

633.41

7217

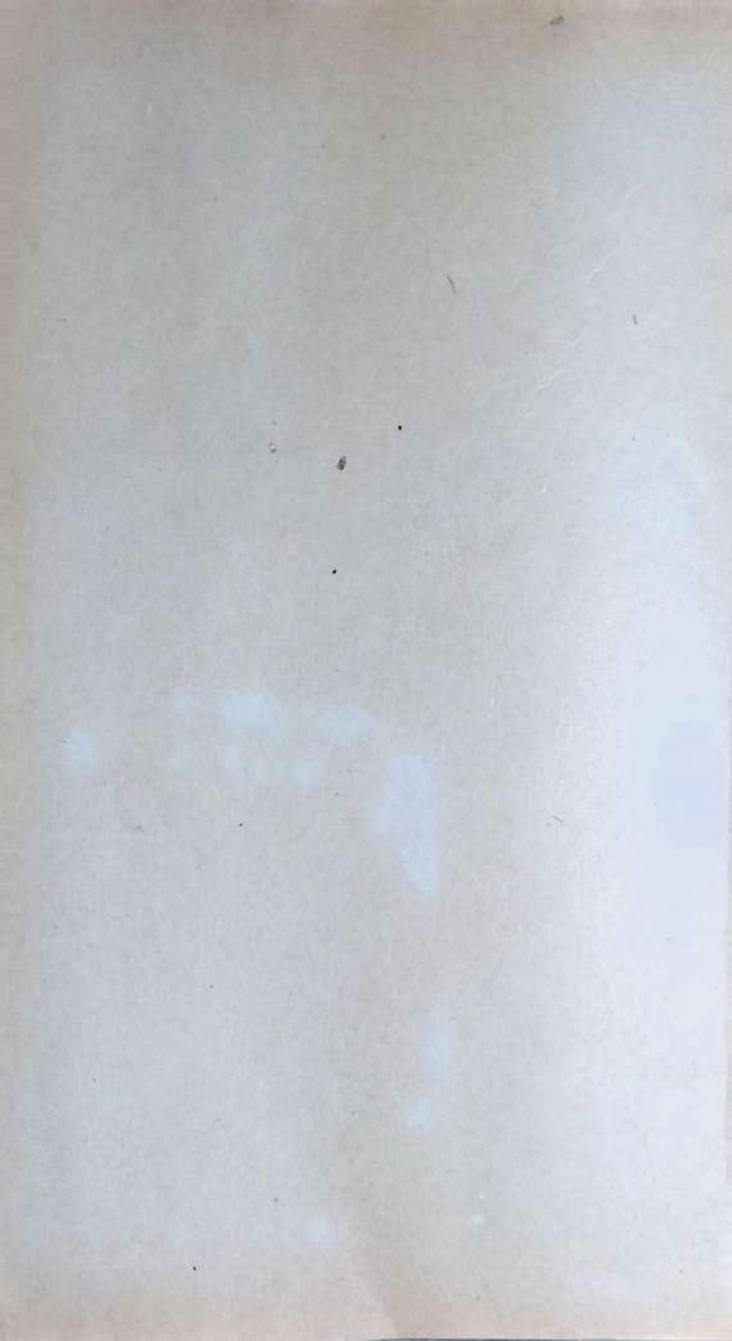
V

ПАХТАЧИЛИК

IV ҚИСМ



ЎЗДАВНАШР



УЧЎЙИЛЛИК АГРОЗООТЕХНИКА КУРСЛАРИ

ИККИНЧИ ЎҚУВ ЙИЛИ УЧУН

633,41

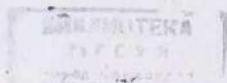
П 217

ПАХТАЧИЛИК

IV ҚИСМ

Қишлоқ хўжалик фанлари кандидатлари
А. А. КОЛДАЕВ ва А. Е. САМОЙЛОВ
таҳрири остида

ЎзССР Пахтачилик министрлигининг
Қишлоқ хўжалигини пропаганда қилиш
Бош бошқармаси томонидан
ўқув қўлланмаси сифатида тазсия этилади



ЎзССР ДАВЛАТ НАШРИЁТИ
ТОШКЕНТ — 1953

НАШРИЁТДАН

Бу китоб Ўрта Осиё пахтачилик районларида иккинчи разряд қишлоқ хўжалик мастерлари тайёрлаш курслари учун қўлланма сифатида тавсия этилади.

Китоб 14 бобдан иборат бўлиб, қуйидаги авторлар томонидан ёзилди:

биринчи ва иккинчи боблари — Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — А. И. Шлейхер;

учинчи ва тўртинчи боблари — Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — З. И. Пудовкина;

бешинчи боби — Сталин мукофоти лауреати, Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — И. А. Дорман;

олтинчи боби — ЎзССРда хизмат кўрсатган агроном — Г. К. Ржевский;

еттинчи боби — ЎзССРда хизмат кўрсатган агроном — А. Н. Шафрин;

саккизинчи боби — В. П. Кондратюк;

тўққизинчи боби — Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — Н. П. Маленкин;

ўнинчи боби — Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — М. П. Меднис;

ўн биринчи боби — Қишлоқ хўжалик фанлари кандидати — А. И. Соловьева ва Ф. М. Успенский;

ўн иккинчи боби — ЎзССРда хизмат кўрсатган агроном А. Н. Шафрин;

ўн учинчи боби — В. П. Кондратюк;

ўн тўртинчи боби — В. Н. Котикова томонидан ёзилди.

Китоб тўғрисидаги ҳарқандай мулоҳазаларнинг қуйидаги адресга юборилиши сўралади: Тошкент, ЎзССР Давлат Нашриёти.

Биринчи боб

ҒЎЗА, УНИНГ КЕЛИБ ЧИҚИШИ ВА ҲАРХИЛ ФОРМАЛАРИ

Ғўзанинг барча тур ва нав'лари фанда алоҳида авлодга — ғўза авлодига киради. Ботаникада бу авлодга „госсипиум“ деб айтилади. Ғўза авлоди (госсипиум) гулхайрисимонлар оиласига киради. Маданий ўсимликларнинг каноп, канатник, гулхайри каби ғўзага яқин авлодлари ҳам шу оилага киради.

Ғўзанинг асли ватани иссиқ тропик мамлакатлар бўлиб, у ерларда йил бўйи совуқлар бўлмайди.

Ғўза асосан кўпйиллик дарахт ўсимликлардандир. У, ватанида экин ҳолидагина эмас, балки ёввойи ҳолда — кўпйиллик дарахт бўлиб ҳам ўсади. Унинг бўйи 6—7 метргача етади.

СССРда ва бошқа мамлакатларда ўстириладиган паст бўйли ғўза формалари табиати бўйича кўпйиллик бўлса ҳам, дарахтсимон ғўза формаларига нисбатан камроқ умр кечиради. Броқ, СССРнинг пахтакор районларида совуқ тушуви блан ғўзани совуқ уриб кетади. Бизнинг дала шароитимизда ғўза фақат бир ёз ўсаолади. Агар ғўза теплицага (иссиқхонага) ўтказилса, унда бирнеча йиллар умр кечираолади.

Ғўза жуда қадим замонлардан бери экилиб келади.

У ўзининг келиб чиққан жойида худди бошқа ёввойи ўсимликлар сингари дастлаб табиий йўл блан, сўнгра ҳаёт шароитларига қараб одамлар пахтадан фойдаланабошлашлари блан формаларининг тарқалиши ва ўзгаришида киши катта роль ўйнаган.

Иссиқ мамлакатларда яшаган қадимги одамлар маданиятининг тараққиёт тарихини ўрганиш натижасида, киши дастлаб ёввойи ҳолда ўсучи ғўзаларнинг толаларини йиғиб, уни бўз

тўқиш учун эмас, балки арқон қилиш, балиқ овлаш ва ов учун зарур бўлган нарсалар тайёрлашга исте'мол этган бўлса керак деган хулосани келтириб чиқаради.

Пахта толасидан матолар ишлаб чиқариш эса анча кейин бошланган.

Ўза ўстириш ва пахта толасидан ҳархил нарсалар тайёрлаш ва шу жумладан матолар тўқиш ер шарининг айрим жойларида ва айрим халқларда турли вақтларда бошланган.

Ўзанинг иссиқ мамлакатлардан иқлимий шароитлари ва ёруғлик шароити камроқ мувофиқ бўлган ўрта иқлимли мамлакатларга, шунингдек, тропик мамлакатларнинг ўзидаги тоғли районларга секин-секин киши орқали сурилиши, ўзанинг ирсият табиати анча ўзгаришига сабаб бўлди. Бунинг натижасида паст бўйли тезпишар ўзалар вужудга келди. Бу ўзалар 5—6 ой ичида, ҳатто ундан ҳам эртароқ, пишган кўсаклар беради, ваҳоланки тропик мамлакатларидаги дарахтсимон ўзаларнинг кўсаклари 8—9 ойда пишишга бошлайди.

Экинлар ичида пайдо бўлган бундай тезпишар ўсимликларни киши танлаб олиб кўпайтирган, ана шунинг натижасида ўзанинг паст бўйли тезпишар янги формалари ҳосил бўлган.

Ўзанинг тезпишар формаларини яратиш ва уни янада шимолроқ районларда ўстириш бизнинг янги замонимизда катта истиқболга эга. Чунки, совет олимлари И. В. Мичурин ва Т. Д. Лисенко томонидан ишлаб чиқилган илғор агробиологик та'лимот асосида ўза табиатини онгли равишда киши хоҳлаган томонга қаратиб ўзгартириш мумкин.

Ўза узоқ муддат ўстирилиб келиши натижасида аста-секин тарқалиб, иссиқ минтақанинг янги-янги территорияларини ва ундан ташқари жойларни ишғол этиб олди. Шу блан бир вақтда ўсиш ва ривожланиш шароитларининг қайси хилда ўзгаришига қараб, гоҳо секин-аста, гоҳо тез, сакраб доимо ўзгариб келди. Бунинг натижасида ўзанинг янги формалари вужудга келди. Уларнинг миқдори доимо ошиб борди. Эндиликда ер шарининг ҳозирги замон пахтачилик зоналарида уларнинг миқдори жуда кўпдир.

Ўзалар авлоди (госсипиум)нинг айрим формаларини бири-биридан ажратиш, уларни ўрганишни қулайлаштириш ва улардан амалда яна ҳам тўғрироқ фойдаланиш учун турларга, турлар эса — тур хилларига ва нав'ларга бўлинади. Янги текширишларга биноан ўзанинг 30 га яқин тури бор деб ҳисобланади.

