава полевая всхожесть на 15 ый день после посадки была на 5,2%; на 20 ый день – 7,5%; на 25 ый день – 6,9%, на 30 ый день – 3,0% выше по сравнению с вариантом обработанным в растворе известного состава, высота растений была на 3,5 см, количество стеблей – на 0,8 шт, масса ботвы – на 22,5 г, масса корней на 2,3 г больше, а зараженность растений вирусами в явной и скрытой форме не отмечалась.
11. При посадке свежесобранных семенных клубней, обработанных в растворе рекомендуемого состава урожайность картофеля составила 20,5 т с 1 гектара, из них 19,9 т/га (96,7%) были товарными. При этом прибавка товарного урожая составила 4,6 т/га.
12. Посадка картофеля, при двуурожайной культуре, до 13 – 15 июля благоприятствует росту, развитию растений, формированию достаточной массы ботвы, корней и урожая клубней, при этом посадка сортов Сантэ и Бахро – 30 до 3 – 5 июля способствует получению урожая не менее 15 тонн с 1 гектара.
13. Возделывание выделенных сортов картофеля при ранней и двуурожайной культуре, предпосадочной обработке свежесобранных клубней летом в растворе рекомендуемого состава стимуляторов роста и фунгицидов, посадка их в первой половине июля оказалась экономически выгодной и обеспечила получения по сортам 84 – 134 тысяч сумов дополнительного чистого дохода с каждого гектара.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПРОИЗВОДСТВУ

В условиях староорошаемых типичных сероземов Самаркандской области с целью выращивания картофеля при ранней и двуурожайной культуре рекомендуем:

- использовать выделенные ранние сорта - Бинелла, Остара; среднеранние – Кондор, Сантэ, Бахро – 30, Романо, Марфона.

- при летней посадке свежесубранными клубнями перед посадкой семенных клубней обрабатывать в растворе стимуляторов роста и фунгицидов (на 100 л воды - 1,0 кг тиомочевина, 1,0 кг роданистого калия, 0,5 грамм гиббериллина и 10 литр Рослин) с продолжительностью 1,0-1,5 минуты

- посадку производить не позже первой половины июля предварительно пророщенными семенными клубнями.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Абдукаримов Д.Т., Остонакулов Т.Э., Эргашев И.Т., Ҳамзаев А.Х., Нишинов Н., Элмуродов А. Картошкани вирус касалликлардан соғломлаштириш ва уруғчилигини ташкиллаштиришга оид тавсиялар ЎзҚСХВ, Тошкент, 1999, 21 бет.
2. Остонакулов Т.Э., Нишинов Н., Расулов Ш., Бурхонов Ш. Ёзда янги қовланган туганакларидан экишга мос картошка навлари. Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – 2001, 3, 29 –31 бетлар.
3. Нишинов Н. Иккиҳосилли экин сифатида турли муддатларда экилган картошка навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги. СамҚХИ “Қишлоқ хўжалик тараққиёти – фаровонлик манбаи” мавзусидаги ЎзР мустақиллигининг 10 йиллигига бағишланган илмий тўплам. Самарқанд, 2001, 95 – 99 бетлар.
4. Остонакулов Т.Э., Нишинов Н., Ҳамзаев А.Х., Уроқов Б., Абдуазимов Х.А., Шахидоятлов Х.М. Янги қовлаб олинган картошкани экиш олдидан композиция. Даствлабки патент № IDP 04837, Тошкент, 2001 йил
5. Нишинов Н., Астанакулов Т.Э. Сорта картофеля для ранней и двуурожайной культуры. Ж. Картофель и овощи – 2002, 1, стр. 19.
6. Нишинов Н. Янги қовланган картошка ёзда қайси муддатда экилгани маъқул? Ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – 2002, 3, 56 бет.
7. Астанакулов Т.Э., Ураков Б.А., Абдуазимов А., Ҳамзаев А., Нишинов Н., Шахидоятлов Х.М. Новая композиция для предпосадочной обработки свежесубранных клубней картофеля при летней посадке. Сб. докладов научно - практическая конференция по актуальным вопросам химизации сельского хозяйства. Тошкент, - 2002, стр. 40.
8. Остонакулов Т.Э., Нишинов Н., Отамуродов Э., Остонакулова А. Иккиҳосилли экин сифатида уруғлик картошка стиштириш технологиясига оид тавсиялар. ЎзҚСХВ, Т., 2003, 12 бет.