Ѓўза турларининг кўп қисми — ёввойидир. Маданий ғўзалар кам қисми ташкил этади.

Ёввойи ғўза турлари табиий шароитда фақат тропик мамлакатларда дарахт ёки бута шаклида кўпйиллик ҳолда учрайдилар.

Ѓўзанинг энг муҳим маданий турлари қуйидагилардир:

1. Госсипиум гирзутум,
2. Госсипиум барбадензе,
3. Госсипиум гербацеум,
4. Госсипиум арбореум.

Госсипиум гирзутум турига совет ғўзаларининг барча нав'лари ва шу тип ғўзага киручи ер шарининг бошқа пахтачилик мамлакатларида экиладиган нав'лар кирази. Улар „Упланд“ номи блан аталади.

Госсипиум гирзутум турига киручи нав'лар ер шарида энг кўп экилади: улар тезпишар ва катта, яхши очиладиган кўсакка эга бўлади, яхши сифатли ва узунлиги 20мм дан 40—42мм гача бўлган тола ҳосили беради. Бу турга жуда кўп нав'лар кирази.

Госсипиум барбадензе турига ингичка толали совет ғўзаси нав'ларининг ҳаммаси, уларга ўхшаган миср пахтаси ҳамда ер юзининг ба'зибир пахтачилик мамлакатларида экиладиган „си-айленд“ ғўза нав'лари кирази. Госсипиум барбадензе тури, юқорида айтиб ўтилган турга қараганда, камроқ экилади, чунки бу тур кечпишар бўлади. Тупи госсипиум гирзутумникига қараганда баланд ва тарвақайлаган бўлади. Госсипиум барбадензенинг афзаллиги шундаки, унинг толаси узун ва ингичка бўлади, ушлаганда ипакка ўхшайди.

Госсипиум барбадензенинг тур хиллари ва нав'ларининг тола узунлиги 27мм дан 60—70мм гача боради.

Госсипиум гербацеум турига илгари Ўрта Осиё ва Закавказьеда экилиб келган жайдари ғўза нав'лари кирази. Ҳозирги вақтда Афғонистонда, Эронда ва уларга қўшни бўлган ба'зи мамлакатларда экиладиган ғўза нав'лари ҳам шу турга кирази.

Илгари госсипиум гербацеум турига кирадиган ғўза нав'лари ҳархил пахтачилик мамлакатларида кенг равишда экилар эди. Ҳозир бу ғўза нав'ларидан жуда кам фойдаланилади. СССРда бу нав'лар анчадан бери экилмайди, уларнинг ўрнига

госсипиум гирзутум турига кирадиган нав'лар экилади. Бу нав'лар яхши сифатли тола беради ва жайдари гўзалардан кўра серҳосил бўлади.

Кўпчилик жайдари гўза нав'ларининг кўсаклари етилган вақтда чаноқларининг чоклари ёрилади, аммо кўсаклари очилмайди ёки жуда кам очилади. Уларнинг толаси дағалроқ ва узунлиги 15—32 мм гача етади. Жайдари гўзалар ичида жуда тез пишадиганлари ҳам бор. Масалан, „гўлжа гўзаси“ нав'ининг кўсаклари чигит экилгандан кейин 80—90 кунда етилади. Бу — гўза нав'ларининг ҳаммасидан ҳам тезроқ пишадиган нав'дир. Бунинг камчилиги — кўсагининг жуда майда ва толасининг қисқа бўлишидир.

Госсипиум арбореум турига ҳинд-хитой гўзаси нав'ларининг кўплари киради. Бу гўза тарқалган жойларига қараб шундай ном блан аталади.

Ҳинд-хитой гўза нав'лари дағал ва калта толали, толасининг узунлиги 12 мм дан 25—27 мм гача бўлади. Шунинг учун бу нав'лар экиладиган ерларда гарчи секинлик блан бўлса ҳам, доимо госсипиум гирзутум ва госсипиум барбадензе турларининг нав'лари блан олмоштириб турилмоқда.

Дун'ёда энг қадимги пахтачилик мамлакатлари — Ҳиндистон ва шарқи-жанубий Осиё, Америкада — Перу ва Мексика эди.

Ҳиндистонда пахтачилик ва пахта толасидан матолар тўқиш жуда қадим замонларда бошланган. Бундан 5000 йил илгари мавжуд бўлган қадимги шаҳарчаларнинг харобаларидан археологик қазилмалар натижасида топилган мато парчалари бунга гувоҳлик беради.

Хитой, Эрон, Арабистон ва Мисрда ҳам пахтачилик жуда қадим замонлардан бошланган. Хитойда гўза ўсганлиги 2500 йилдан бери ма'лум. Аммо унда узоқ муддатгача гўза зийнат ўсимлиги сифатида ўстирилган эди.

Жанубий Европада пахтачилик юқорида айтиб ўтилган мамлакатларга қараганда кечроқ бошланган ва гўза Европага Осиёдан ўтган. Жанубий Европада пахтачилик блан дастлаб (бизнинг эрамизнинг бошланишида) шуғулланган мамлакат Юнонистондир. Жанубий Европадаги бошқа мамлакатларда эса пахтачилик анча кейин тараққий этган.

Америкада пахтачилик жуда қадим замонда бошланган ва тараққий этган эди. Қит'анинг ўзида ҳам, ба'зи оролларда ҳам пахтачилик Америка кашф этилишидан олдин бошланган

эди. Америкадаги энг қадимги пахтачилик мамлакатлари Перу ва Мексика бўлган.

Ўрта Осиё ва Закавказьеда пахтачилик Ҳиндистонга қараганда кейинроқ тараққий этган.

Қорақум даштида, Қорақалпоғистонда, Самарқанд яқинида ер остидаги қишлоқ ва қўрғон харобаларидан қазиб топилган нарсалар Ўрта Осиёда пахтачилик бундан 1200—1400 йил илгари бошланганлигини кўрсатди.

Ўрта Осиёда пахтачилик ва пахта толаларидан матолар тўқиш замонамизнинг Х асридаёқ юқори даражада турар эди. Айниқса, пахта толаларидан матолар тўқишда Самарқанд, Бухоро, Хоразм, Фарғона, Мори воҳаларининг донғи кетган эди.

Буюк Октябрь революциясигача Россияда фақат Ўрта Осиё ва Закавказьедагина пахта экилар эди. Олинган пахта толаси эса — давлат эҳтиёжини фақат 50% та'мин қилар эди. СССР ҳукуматининг кўрган тадбирлари туфайли пахтачилик ватанимизнинг жанубий Европа қисмидаги янги районларга сурилди. Шу блан бир вақтда Ўрта Осиё ва Закавказьенинг энг иссиқ районларига ингичка толали ғўзалар экилабошлади ва жайдари ғўза экин майдонларидан бутунлай сиқиб чиқарилди.

Октябрь социалистик революциясидан кейин СССРда пахтачилик бутун жаҳон пахтачилиги тарихида кўрилмаган қисқа муддат ичида тез ўсди. Дастлабки иккита сталинча бешйиллик натижасида саноатимиз ўз ватанимизда етиштирилган пахта блан та'минланди. Натижада четдан пахта толаси сотиб олиш тўхтатилди.

Буюк Октябрь социалистик революциясидан кейин СССР ва Ўрта Осиёда пахтачилик катта суратлар блан ўсди.

1952 йилда бўлиб ўтган Бутуниттифоқ Комунистлар Партиясининг XIX с'ездида ҳам пахтачиликни ривожлантиришга алоҳида аҳамият берилди.

С'езд директиваларига мувофиқ, Бешинчи бешйилликда ҳар гектар ердан олинadиган пахта ҳосили: Ўрта Осиё ва Жанубий Қозоғистон районларида 26 — 27 центнергача; Закавказье районларида 25 — 27 центнергача; Европа қисмининг жанубий районларидаги суғориладиган ерларда 11 — 13 центнергача, суғорилмайдиган ерларда эса 5 — 7 центнергача оширилиши лозим.

Бутун дунёда пахтачилик секин-секин ўсган бўлса ҳам, узоқ вақтларгача яхши тараққий қилолмади. Бунинг сабаби

шуки, илгари пахта толаси чигитдан жуда кам унумли усуллар блан ажратиб олинар эди. Дастлаб пахта толаси чигитдан қўл блан ажратиб олинар эди. Бунда бир киши кунига 1 кг га яқин пахта тозалар эди. Кейинчалик оёқ валиклари блан тозалаб, бир киши кунига 2,0—2,5 кг гача пахта чиқарадиган бўлди. Ундан ҳам кейинроқ пахтани чиғириқда тозалай бошладилар. Бир киши 1 кунда чиғириқда 6 кг га яқин пахта чиқарар эди. Қадимги кустарь усули блан ип йигириш ва тўқиш ишларининг унуми ҳам жуда паст эди.

Пахта толасини чигитдан ажратиб оладиган машина кашф этилгандан сўнг бутун мамлакатларда пахтачилик тез тараққий этишга бошлади. Пахта тозалайдиган машина кашф этилгандан кейин барча мамлакатларда пахтачиликнинг тез ўсишига ип йигириш ва тўқиш техникасининг такомилланиши ҳам сабаб бўлди.

Завод усулида чигитдан мой чиқариш ишларининг тараққий этиши ва пахта толаси, чигити, ёғидан ҳархил йўл блан фойдаланишнинг кенгайиши кейинчалик дун'ё пахтачилигининг янада тез ва қудратли ўсишига сабаб бўлди.

Ватанимиз иккинчи жаҳон урушига қадар дун'ёдаги бошқа пахтачилик мамлакатлари орасида пахта майдони жиҳатидан тўртинчи ўринда, умумий пахта ҳосили жиҳатидан учинчи ўринда, гектаридан олинадиган ҳосил жиҳатидан эса — биринчи ўринда турар эди.

Улуғ Ватан урушидан кейин сталинча 4-нчи бешйиллик планининг муваффақиятли бажарилиши натижасида СССР пахтачилиги жуда ҳам ўсди ва умумий пахта ҳосили жиҳатидан дун'ёда иккинчи ўринни олиб, Ҳиндистондан (Покистон блан бирга) ўзиб кетди. СССР ҳозирги вақтда Ҳиндистон, Покистон ва Миср мамлакатларининг уччаласини бирга олганда улардан кўп пахта етиштиради.

СССР да пахтачилик доимо ўсиб бораётган бир вақтда ба'зи капиталистик мамлакатларда (АҚШ, Бразилия, Покистон ва бошқаларда) кейинги йилларда пахтачилик кризисга учраб жуда камайиб кетди.

Гектаридан олинадиган ўртача пахта ҳосили АҚШ да СССР дагига нисбатан 2—2,5 марта, Ҳиндистонда 3—4 марта кам. Ҳатто, бирқадар юқорироқ ҳосил оладиган пахтачилик мамлакатларидан бири бўлган Миср ҳам ўртача пахта ҳосили жиҳатидан СССР дан анча орқада. СССРдаги пахтачилик усталари ола-

диган юқори ҳосилни дун'ёдаги бошқа пахтачилик мамлакатларининг бирида ҳам ҳечким ололгани йўқ.

СССР да пахта эски ва янги пахтачилик районларида экилади. Эски районларга Ўрта Осиё ва Закавказье республикалари: Ўзбекистон, Тожикистон, Туркменистон, Қирғизистон, Қозоғистон, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия киради. Бу республикаларда пахтачилик асосан, сун'ий суғориш блан олиб борилади.

СССР даги янги пахтачилик районларига Иттифоқимизнинг жанубий Европа қисми—Сталинград, Астрахань, Ростов областлари, Шимолий Кавказ, Қрим, Жанубий Украина, Молдавия ССР киради.

Янги районларда пахта экиш Буюк Октябрь социалистик революциясидан кейин бошланди ва кўпинча сун'ий равишда суғорилмасдан етиштирилмоқда.

Ер юзидаги ҳечбир мамлакатда пахтачилик Иттифоқимизнинг Европа қисмидаги янги районлардек шимолга қараб узоқ боролгани йўқ. СССР — дун'ёда энг шимолий пахтачилик мамлакатидир.

Ватанимизнинг пахтачилик республикалари ичида Ўзбекистон олдинги ўринни олади. Умумий пахта ҳосилининг 60 процентини Ўзбекистон беради.

Волга, Днепр, Амудар'ёда қудратли гидротехник иншоотлар, электростанциялар ва суғорадиган каналларнинг қурилиши ҳамда ўтдалали деҳқончилик системасига кўчиш—СССР да пахтачиликнинг экин майдонлари, ҳосил ва умумий маҳсулот жиҳатидан янада тезроқ ва янада кучлироқ ўсишига мувофиқ шароитлар туғдиради.

Контроль саволлар

1. Ғўзанинг ватани қаерда?
2. Ер юзининг қайси мамлакатларида ғўза ҳам кўпйиллик, ҳам бирйиллик экин сифатида экилиши ва қайси мамлакатларда фақат бирйиллик экин сифатида экилиши мумкин?
3. Ғўза қайси ўсимликлар оиласига киради?
4. Совет пахтаси ва ингичка толали пахта нав'лари кирадиган турларнинг номларини айтиб беринг. Бу турлар орасида қандай муҳим фарқ бор?

5. СССР тайёрланадиган пахтанинг сифати ва гектаридан олинадиган чигитли пахта ҳосили жиҳатидан бошқа пахтачилик мамлакатлари орасида ҳозир қайси ўринни олади?

6. АҚШ ва Ҳиндистонда гектаридан олинадиган пахта ҳосили СССР га нисбатан қандай?

7. СССРда қандай районлар эски пахтачилик районлари ва қандай районлар янги пахтачилик районлари деб аталади?

Иккинчи боб

ҒЎЗАНИНГ ТУЗИЛИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ

Ғўзанинг ҳам, бошқа қишлоқ хўжалик ўсимликларига ўхшаш, ўсиши ва ривожланиши процессида бир қатор органлар—илдиз, поя, шохлар, барглар ва гуллар ҳосил бўлади. Гуллардан мевалар—кўсаклар пайдо бўлади. Кўсаклар ичида тола ва чигитлар етилади. Ғўза шу толаси туфайли экилади.

Бу органлардан ҳарбири ғўзанинг ҳаётида ўз вазифасига эга ва маълум функцияни бажаради.

ИЛДИЗ

Ғўза илдизи — ўқ илдиз типига бўлади. У, асосий ўқ илдиздан ва ён илдизлардан иборат. Ўрта Осиё далаларида яхши ўсиб тўла шаклланган ўсимликнинг асосий ўқ илдизи ер юзасидаги қисмининг диаметри ғўзанинг турига, нав'ига, ўсиш шароитларига қараб 1,0—1,5 см, ба'зан 2,0 см гача ва ҳатто 3,0 см гача бўлади.

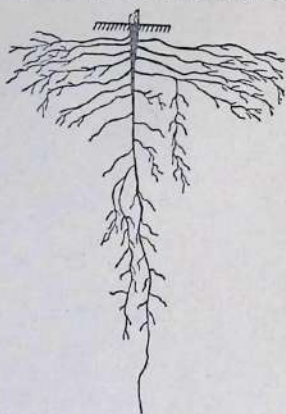
Етилган ўсимликда асосий ўқ илдизнинг устки қисми пастроқда тезликда ингичкалашиб, 20—25 см чуқурликда, диаметри 2—3 мм ли ингичка томирча ҳолида бўлади. Ўқ илдиз бундан ҳам тубанлашгач секин-секин ингичкалашади.

Ер бетидан 4—6 см пастроқда ўқ илдиздан биринчи тартибдаги ён илдизлар ҳосил бўлади. Улар ўқ илдиз атрофида тупроқ ичига ёйиладилар. Биринчи даражали ён илдизлардан ингичкароқ, иккинчи тартибдаги ён илдизлар ўсиб чиқади, улардан эса яна ҳам ингичкароқ учинчи тартибдаги илдизлар ўсиб чиқади ва ҳоказо.

Шундай қилиб, ён илдизларнинг тупроқ орасига тарқалган қалин илдиз системаси ҳосил бўлади.

Ўсиб етилган гўзага асосий ўқ илдиз ва кексайиб ёғочга айланган ҳархил тартибдаги ён илдизларнинг усти жигар рангли пробка (пўкак) тўқимаси блан қопланади. Ёш ён илдиз тармоқчалари жуда нозик ва оқ бўлиб, улардан майда тук илдизлар ўсиб чиқади. Ёш ўсимликнинг ҳатто биринчи тартибли ён илдизларида ҳамда ўқ илдизда пробка тўқимаси ҳосил бўлгунча тук илдизлар бўлади. Тук илдизлар оқ илдизчалар блан биргаликда ердаги сувда эриган минерал озиқ моддаларни сўриб оладилар. Шунинг учун буларга ишчан илдизлар деб атайдилар.

Дағаллашган жигар рангдаги илдизларга суюқлик ўтказуши илдизлар деб айтилади. Улар ердан олинган озиқ моддаларни



1-нчи расм. Сугориладиган ердаги гўза илдизлари.

ва сувни ўқ илдизга ўтказилади. Озиқ ва сув бу ўқ илдиздан пояга, поядан новдаларга ва баргларга ўтади. Баргларда бу озиқ эритмалари ҳаводан олинган углерод блан биргаликда алоҳида органик моддаларга айланади. Шу хилда ҳосил бўлган органик моддалар барглардан ўсимликнинг барча организмга тарқалади.

Ўсиш даврининг охирида асосий ўқ илдиз ерга 1,5—2, ба'зан 2,5 м гача чуқур кетади. Ён илдизлар эса унча чуқурга кетмайди; ба'зан улардан айримлари асосий ўқ илдиз борган чуқурликкача етади.

Ўрта Осиёнинг сугориладиган ерларида ўқ илдиздан ён атрофига тупроқнинг юза қаватида ён илдизлар кетади. Уларнинг узунлиги 0,75—1,0 м ва ҳатто 1,5 м гача етади.

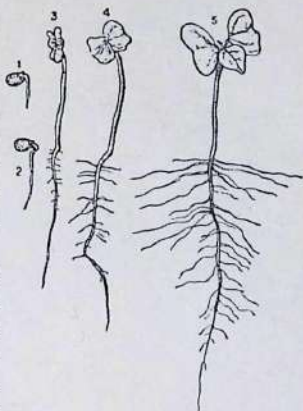
Гўзанинг илдизлари тупроқда анча чуқур кетса ҳам илдиз системасидаги ён тармоқларнинг асосий қисми сугориладиган ерларда тупроқнинг 40—50 см чуқурликдаги қаватида бўлади (1-нчи расм). Шундай бўлса ҳам ён илдизларнинг анча қисми 1 м чуқурликкача етади.

Гўза ўзига оладиган овқат ва намликни асосан мана шу метрлик қаватдан олади. Бу метрлик қават гўза илдиз системасининг ишчи чуқурлиги деб аталади.

Тупроқ-иқлимий ва бошқа ўсиш шароитларига қараб илдиз системасининг бу ишчи қавати ўзгариши мумкин. Ма'лумки, турли ўсиш даврларида ғўза илдиз системасининг ишчи чуқурлиги ҳархил бўлади, у ғўзанинг ўсишига қараб то кўсак етилишга бошлагунча секин-секин ўсади.

Тур ва нав'лари ҳархил бўлган ғўзаларнинг илдиз тузилиши ва ривожланишида кескин фарқ бўлиши мумкин.

Кечпишар ғўза нав'ларининг илдиз системаси тезпишар нав'ларникидан кучлироқ бўлади. Бундан ташқари, ҳархил нав'ларнинг ён илдизлари тупроқ горизонтлари (чуқурликлари) бўйича турли характерда тақсимланиши мумкин. Мана буларнинг ҳаммаси, турли тупроқ, иқлим шароитида ўстириш учун ғўза нав'ини танлашда ҳархил нав'ларнинг илдиз системаларида бўлган хусусиятларни ҳисобга олишга мажбур этади.



2-нчи расм. Ғўза илдизларининг ривожланабошлаши.

Ғўзанинг илдизи чигитнинг унишидан бошлаб ривожланади. Муртақ илдизчаси чигит униши билан тезда тупроқ ичига киради. Сўнгра илдиз ерга маҳкамланиши билан муртақнинг уруғ барги ўрнашган жойи ўсишга бошлайди, натижада уруғбарг почаси ҳосил бўлиб, уруғбаргини ер бетига кўтариб чиқаради. Шу билан чигит кўкариб чиққан бўлади (2-нчи расм).