РЕЗЮМЕ

Диссертации Нишонова Норжигита Туроповича на тему: «Рост, развитие и урожайность Голландских сортов картофеля при двуурожайной культуре и сроки их летней посадки» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.09. – «Растениеводство»

Ключевые слова. Голландские сорта, интродукция, весенняя посадка, летняя посадка, двуурожайная культура, урожайность, качество, товарность, семенной картофель, биохимический состав, стимуляторы роста, полевая всхожесть свежеубранных клубней.

Объекты исследования. 9-ранние, 21-среднеранние, 3-среднеспелые Голландские сорта, существующий и рекомендуемый составы, 3 срока (3-5, 13-15 и 23-25 июля) посадки.

Цель работы. Изучение роста, развития и урожайности интродуцированных сортов картофеля из Голландии при двуурожайной культуре и выделение из них наиболее перспективных для разработки элементов технологии, получение высоких урожаев товарного и семенного картофеля с хорошими качествами.

Метод исследования. Полевые и производственные опыты проводились в соответствии с методиками, разработанными в ВНИИКС (М., 1967, 1989), ВИР (Ленинград, 1984, 1986), УзНИИОБКиК (Т., 1978), СоюзНИХИ (Т., 1983) и Госкомиссией по сортоиспытанию с.-х. культур (М., 1974).

Пригодность сортов и стимуляторов роста к двуурожайной культуре определяли по методике Т.Э. Астанакулова (1991, 1997). Статистическая обработка урожайных данных опытов по Б.А. Доспехову (1985).

Полученные результаты и их новизна. В условиях типичных сероземов Зарафшанской долины впервые оценены коллекция голландских сортов картофеля при двуурожайной культуре. Выделены перспективные сорта картофеля для ранней и двуурожайной культуры в местных условиях. Изучен биохимический состав свежеубранных семенных клубней под влиянием предпосадочной обработки различными растворами стимуляторов роста и фунгицидов. Выявлена композиция для предпосадочной обработки свежеубранных клубней картофеля (предварительный патент № ИДРО4837). Обоснованы оптимальные нижние пределы сроков возделывания картофеля для летней посадки свежеубранными клубнями. Установлена экономическая эффективность выделенных сортов и рекомендуемых приемов технологии возделывания картофеля при двуурожайной культуре.

Практическая значимость. Выделены перспективные сорта картофеля (Кондор, Сантэ, Бинелла, Пикассо, Романо, Остара, Марфона, Космос, а также Бахро-30 селекции СамСХИ) для двуурожайной культуры в местных условиях. По результатам изучения различных стимуляторов роста и фунгицидов для предпосадочной обработки свежеубранных клубней картофеля выявлены оптимальные составы (композиция) для этих целей, обеспечивающие дружную и полноценную всхожесть и высокое стеблобразованье семенных клубней выделенных сортов. Установлены оптимальные нижние пределы сроков возделывания картофеля для летней посадки свежеубранными клубнями.

Степень внедрения и экономическая эффективность. Разработаны и внедрены в производство рекомендации по получению высоких урожаев выделенных сортов картофеля при двуурожайной культуре (1999, 2003). Результаты исследований в 2000-2003 гг. внедрены в хозяйствах Самаркандской области на площади 1409 гектаров и с каждого гектара получено по сортам 84-134 тыс. сумов дополнительного чистого дохода.

Область применения. Растениеводство, селекция и семеноводство.