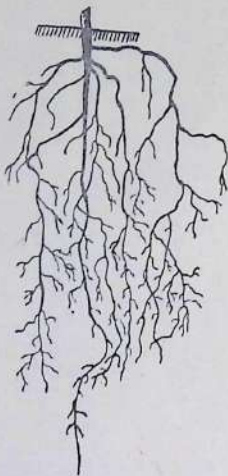
Ғўза майсасининг ер бетига чиқишидан 5—6 кун ўтгач ғўзанинг асосий ўқ илдиздан дастлабки ён илдизлар пайдо бўлади. Ўша вақтда ўқ илдизнинг узунлиги 12—15 см бўлади.

Ғўзанинг дастлабки яшаш даврида унинг илдиз системаси жуда тез, поячаси эса жуда секин ўсади. Масалан, 15 кунлик ғўза майсасининг асосий ўқ илдизи поясига қараганда 3—4 марта узун бўлади.

Илдиз системаси ғўза авж олиб гуллагунча тез ўсиб борса ҳам, ўша даврга келгач секин-аста сусаяди. Ғўза ялли гулга кирган вақтда илдиз системаси тўла-тўкис ўсиб олган ва бундан кейин унинг ўсиши билинар-билинемас бўлади.

Қуйидаги 1-нчи ва 2-нчи жадвалларда 13—15 ва 50—70 кунлик (гуллашга бошлаган) ғўзанинг илдиз системасини ўрганишдан олинган хулосалар кўрсатилади.

Ќўза илдизларининг тез ёки секин ўсишига унинг нав' хусусиятларидан ташқари ташқари шароитлар—температура, намлик, тупроқдаги озик моддалари, ҳавонинг илдизларга етарли бўлиши, ғўзани парвариш қилиш ва шу кабилар катта та'сир этади. Бу шароитлар ғўза учун қанчалик қулай бўлса, илдиз системаси шунчалик тез ўсади.



3-нчи расм. Лаами ердаги ғўза илдизлари.

Ўсимликнинг илдизлари намликка қараб чўзилади. Шунинг учун ғўзанинг дастлабки ривожланиш даврида ҳаводаги температура юқори бўлмаганлиги ва тупроқнинг юза қаватида намлик запаси кўп бўлиши туфайли юзадаги ён илдизлар ўша қаватнинг ўзида ривожланадилар. Ҳаводаги ўртача температура ошган сари тупроқнинг юза қавати секин-аста қуриydi ва илдизлар ундан етарли намлик топаолмасдан тупроқнинг нами кўп бўлган чуқур қаватига қараб ўсадилар.

Тупроқнинг юза қавати қувраб қолгандан кейин нозик ишчан илдизчалар қуриб кетади. Аммо ғўзага сув берилса янги илдизчалар пайдо бўлади ва тупроқ яна қуриб қолгунча ишлайди.

Тупроқ яна қуриб қолганида бу илдизчалар ҳам қуриydi. Навбатдаги суғоришдан кейин тупроқнинг юза қисмида ишчан илдизчалар ҳосил бўлиб, тупроқ қуриб қолгунча хизмат этади.

Бинобарин, ёзги ўсиш даврининг иссиқ пайтларида ғўзанинг илдиз системаси тупроқнинг юза қисмида бирдек яхши ишлайолмайди. Ќўза тупроқнинг юза қаватларидаги унумдорликдан қанчалик кўп ва тез фойдаланса ғўзада кўсақлар шунчалик кўпаяди ва пахта ҳосили шунчалик ошади.

Қаторлаб ёкилган ғўзанинг ён илдизлари ўқ илдиздан қаторнинг икки ёнига — эгатларга қараб кетади. Чунки, илдизлар

доим сувга қараб чўзилади. Ён илдизлар одатда ғўза қаторларининг узунасига қараб ривожланмайди.

Баҳорикор ерга экилган ғўзанинг илдиз системасини текширсак шуни кўрамизки, ён илдизлар тупроқнинг устки қаватлари жуда қуриб кетганлиги сабабли ён томонларга узоқ кетмасдан нам қидириб ер остига кетади. Тупроқнинг нам қаватида улар ишчан илдизчаларга эга бўлган ён илдиз тармоқчаларидан қуюқ тўр ҳосил этади (3-нчи расм).

1-нчи жаadwal

13—15 кунлик ғўзанинг илдизи ва поясининг катталиги

(СоюзНИХИ ма'лумоти)

Ғўза нав'лари	Ғўзанинг тури	Ўсимлиkning катталиги (кун ҳисобида)	Поя узунлиги (см ҳисобида)	Илдиз узунлиги (см ҳисобида)		Илдизнинг суткасига ўсиши (см ҳисобида)	
				асосий ўқ илдиз	ишчан илдизлар	асосий ён илдиз	илдизларнинг ҳаммаси
№ 1306 (тезпишар)	Госсипицум	13	12,2	39,3	227,5	3,2	15,1
№ 182 (ўрта тезпишар)	Гирзутум						
Навроцкий (ўрта кечпишар)	"	14	14,0	34,5	220,5	2,5	18,2
	"	14	18,3	41,0	501,0	2,9	34,9

2-нчи жаadwal

Ғўзанинг гуллаш даврида илдиз системаси ва бош поянинг катталиги

(СоюзНИХИ ма'лумоти)

Ғўза нав'лари	Ўсимлиkning катталиги (кун ҳисобида)	Поя узунлиги (см ҳисобида)	Илдизларнинг узунлиги (см ҳисобида)			Илдизларнинг бир суткада ўсиши (см ҳисобида)		Ишчан илдизлар ишчан бўлмаган илдизлардан неча марта узун
			асосий ўқ илдиз	ишчан бўлмаган илдизларнинг ҳаммаси	ишчан илдизларнинг ҳаммаси	асосий ўқ илдиз	ён илдизлар	
№ 1306	47	48,0	85	550,0	1599,0	1,60	48,50	2,91
№ 182	52	67,5	88	586,0	1731,5	1,52	46,20	2,92
Навроцкий	64	74	73	856,0	2516,0	1,29	54,70	2,96

Ерни ўғитлаш ҳам ғўзадаги илдиз системасининг ривожланишига та'сир этади. Илдиз системаси ўғитланган ерда, ўғитланмаган ерга қараганда, жуда яхши ривожланади.

Илдизнинг ривожланишига айниқса фосфор катта та'сир этади. Фосфор ишчан илдизлардан қуюқ тўр ҳосил бўлишига сабаб бўлади.

Ѓўзада илдиз системасининг ривожланишига тупроқнинг физик ва химик хоссалари ҳам, масалан, тупроқнинг зичлиги, шўрхокланиш, ерости сувларининг чуқурлиги катта та'сир этади. Зич, огир, соғ тупроқда ғўзанинг илдиз системаси яхши ривожланмайди, илдизлар чуқур кетмайди. Жуда ҳам заранг тупроқда илдизлар кўпинча яссиланади ва қинғир-қийшиқ бўлади.

Ҳайдалма қават тагидаги қаттиқ қатлам ҳам илдиз системасига катта та'сир этади. Ўрта Осиёнинг сувли ерларида бу қатлам 22—30 см чуқурликда ётади. Ўқ илдиз ҳалиги қаттиқ қатламга етгач уни тешиб ўтаолмай ён томонга эгилади. Бу илдиз шу қаттиқ қатлам устидан ўсиб бориб, қаттиқ қатламнинг ёрилган ёки юмшоқроқ жойидан яна пастга қайрилади. Илдизнинг қаттиқ қатлам та'сирида эгри-бугри бўлиши ғўзанинг ривожланишига ёмон та'сир қилади ва ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади.

Шўрхокланган тупроқ та'сири натижасида ғўзанинг илдиз системаси умуман кичиклашади.

Сугориш ва ўғитлаш каби агротехника тадбирларидан ташқари илдиз системасининг ривожланишига ғўзанинг жойланиш қалинлиги ва ернинг ишланиши ҳам та'сир этади.

Агар ғўза сийрак экилган бўлса, ишчан сўручи илдизларнинг қалин тўри тупроқнинг юза қаватларига жойлашади. Агар ғўза зичроқ қолдирилган бўлса, бу сўручи илдизлар чуқурроқ қаватларга жойлашиб олади. Бунинг сабаби шуки, ғўза зич экилган бўлса илдизларнинг умумий миқдори кўп бўлади. Натижада тупроқнинг юза қаватларидаги намлик тезда сарф этилиб, илдизлар сув қидириб тупроқнинг чуқур қаватларига томон кетади.

Ѓўза туплари қалинлигининг ошуви илдизлар жойланган қаватдаги озиқ моддалари ва намликдан тез ва яхши фойдаланишига сабаб бўлади.

Пахта далаларини ишлаш ҳам, сув, ҳаво ва озиқланиш режимини ўзгартиш натижасида илдиз системасининг ривожланишига та'сир этади.

Ѓўза қатор ораларини ишлашда кўпинча илдиз системаси зарарланади. Илдиз узилади, кесилади ёки ишлайдиган қурол-

лар ён илдизларни кесиб ташлайди. Илдизнинг кесилган ери тезда битиб кетади. Усти пробка тўқимаси блан қопланади. Уларнинг четларидан бирқанча янги илдизчалар ўсиб чиқади. Улар йўқотган қисмларнинг ўрнини анчагина босади. Лекин илдиз системаси қаттиқ зарарланган бўлса, ўсимликларга ва уларнинг ҳосилига катта зиён келтиради.

Илдиз системасининг қай даражада ривожланиши ўсимликларнинг ер усти қисми ва пахта ҳосилига катта таъсир этишини кўзда тутиб, илдиз системасининг ривожланишини тегишли равишда йўлга солиш лозим. Суғориладиган районларда бу вазифани енгилликча ҳал қилиш мумкин. Бунинг учун ерни тегишли равишда ишлаш ва суғориш керак.

ПОЯ

Асосий ўқ илдизнинг юқори қисми илдиз бўғзи орқали асосий пояга айланади. Ўсиб етишган ғўзанинг пояси икки қисмдан иборат бўлади:

1) илдиз бўғзи блан уруғбаргчалари ўртасидаги пастки, кичикроқ қисми—уруғбарг остки почаси деб аталади; 2) уруғбаргдан юқоридаги каттароқ қисми уруғбарг усти қисми деб аталади. Уруғбарг остки почасида чин барглар бўлмайди, уруғбарг усти қисмида эса барглар бўлади.

Асосий поянинг бўйи Ўрта Осиёнинг суғориладиган ерлари шароитида наў'ига ва ўсиш шароитларига қараб 70—80 см дан 120—140 см гача, кўпинча 1 м га яқин бўлади. Ингичка толали совет ғўзаларининг бўйи 120—150 см, ба'зан 2 м гача етади.

Ўрта Осиё шароитида баҳорикорликда, иттифоқимизнинг Европа қисмидаги янги пахтачилик районларида совет ғўзаси наў'ларигина экилиб, уларнинг поясимон бўйи ёғин миқдори ва бўлак ўсиш шароитларига қараб пастроқ, я'ни 40—50 см дан 70—80 см гача бўлади.

Ўрта Осиё ва Закавказье шароитларида совет ғўзаси поясининг диаметри остки қисмида 1,0—1,5, ба'зан 2,0 см гача етади. Ингичка толали совет ғўзалариники эса, бироз йўғонроқ бўлади.

Баҳорикор ерга экилган ғўза занфроқ ўсиб, поясининг диаметри ингичка бўлади.

Ҳархил тур наў'ларнинг пояси ё тукли ёки туксиз бўлади. Тукланиши жиҳатидан сертук ва камтук бўлади. Поянинг юқо-

ри қисми сертук, пастки қисмидаги туклар эса, поянинг кексайиши ва дағалланиши орқасида тўкилиб кетади.

Пояси тукли ғўзаларга Совет ғўзалари мисол бўлаолади. Ба'зан буларнинг орасида туксиз нав'лар ҳам учрайди. Пояси туксиз ғўзаларга ингичка толали совет ғўзалари мисол бўлаолади, аммо улардан ба'зи нав'ларининг поясида бироз тук бўлади. Поядаги туклар бир ярусли ва икки ярусли бўлади, икки ярусли тукланишда қисқа туклар блан узун туклар навбатланиб жойлашади; натижада поядаги туклар икки ярусли бўлади.

Бир ярусли тукланиш совет ғўзасига ва ингичка толали совет ғўзасига, икки ярусли тукланиш — жайдари ғўзаларга хосдир.

Асосий поянинг ранги одатда яшил бўлади. Аммо оч, тўқ қизил поялар ҳам учрайди.

Поя қизил тус блан яхлит ёки қисман (қуёшга қараган томони) қопланган бўлади.

Поя рангига ва унинг бўлиши ёки бўлмаслигига, тукланиш даражаси, шунингдек ўсимликнинг барглари блан қай даражада қопланганлиги ҳам та'сир этиши мумкин. Поя қалин тук блан қопланиб, ўсимликда барглари кўп бўлса қизил ранг заиф ҳолда бўлади, ба'зан эса бутунлай бўлмайди.

Поянинг энг пастки қисми бирқанча бўғимларгача пробка тўқимаси блан қопланган ва шу сабабли жигар рангда бўлади.

Асосий поя ўсиш даврининг охиригача йиқилмай тик туриши практикада катта аҳамиятга эга. Поянинг ётиб қолиши қатор ораларини ишлаш, ҳосилни териш (айниқса машина блан териш) ишларини қийинлаштиради. Бундан ташқари, поя ерга ётиб қолганида ҳосилнинг бир қисми бузилади ва nobуд бўлади.

Ётиб қоладиган ғўзаларнинг пояларидаги ҳужайра деворлари ётмайдиган ғўзаларникидан юққа бўлади. Ётиб қолган ўсимликларнинг илдиз системаси, айнқса ўқ илдизининг устки қисми, яхши ривожланмаган бўлади.

Ҳархил ғўза нав'лари ётиш миқдори жиҳатидан ҳам, ётиш характери жиҳатидан ҳам бирхилда ётабермайди.

Кўп сугориладиган ва азот блан ортиқча ўғитланган унумдор ерларда поя ётишга кўпроқ мойил бўлади. Ғўза туплари қалинлигининг биртекисда бўлмаслиги ва ўсиш даврининг иккинчи ярмида қаттиқ шамоллар ҳам ғўза пояларининг ётиб қолишига сабаб бўлади.

Унган чигитнинг муртак илдизчаси ерга ўрнашиб олгандан кейин уруғбарг почаси ўсади. Шу вақтдан асосий поя ривожланишга бошлайди.

Уруғбарг ости почаси ўзининг устки томони блан тупроқда чигит пўсти ичида ётган уруғбарглар блан боғлиқ бўлгани учун ўсиш процессида мажбуран ёй шаклида эгилади. Уруғбарг ости почаси ўша ёй орқали тупроқни ёриб чиқади.

Кейинчалик ўсиш натижасида уруғбарг ости почаси ёрилган чигит пўсти ичида ўсишга бошлаган уруғбарглари ажратиб олади. Сўнгра секин-секин тўғриланиб, уруғ барглари ер юзасига кўтариб чиқади.

Уруғбарг буйрак шаклида ва ҳархил ғўза турларида турли катталиқда бўлади. У оч, тўқ яшил рангда бўлади. Ба'зи ғўза турларининг уруғбарглари шапалогида (устки томонида) банди олдида қизғиш доғ (антациан доғ) ҳосил бўлади. Масалан, совет ғўзаларида бундай доғ ҳосил бўлади, жайдари ғўзада эса бўлмайди. Ингичка толали совет ғўзасида бу доғ заиф ҳолда бўлади. Бу ғўзада антациан доғ ҳамавақт ҳам бўлавермайди. Уруғбарг банди туклар блан қопланган бўлади.

Одатда уруғбарглар ер юзасига кўтарилиб чиққанда яшил рангда бўлади. Ба'зан ноқулай шароитларда улар ер юзасига сарғиш ҳолда чиқади. Аммо бундай ҳолларда улар одатда уч кун ичида яшил рангга киради. Уруғбарглар ер юзасига кўтарилиб чиққан пайтда, одатда бироз буришган ҳолда бўлиб, улар ўсиш натижасида тезда ёзилиб кетади.

Уруғбарглар ўсимликда ўсиш даврининг охиригача сақланиб қолмайди. Улар ўз вазифасини тамомлагандан сўнг, я'ни ўсинди ва ёш майсани овқат блан та'минлаб бўлгандан сўнг, ғўза гулга киргунча тўкилиб кетадилар. Улар пояда бир-бирига қарама-қарши иккита из қолдирадилар. Поянинг уруғбарг бўғми жуфт излари блан чинбарг бўғмидан осонликча ажралиб туради; чунки, чинбарглар тўкилганда навбат блан биттадан из қолдирадилар.

Ќўзанин ғ ба'зи турларида, масалан жайдари ғўзада, уруғбарг ости почаси туклар блан қопланган бўлади. Бошқа турларда эса, масалан, совет ғўзасида ва ингичка толали совет ғўзасида уруғбарг ости почаси туксиз ёки кам тукли бўлади.

Уруғбарг ости почаси ёш майсанин ғ дастлабки кунларида жуда позик ва мўрт бўлади. Шунин ғ учун у тезликда синади. Сўнгра у секин-секин чўзилиб, йўғонлашади ва ёғоч тўқима

ҳосил қилиб пишиқ бўлиб қолади. Шу блан барабар, ба'зи гўза турларида, масалан, совет гўзаларида, жуда қизариб кетиши мумкин. Ба'зи турларда эса, бу ранг кўпинча пайдо бўлмайди.

Уруғбарг ёзилиб ва яшил тусга кириши блан барабар асосий поянинг уруғбарг усти қисми ҳам ўсишга бошлайди. У иккита уруғбарг бандлари ўртасида бўлган юқориги ўсиш куртагидан ривожланади.

Поянинг уруғбарг усти қисми дастлабки даврда жуда секин ўсади. Уруғбарг усти қисми ўсган сари ундан барглар ҳосил бўлади.

Асосий пояда барглар илон изи тартибида спираль ҳолда пайдо бўлади. Дастлабки 4—6 та баргнинг ораси яқинроқ бўлиб, жуфт-жуфт ўрнашганга ўхшайди; чунки, уларнинг қисқа бўғим ораликлари узун бўғим ораликлари блан навбатланади.

Асосий поянинг ўсиши ва ривожланишига гўзанинг наво хусусиятларидан ташқари шароитлар: температура, тупроқ намлиги ва озиқ моддалари блан таъминланган-таъминланмаганлиги анча таъсир этади. Ташқи шароитлар қанчалик мувофиқ бўлса, поя шунчалик яхши ўсади ва ривожланади.

Гўзанинг биологик хусусиятларидан бири — шоналашгача бўлган дастлабки даврда унинг секин ўсиши ва ривожланишидир. Бундан кейин унинг ўсиш ва ривожланиши тезлашади ва гуллаш даврида айниқса тезлашади.

Қусаклар етилиши ва очилиши олдидан поянинг ўсиш ва ривожланиши секинлашади ва ўсиш даврининг охирида бутунлай тўхтайд.

Асосий поянинг бўйи бўғим ораликлари сонининг кўпайиши ва узайиши ҳисобига ўсади. Практика нуқтаи назаридан, пояда даражада узайиши ҳисобига ўсиши маъқул.

Температуранинг ошуви, тупроқдаги намликнинг кўп бўлиши, ерда азот миқдорининг кўп бўлиши ва бошқалар поядаги бўғим ораликларининг узайишига сабаб бўлади.

Тез пишарлиги жиҳатидан ҳархил гўза турлари ва навола-Кечроқ пишадиган формаларда ўсишнинг тезланиши, сўнгра ўсиш даврида бу тезликнинг пасайиши тезпишар формаларни-кига қараганда секинроқ ўтади.

Тезпишар формаларда асосий поя гуллаш давригача ва гуллаш даврида тез ўсади. Ўсиш даврининг охирида эса кечпишар формаларникига қараганда ўсиш сур'ати тезликда сусаяди.

ШОХ ВА ШОХЛАНИШ

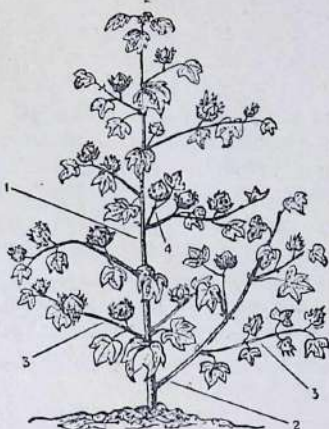
Ўзанинг асосий поясидаги барглари қўлтиқларида куртаклар бўлади. Ўша куртаклардан шохлар ўсиб чиқади. Поядаги дастлабки икки-учта барг қўлтиқларидан шохлар ўсиб чиқмайди ва улардаги куртаклар кўкармайди. Ба'зан бу дастлабки икки-учта барг қўлтиғидаги куртаклар уйғониб кўкаради ва етилмаган майда баргли кичкина шохчалар ўсиб чиқади.