Қишлоқ хўжалик фанлари номзоди илмий даражасига талабгор Нишонов Норжигит Туроповичнинг 06.01.09. – «Ўсимликшунослик» ихтисослиги бўйича «Картошка Голландия навларининг иккиҳосилли экин сифатида ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги ва уларни ёзги экин муддатлари» мавзусидаги диссертациясининг

РЕЗЮМЕСИ

Таянч сўзлар. Голландия навлари, интродукция, баҳорги экиш, ёзги экиш, иккиҳосилли экин, ҳосилдорлик, сифат, товарлилик, уруғлик картошка, биокимёвий таркиби, ўстирувчи стимуляторлар, янги қовланган туганаклар дала унувчанлиги.

Тадқиқот объектлари. 9 та тезпишар, 21 та ўртатезпишар, 3 та ўртапишар Голландия навлари, мавжуд ва синалаётган ўстирувчи стимуляторлар таркиби, 3 та экин муддатлари (3-5, 13-15 ва 23-25 июль).

Ишнинг мақсади. Картошканинг Голландиядан келтирилган навларини мавжуд районлаштирилган навларга таққослаб ёзда янги қовланган туганаклардан экиб, иккиҳосилли экин сифатида ўсиш, ривожланиш ва ҳосилдорлигини ўрганиб, муъл ҳамда сифатли товар уруғбон ҳосил олиш технологиясининг асосий элементларини ишлаб чиқишдан иборат.

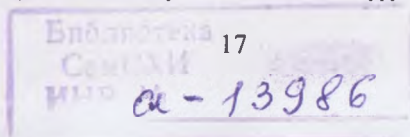
Тадқиқот усули. Дала ва ишлаб чиқариш тажрибалари ЎзРҚСХВ (1983, 1989, 1990, 1998), Бутуниттифок ўсимликшунослик институти (ВИР, 1984, 1986), Бутунроссия картошка хўжалиги ИТИ (ВНИИКС, 1967; 1989), Ўзбекистон СПЭКИТИ (1978), ЎзПИТИ (1983), Қишлоқ хўжалик экинларининг янги навларини синаш бўйича Давлат нав синаш комиссияси (1974), нав ва ўстирувчи стимуляторларнинг иккиҳосилли экинга мослиги Т.Остонакулов (1991, 1997), ҳосилдорлик кўрсаткичларини статистик ишлаш Б.А.Доспехов (1985) услублари асосида олиб борилди.

Олинган натижалар ва уларнинг янгилиги. Зарафшон водийсининг эскидан сугориладиган типик бўз тупроқлари шароитида илкбор картошканинг Голландиядан келтирилган турли навлар тўплами иккиҳосилли экин сифатида ўстирилиб, ҳар томонлама баҳоланди. Турли ўстирувчи стимуляторлар ва фунгицидлар таъсирида уруғлик туганаклар биокимёвий таркибининг ўзгариши ўрганилди. Муайян шароитда иккиҳосилли экин сифатида ўстиришга мос истикболли навлар ва ўстирувчи стимуляторлар танланди (Дастлабки патент №1ДРО4837) ҳамда уларни ўстириш технологиясининг асосий элементи-қулай экиш муддати асосланди.

Амалий аҳамияти. Картошканинг Голландиядан келтирилган навлар тўплами эртаги ва иккиҳосилли экинлар сифатида турли ўстирувчи стимуляторлар ва фунгицидларда ишланиб экилганда уруғлик туганаклар биокимёвий таркибининг ўзгариши, дала унувчанлиги, ўсиши, ривожланиши ва товар ҳосилдорлиги бўйича баҳоланиб, маҳаллий шароит учун мос навлар (Кондор, Сантэ, Бинелла, Марфона, Пикассо, Романо, Остара, Бахро-30, Космос кабилар) танланди. Бу навлар уруғлик туганаклар ёзда қайта экилганда кийгос унувчанликни, тупда қулай поя сони таъминлайдиган янги ўстирувчи стимуляторлар, фунгицидлар мақбул таркиби ҳамда картошкани такрорий экин сифатида ёзда қовланган туганакларидан экиб, муъл товар ҳамда уруғбон ҳосил олиш технологиясининг асосий элементи-қулай экиш муддатлари (25 июндан 15 июлгача) белгиланди.