Ўзанинг шохлари икки хил бўлади:—ўсиш шохлари (моноподиал шохлар) ва ҳосил шохлари (симподиал шохлар) (4-нчи расм).

Ўсиш шохлари поянинг пастки қисмида ривожланади. Ҳосил шохлари эса ўсиш новдаларидан юқориқда пайдо бўлади ва асосий поянинг кейинги ҳарқайси барг қўлтиғидан ўсиб чиқабереди.

Ўсиш шохи барг қўлтиғидаги асосий куртакдан ўсиб чиқиб, асосий пояга нисбатан тор бурчак ҳосил қилади ва юқориги ўсиш нуқтаси ҳисобига узлуксиз ўсади. Ўсиш шохи шу характерда ўсгани учун тўппа-тўғри бўлади. Ўсиш шохлари одатда ҳосил шохларидан кўра бақувват бўлади. Уларнинг бақувват бўлиши ўзанинг тур ва нав'ларига анча боғлиқ. Ўза қанчалик кечпишар бўлса унинг ўсиш шохлари шунчалик бақувват бўлади.

Ўсиш шохларининг бақувват бўлишига ташқи шароитлар ҳам та'сир этади. Овқат ва ёруғлиқ етарли бўлса улар жуда кучли ўсади.



4-нчи расм. Ўза тупининг тузилиш схемаси:

1 — бош поя; 2 — ўсув шохи; 3 — ҳосил шохи;
4 — қўшимча шох.

Ўсиш шохлари ўсган сари уларда худди асосий пояники-дек илон изи бўлиб айланган ҳолда барглар ҳосил бўлади. Ўсиш шохларининг қўлтиқларидаги куртаклардан иккинчи тартибдаги шохлар ҳосил бўлиши мумкин.

Ўсиш шохларида худди асосий поядагидек иккинчи тартибдаги шохлар пайдо бўлади, я'ни олдин иккинчи тартибдаги ўсиш шохлари, сўнгра иккинчи тартибдаги симподиялар пайдо бўлади. Иккинчи тартибдаги моноподияларнинг яна шохлаб, учинчи тартибдаги шохлар бериши мумкин, лекин бу аҳ'ёнда учрайди.

Ўсиш шохларида иккинчи тартибдаги ўсиш шохларининг пайдо бўлиши кўпроқ гўзанинг тезпишарлигига ва овқат, ёруғлиқ блан қай даражада та'мин этилганлигига боғлиқ. Гўза қанчалик кечпишар бўлса ва овқат ёруғлиқ блан қанчалик яхши та'минланган бўлса, иккинчи тартибдаги ўсиш шохлари шунчалик тез ҳосил бўлади. Жуда тезпишар гўза нав'ларида ўсиш шохлари одатда ҳосил бўлмайди. Ҳарқайси ўсиш шохининг энг учида ўсиш куртаги ва куртак ёнида барг бўлади. Шундай қилиб, ўсиш шохи, худди асосий пояга ўхшагандай ривожланади.

Ҳосил шохи ёки симподиал шох ҳосил бўлиши ва тузилиши жиҳатидан ўсиш шохидан кескин фарқ қилади. Ҳосил шохи ўсиш шохига қараганда поядан кенгроқ бурчак ҳосил этиб ўсиб чиқади.

Ҳосил шохнинг биринчи бўғим оралиги асосий поянинг барг қўлтиғидаги куртакдан ўсиб чиқиб, шона блан тугалланади. Биринчи бўғим оралигининг охиридаги шона ёнида барг ҳосил бўлади. Бу барг қўлтиғидаги куртаклардан бири ўсишга бошлаб иккинчи бўғим оралиги ҳосил этади. Бу эса шохнинг давомидир.

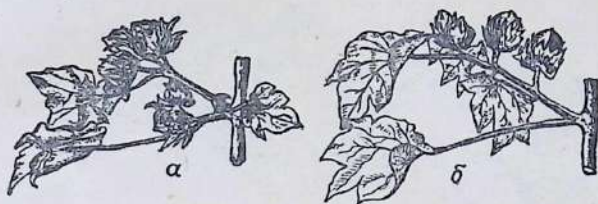
Иккинчи бўғим оралиги ҳам худди биринчи бўғим оралигига ўхшаб шона блан тугалланади ва унинг ёнида барг ҳосил бўлади. Бу барг қўлтиғидаги ўсишга бошлаган куртаклардан бирининг ҳисобига учинчи бўғим оралиги ҳосил бўлади, бу ҳам шона блан тугалланади ва ҳоказо.

Шундай қилиб, ҳосил шох, галма-гал бирқанча куртаклардан ривожланади ва шу блан ўсиш шохидан фарқ қилади. Ҳосил шохининг ҳарқайси бўғим оралиги янги алоҳида куртакдан ривожланади. Ҳосил шохларидаги барглар навбатма-навбат икки томондан жойлашади. Шу сабабли барглар шохда узун

на̀сига қараб икки қатор бўлиб жойлашади. Аммо, дағаллашган ҳосил новдаларининг бўйи бироз буралади, натижада барг қаторлари бироз ўзгаради.

Ҳосил шохдаги барглари икки томонда жойланиши ва шохнинг галма-гал ривожланиши натижасида, у тирсакли, эгрибугри шаклда бўлади.

Ҳосил шох доим ҳосил блан тугалланади. Бундан ташқари унинг ҳарқайси бўғимида, барг қаршисида ҳам ҳосил органи бўлади. Бу, ҳосил шохининг тузилишидаги асосий хусусиятдир.



5-нчи расм. Ғўзанинг ҳосил шохлари:

а — чекланган („нуль“) типдаги; б — чекланмаган типдаги шохлар.

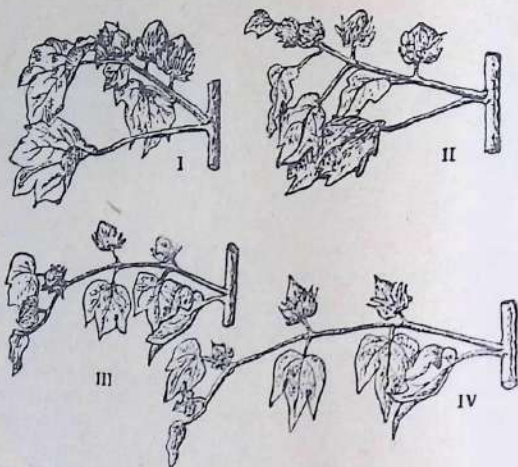
Ҳосил шохдаги ҳосил органлари ва ҳатто барглари тўкилиб кетган бўлса ҳам уни ўсиш шохидан ажратиш мумкин, чунки, ҳосил шох бўғимларида иккитадан из қолади. Булардан барг қолдирган из бурчакли, ҳосил органи қолдирган из думалоқ бўлади. Ўсиш шохдаги бўғимларда эса фақатгина биттадан бурчакли барг изи бўлиши мумкин.

Ҳосил шохининг юқорида айtilган шаклда, я'ни бирқанча бўғим ораликларидан ҳосил бўлишига — чекланмаган тип, ва бирқанча бўғим ораликларидан иборат бўлган ҳосил шохига — чекланмаган ҳосил шох деб айtilлади.

Чекланмаган ўсиш шохдаги бўғим ораликларининг сони асосан ўсимлигининг овқатланиш кучига боғлиқ: овқатланиш қанчалик яхши бўлса шох шунчалик кучли ва бўғим ораликларининг сони шунчалик кўп бўлади.

Аммо ҳосил шохлари бошқа типда ҳам бўлади. Бундай шохларда овқатланиш кучидан қат'ий назар битта бўғим оралиги ҳосил бўлади. Бу типдаги ҳосил шохига чекланган тип ёки нулевой тип деб айtilлади (5-нчи расм).

Бундай чекланган ҳосил шохнинг учидан 1 дан 4 гача, ба'зан эса ундан ҳам кўпроқ ҳосил органлари бўлади. Кейинги вақтларда шундай ғўзалар топилдики ва совет селекциячилари ҳатто шохлари чекланган шундай ғўза нав'лари етиштирилди, уларнинг бош поясидан ҳақиқатда ҳечқандай ҳосил шохлар ўсиб чиқмайди; ҳосил органлари (шона, гул ва кўсаклар) эса гул ёки мева бандлари билан тўғридан-тўғри поядаги барг қўлтиқларида турадилар. Демак, бу ғўза нав'ларида тегишли барг қўлтиқларидаги куртаклардан ҳосил шохлари эмас, балки шоналар ҳосил бўлади.



6-нчи расм. Ғўзанинг бўғим ораликлари ҳархил узунликда бўлган ҳосил шохлари:

I — бўғим ораликлари қисқа; II — бўғим ораликлари ўртача; III — бўғим ораликлари узун; IV — бўғим ораликлари жуда узун шохлар.

Шу вақтгача экилиб келинган ғўза нав'ларида чекланмаган сонда ҳосил шохлари бўлади.

Ҳосил шохлар, бўғим ораликларининг узунлигига қараб, 4 типга бўлинади:

- 1-нчи тип — бўғим ораликлари қисқа;
- 2-нчи тип — бўғим ораликлари ўртача;
- 3-нчи тип — бўғим ораликлари узун;
- 4-нчи тип — бўғим ораликлари жуда узун (6-нчи расм).

Бўғим ораликларининг узунлиги ҳосил шохларининг умумий узунлигига, бинобарин тупнинг ғуж ёки тарвақайлаган бўлиши даражасига ҳам катта таъсир этади. Бўғим ораликлари қанчалик узун бўлса (масалан, 3-нчи ва 4-нчи типлар) шохлар ҳам шунчалик узун бўлади, бинобарин ғўза тупи тарвақайлаган бўлади; аксинча, бўғим ораликлари (масалан, 1-нчи ва 2-нчи типлар) қанчалик қисқа бўлса, шохлар ҳам шунчалик қисқа ва ғўза тупи ғуж бўлади.

Ўсиш даврида қатор оралари ва қаторларни ишлаш ҳамда ҳосилни йиғиб-териб олиш ўнғай бўлиши нуқтан назаридан тупнинг ғуж ва сада ҳолида бўлиши яхшидир.

Ќўзанинг бош поясида юқорида айтиб ўтилган ўсиш ва ҳосил шохларидан ташқари қўшимча шохларнинг ҳам пайдо бўлиши мумкин (4-нчи расм).