Тадқиқ этиш даражаси ва иқтисодий самаралорлиги. Картошканинг танланган тезпишар ва ўртатезпишар навлари эртаги ва иккиҳосилли экин сифатида, ёзда янги қовланган туганаклари истикболли ўстирувчи стимуляторлар ва фунгицидлар эритмасида ишланиб, нишлатилиб, июль ойи биринчи ярмида экиш иқтисодий самарали бўлиб, тавсиянома ишлаб чиқилди, вилоят хўжаликларида 1409 гектарга жорий этилди. Натижада гектаридан навлар бўйича 84-134 минг сўм қўшимча фойда олиш имконини берди.

Қўлланиш соҳаси. Ўсимликшунослик, селекция ва уруғчилик.



RESUME

To the thesis on speciality " plant-growing" on theme " Holland potatoes in the quality of twicereaving , developing , harvestness and their summer periods of planting " of Nishanov Norjigit Turopovich , pretending to the scientific degree of candidate of agricultural sciences – 06.01.09.

Key words: Holland sorts , introduction ,spring planting , twice – harvesting plant, Harvestness, quality, marketability , seed potatoes , biochemical composition, growing stimulators, newly dug tuber potatoes developing.

Subjects of the inquiry: Wanted out 9 tubes of fast-ripening, 21 middle fast – ripening , 3 middle ripening Holland sorts and composition of growing 7 stimulators , 3 periods of planting (3-5,13-15, and 23-25 of July).

Aim of the inquiry: To work out the main elements of potatoes which are brought from Holland compare them local newly dug tuber , and find out twice-harvesting plant and their growing , developing and harvestness and get qualitative seed-potatoes technology .

Method of inquiry: In experimental fields of the Ministry of Agricultural and irrigation of the Republic of Uzbekistan (1983,1989,1990,1998), all- Union- plant – growing Institute (APY 1, 1984,1986), Russian Research Institute

Of potatoes culture (1967,1989), Uzbekistan research institute of selection (1978),Uzbekistan Plant Research Institute (1983), the commission of new seeds experiments of agricultural plants (1974), Sort and growing stimulators correspond to twice – harvesting plant T.Ostanaqulov (1991,1997), working statistically of ideces of harvestness by the methods of B.A.Dospekhov(1985).

The results achieved and their novelty: Different sorts of potatoes brought from Holland as twicereaving plant are grown early irrigated soil of Zarafshan valley, and they are brightly appreciated . We found out biochemical composition changes under the influence different growing stimulators and fungisids .We selected new sorts and growing stimulators of twice – harvested plants in such conditions (the first patent-N^oTDR 04837) and also their main elements of planting periods and growing technology.

Practical value: Seed collection of potatoes brought from Holland as early – ripen and twice-harvesting plant under the influence of different growing stimulators and fungisids seed changes biochemical composition, growing rates, growing developing and marketable harvestness are appreciated and more sorts for local condition as Kondor, Sonta,Binilla,Morfona,Picasso,Romano,Ostara,Bahro-30,Cosmos are chosen .

If these seed tubers are planted in summer in the periods of from June ,25 to July,15 we can get high harvest and they could be considered very good seed potatoes.

Degree of embed and economic effectivity: Selected sorts of potatoes as just – ripen and twice – harvesting plant , is newly dug tubers in summer worked out with stimulators and fungicides and planting them in the first half of July gives economic effects,as we carried out recommendations and this sort of potatoes are planted in 1409 h in Samarkand region. On the results of this we got 84-134 thousand sums additional income per hektar.

Sphere of usage: Plant-growing, selection and seed - growing.