Барг қўлтиқларидаги асосий куртаклардан асосий шохлар ҳосил бўлса ўша барг қўлтиқларидаги қўшимча куртаклардан қўшимча шохлар ҳосил бўлади. Одатда, қўшимча ўсиш шохлари асосий ўсиш шохлари орасидан, қўшимча ҳосил шохлар эса асосий ҳосил шохлари орасидан ўсиб чиқади.

Баъзан ўсимлик овқат блан яхши таъминланган бўлса пастдаги бирқанча асосий ҳосил шохлар орасидан қўшимча ўсиш шохлари ўсиб чиқади. Қўшимча шохлар ҳосил бўлганида уларнинг сони 1—2, баъзан кўпроқ бўлади.

Қўшимча шохлар, одатда, асосий шохлардан кичикроқ бўлади. Асосий ҳосил шохлари олдидаги қўшимча ўсиш шохлари эса ўзларининг асосий шохларидан каттароқ бўлиши ҳам мумкин. Айниқса биттагина бўғим оралиги ҳосил қиладиган қўшимча ҳосил шохлар кичкина бўлади. Баъзан асосий шохдан қўшимча шох ўрнига гулга ва кўсакка айланаоладиган шона пайдо бўлади.

Қўшимча ҳосил шохлар баъзан асосий ҳосил шохларнинг ўзида ҳам ривожланиши мумкин. Табиийки, ўсиш даври охиригача пишишга улгурадиган кўсаклар етиштиручи қўшимча шохларнинг ўсиши пахта ҳосилини оширади.

Одатда қўшимча шохлар ўсимлик яхши парвариш қилинганда ҳосил бўлади. Ќўзанинг баъзи формалари қўшимча шохларини кўпроқ, баъзилари эса—камроқ беради. Айниқса чекланган („нуль“) типда шохлайдиган ғўзалар қўшимча шохларини кўпроқ беради.

Ба'зан нормадан ошириб ўғитланган ерлардаги ғўзада гул куртаклари ўсиб чиқади, я'ни ҳосил шохларининг ба'зи бўғинларида шоналар ўрнига ё ўсиш шохлари ёки ҳосил шохлари ўсади.

Бу эса мутлақо кераксиз ҳодисадир. Ғўзанинг ҳархил нав'лари ва турлари гул куртаклари беришга турлича мойил бўлади.

Ғўзанинг ҳархил нав'лари ва турларида ҳосил шохлари пайдо бўлгунча бошпоядаги ўсиш шохларининг сони ҳархил бўлади. Ўсиш шохларининг сони қисман кўкариб чиқишга боғлиқ.

Иссиқ мамлакатлардаги дарахтсимон ғўзаларда биринчи ҳосил шохи пайдо бўлгунча жуда кўп ўсиш шохлари пайдо бўлади. Уларнинг миқдори 20—40 тагача етади. Ма'лумки, бундай ғўзалар ўсиш шохлари ҳосил қилиш учун кўп вақт сарф этадилар ва жуда кеч пишадиган бўладилар. СССРнинг пахтачилик районларида улар пишиб улгурмайдигина эмас, ҳатто шоналашга ҳам улгурмайди.

Ер шарининг ўрта иқлим зоналарида ўстириладиган паст бўйли ғўзаларда эса, аксинча, ўсиш шохлари (моноподиялар) ёки мутлақо ҳосил бўлмайди, ёки жуда оз, масалан, 1—3 тагина бўлади. Ма'лумки, бундай ғўзалар тезпишар бўлади. Оралик формалар ҳам йўқ эмас.

СССР да экиладиган ғўза нав'лари нормал агротехника шароитида парвариш қилинса, одатда, уларда энг кўпи 1—3 та ўсиш шохи ҳосил бўлади.

Асосий пояда ҳосил бўладиган ўсиш ва ҳосил шохларининг сони блан бир қаторда биринчи ҳосил шохининг ўсиб чиқиш баландлиги ҳам катта амалий аҳамиятга эгадир.

Пояда биринчи ҳосил шохи қайси барг қўлтиғидан ўсиб чиқса ўша барг бўғимининг тартиб номерига биринчи ҳосил шохининг ўсиб чиқиш баландлиги деб айтилади. Бунда поядаги уруғбарг бўғими ҳисобга олинмайди.

Ўрта Осиёда экиладиган совет ғўзаси нав'ларининг биринчи ҳосил шохи поянинг 5—8-нчи бўғимларидан, ингичка толлани совет ғўзаси нав'ларида эса, уларга қараганда, 1—2 бўғим юқориқадан ўсиб чиқади.

Кейинги вақтларда совет селекциячилари биринчи ҳосил шохи яна ҳам пастроқдан, ҳатто, биринчи бўғимдан ўсиб чиқадиган нав'ларни чиқардилар.

Биринчи ҳосил шохнинг ўсиб чиқиш баландлиги ғўзанинг тур ва нав' хусусиятларидан ташқари яна ма'лум даражада табиий ва агротехника йўли блан вужудга келтирилган ўсиш шароитларига ҳам боғлиқ бўлиши мумкин.

Биринчи ҳосил шохининг ўсиб чиқиш баландлигини қанчалик пастга туширишга эришилса ғўзада шоналаш ва гуллаш шунчалик эрта бошланади ҳамда ўсиш даврининг охиригача ғўза тупида кўсақлар кўпроқ тўпланади.

БАРГЛАР

Ғўза барги—барг шапалоғи, барг банди ва барг банди остидан чиққан иккита кичкина барг ёнлигидан иборат.

Барг шапалоғи ба'зи ғўзаларда яхлит ва ба'зиларида бўлимларга бўлинадиган бўлади. СССР да экиладиган ғўза нав'ларининг барг шапалоғи бўлакли бўлади.

Барг шапалоғи бўлакларга бўлинган ғўза формаларининг поядан дастлаб ўсиб чиққан бирқанча баргларининг шапалоғи яхлит, бўлакларга ажралмаган, кейинги чиқарган баргларнинг шапалоғи эса бўлакларга ажралган бўлади.

Барг шапалоғи бўлакларининг сони одатда 3, 5, 7 та бўлади. Шапалоқининг бўлакларга бўлинган жойларидаги чуқурлик ғўзанинг ҳархил тур ва нав'ларида жуда ҳам хилма-хил бўлади. Шунинг натижасида бўлакларнинг узунлиги ҳам ҳархил бўлиши мумкин.

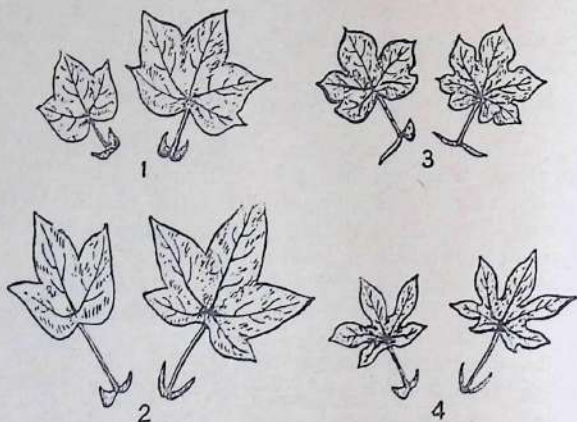
Совет ғўза нав'ларида барг шапалоғининг бўлаклари қисқа учбурчак шаклида, ингичка толали совет ғўза нав'ларида эса—узун учбурчак шаклида бўлади. Жайдари ғўзада барг шапалоғининг бўлаклари қисқа гумбаз ёки қисқа тухум шаклида, ҳинд-хитой ғўзасида эса — чўзинчоқ гумбаз шаклида бўлади (7-нчи расм).

Барг шапалоғининг катталиги ғўзанинг тур ва нав' хусусиятларига ҳамда ўсиш шароитларига қараб 4 см² дан 400 см² гача бўлади.

Тропик томонларда ўсадиган ба'зи дарахтсимон ғўзаларнинг барг шапалоғи жуда катта бўлади. Ҳарбир ўсимликнинг ўзида ҳам барг шапалоғининг катталиги бирхилда бўлмайди. Пастки томондагилари йирик, юқориқдагилари қисқа бўлади. Бундан ташқари, поядаги барглар, ён шохлардаги баргларга қараганда, йирикроқ бўлади. Ҳосил шохларидаги барг-

лар ўсиш шохларидаги барглardan кичикроқ ва бўлаклари оз бўлади.

Масалан, совет гўзаларида барг шапалоғи ҳосил шохларида уч бўлакли, ўсиш шохларда (ва асосий пояда) беш бўлак-ли, ба'зан эса етти бўлакли бўлади.



7-нчи расм. Гўза барглари:

1 — узун тоғали совет гўзаси (госсипиум гирзутум); 2 — ингичка тоғали совет гўзаси (госсипиум барбадензе); 3 — жайдари гўза (госсипиум гербацеум); 4 — ҳинд-хитой гўзаси (госсипиум арбореум). Ҳарбир жуфт баргнинг чапдагиси — ҳосил шохдан, уңдагиси — бошпоқдан олинган.

Гўзанинг турига қараб, барг шапалоғининг остки томонида битта ёки бирқанча асосий томирлари устида алоҳида безча — нектарниклар бўлиб, улардан ширин суюқлик — нектар чиқиб туради. Шулар туфайли ўсимликка кўп ҳашаротлар учиб келади.

Гўза барглари кўп формаларда оч, тўқ яшил тусда бўлади. Қизил баргли гўза формалари ҳам бор.

Совет гўзаси типига киручи (госсипиум гирзутум тури) кўп нав'ларнинг барглари оч яшил, ба'зи нав'лар тўқ яшил ёки қизил рангда бўлади. Ингичка тоғали совет гўзаси нав'ларининг (госсипиум барбадензе тури) барглари одатда тўқ яшил тусда бўлади.

Ба'зи яшил баргли нав'ларда шапалоқнинг асосий томирлар тарқаладиган жойида қизил доғнинг бўлиши ҳам мумкин.

Барча ғўза турларининг барглари қалин ёки сийрак туклар блан қопланган ва бу туклар шапалоқнинг остки томонида, устки томонга қараганда, қалинроқ бўлади. Шапалоқнинг устки томони кўпинча деярлик туксиз бўлади. Шундай ғўза формалари борки, уларда барг шапалоқларининг ҳар иккала томони ҳам сийрак тукли бўлиб, гўё туки йўқдек кўринади. Туклар барг шапалоғининг томирлари устида жойлашади. Улар поя ва шохлардагидек узун, қисқа ёки биргаликда ҳам узун, ҳам қисқа бўлиши мумкин.

Ўсимликда ўсиш даврининг турли вақтида пайдо бўлган барглارнинг тукланиши бирхилда бўлмайди. Туклар баҳорда ҳосил бўлган дастлабки баргларда озроқ, ёз ва кузда пайдо бўлган баргларда эса кўпроқ бўлади.

Барг банди ғўзанинг ҳархил тур ва нав'ларида ҳархил узунликда бўлади. Бир ўсимликнинг ўзида ҳам барг банди ҳархил узунликда бўлади.

Барг бандининг охирида бир жуфт барг ёнликлари бўлади. Улар ҳархил ғўза турларида ўзига хос хусусиятларга эга. Улар форма, узунлик, кенглик ва қайси томонга қараб туриши жиҳатдан бир-биридан фарқ қилади. Ҳосил шохларидаги барг ёнликларининг биттаси иккинчисидан кенгроқ бўлади. Асосий поя ва ўсиш шохларидаги баргларнинг барг ёнликларидан иккаласи ҳам бирхил бўлади. Пояда дастлаб пайдо бўлган 1—2 та баргнинг барг ёнликлари бўлмайди. Барг ёнликлари ўсимликларда узоқ вақтгача сақланиб турмасдан эртароқ тўкилиб кетади.

Ќўза ўсимлигининг барглар блан қопланиши амалий жиҳатдан энг муҳим белгилардан ҳисобланади. Бу белги ўсимликдаги барча баргларнинг умумий сатҳи ва баргларнинг ўсимликда тақсимланишидан иборатдир.

Баргларнинг умумий сатҳи: а) ўсимликдаги барг аппаратининг умумий катталиги; бу аппарат қуёш энергиясини ассимиляция қилади, минерал озиқ моддаларни органик моддаларга айлантиради ва сувни портлатиш функцияларини бажаради;

б) туپнинг ички қисми, айниқса, ҳосил органларининг сояда қолиш даражаси блан та'рифланади.

Кузда кўсакларнинг барглар блан қопланиб сояда қолиши уларнинг етилиши ва очилишини секинлаштиради. Ёзда эса барглар соя қилиб, гулларнинг четдан чангланиши ва уруғ-

ланишига ёмон шароит туғдиради, натижада ўлик пахта кўпаяди ва пахта ҳосили камаяди.

Баргларнинг умумий сатҳи ва уларнинг ўсимликда қандай жойланиши ҳам очилган пахтани териб олишда, айниқса, машина блан теришда катта аҳамиятга эгадир.

Барг сатҳи қанчалик кичик бўлса, барглар қанчалик сийрак жойлашган бўлса ҳосил шунчалик ўнғай ва тоза терилади.

Ўза тупида баргларнинг жойланиш характери асосан тур ва нав' хусусиятларига ва улардаги ҳосил шохларининг типига боғлиқдир. Баргларнинг умумий сатҳи бундан ташқари яна ўсиш шароитларига ҳам анча боғлиқдир.

СоюзНИХИ ма'лумотида кўра, совет ўзасининг ҳархил саноат нав'ларида нормал агротехника шароитида август ойида битта ўсимликнинг умумий барг сатҳи 2533 см^2 дан 6397 см^2 гача, ингичка толали совет ўза нав'ларида эса 5156 см^2 дан 9038 см^2 гача етади.

Ўсиш даврининг охирида ўза баргларининг бир қисми тўкилади. Аммо, барг тўкилиш даражаси ҳархил нав'ларда ҳархил бўлади. Ба'зи нав'лар баргни жуда кўп, бошқалари эса оз тўкади (3-нчи жадвалга қаранг).

3-нчи жадвал

Ўза ўсимлигининг барг сатҳи (квдрат сантиметр ҳисобида)

(СоюзНИХИ ма'лумотлари)

Нав'лар	Августда	Сентябрьда
---------	----------	------------

Совет ўзаси нав'лари группаси

С-460	6397	3232
8517	5668	2827
108-ф	4728	1639
1306	2883	1151
18819	2533	971

Ингичка толали совет ўзаси нав'лари группаси

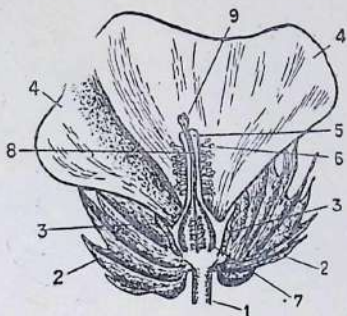
№ 2	9038	5440
№ 2 ва 3	7323	3186
5918	7061	2536
35—1	5582	2538

Госпиум гирзутум турига киручи чекланган („нулевой“) типда шохловчи ғўза формалари ўсиш даврининг охирида барғни айниқса кўпроқ тўкиб юборишга мойил бўлади.

Ғўза ўсиш даврининг охирида барғларини тўкиб юбориши катта амалий аҳамиятга эгадир, чунки бу, кўсакларнинг очилишини тезлатади ва пахта теришни, айниқса машинада теришни осонлаштиради.

ГУЛ

Ғўза гулининг тагида гул банди бўлиб, у гулни шох блан туташтиради. Гул бандининг юқоридаги йўғонлашган жойида— гул таглигида гулнинг қисмлари: учта гул'ён барғи, сўнгра унинг ичида паст бўйли косача, тагида бир-бирига туташган бешта гултож барғчасидан иборат гултож, таги гултожига туташган оталиклар колонкаси туради. Оталиклар колонкаси найлардан иборат бўлиб, уларнинг ташқи сатҳида кўп миқдор майда оталиклар туради, гулнинг ўртасида тугунча, устунча ва тумшукчадан иборат оналик туради. Тугунча— оталиклар колонкаси тагида, устунча оталиклар колонкаси ичида, тумшукча эса найдан юқорига чиқиб туради (8-нчи расм).



8-нчи расм. Ғўза гулининг тузилиши, тиккасига кесилган ҳолда.

1 — гулбанди; 2 — гул'ёнбарғ; 3 — косача; 4 — гултожбарғ; 5 — оталик колонкаси (найи); 6 — оталиклар; 7 — гул тугунчаси; 8 — оналик почаси; 9 — оналик огизчаси.

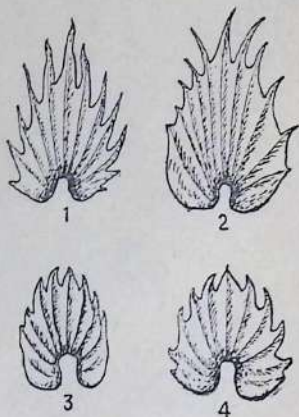
Ғўза гулидаги ширин суюқлик чиқаручи алоҳида безчалар— нектарниклар барғлардаги нектарникларга ўхшаш жуда муҳим хусусиятга эгадир.

Гул банди айрим ғўза формаларида ҳархил узунликда бўлади. Ўртача толали совет ғўзаси нав'ларида унинг ўртача узунлиги 3—4 см бўлади.

Гул'ён барғларининг ҳархил ғўза формаларида турли катталиқда, таги туташган ёки туташмаган, чети текис ёки тишли ва тишларнинг ҳархил узунликда бўлиши мумкин. Гул'ён

баргларнинг тишлари ҳархил узунликда, кенгликда ва ҳар томонга қараган бўлиши мумкин.

Масалан, совет ғўзаси нав'ларида гул'ён баргларининг тишлари юқорига тик қараган, ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида гул'ён баргларининг тишлари эса, марказдаги тишга нисбатан, атрофга эгилган бўлади. Жайдари ғўзага ва ҳинд-хитой ғўзасида тишларнинг учи ичкарига — марказий тишга қараб эгилган бўлади (9-нчи расм).



9-нчи расм. Ғўзанинг тўртта муҳим турларидаги гул'ёнбарглари:

1 — узун толали совет ғўзаси; 2 — ингичка толали совет ғўзаси; 3 — жайдари ғўза; 4 — ҳинд-хитой ғўзаси.

Гул'ён баргларининг тукланиши бирхилда бўлмаслиги мумкин. Уларнинг ранги ҳам худди баргларга ўхшаш яшил ва қизил бўлади.

Гул'ён барглари гулнинг ички қисмларини ҳимоя қилиш учун хизмат қилади. Бундан ташқари, баргга ўхшаб, гулни, сўнгра кўсакни озиқлантиришда иштирок этадилар.

Косача энсиз кичик ёқа формасида бўлиб, гултожнинг тагини ташқи томондан қаттиқ ўраб олади. Ҳархил ғўза формаларида косачанинг чети тўлқинли (кунгура), ёки тишли (қиррали) бўлади. Шу блан унинг

кунгуралари ёки тишларининг миқдори бешта бўлади.

Косачанинг ранги оч яшил ёки қизил, юзи кўп миқдор қора нуқталар блан қопланган бўлиб, бу нуқталар суюқлик чиқаручи безчалардан иборатдир. Косача гулдан кейин кўсакда сақланиб қолади.

Очилган гулла гултож воронка формасида бўлади. Гултож баргларининг четлари бир-бирининг ичига кириб туради. Бугўза формаларида ҳархил бўлади.

Масалан, ингичка толали совет ғўзасининг гулида гултож барглари бир-бирининг четини, совет ғўзасининг гулиникига қараганда, кўпроқ бекитиб туради. Бу аҳвол гулнинг очилиши

даражасига та'сир этади. Ингичка толали совет ғўзасида гултож воронкаси совет ғўзасиникига қараганда камроқ очилган бўлади.

Совет ғўзасининг барча нав'ларида гултож барглари оч сариқ тусда, ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида оч сариқ (лимон) рангида бўлади. Ба'зи ғўза формаларида гултож пушти ва қизил рангда бўлади. Ғўза тури учун типик бўлган гултожнинг ранги гул очилган кундагина сақланиб, у қариган сари гулнинг ранги ҳам ўзгариб боради.

Ба'зи ғўза формаларида ҳарқайси гултожбаргнинг тагида (гулнинг ички томонида) ҳархил товланишда ва ҳархил катталиқда қизил доғ бўлади, бошқа формаларда эса у доғ бўлмайди. Бундай доғ ингичка толали совет ғўзасида, жайдари ғўзаларда ва ҳинд-хитой ғўзаларининг гулларида бўлади. Совет ғўзаси нав'ларида эса бу доғ бўлмайди.

Ҳархил ғўза турларида гултож йирик, ўрта ва майда бўлади. Ингичка толали совет ғўза нав'ларида — йирик, совет ғўзаси нав'ларида — ўртача, жайдари ғўза ва ҳинд-хитой ғўзаларида — майда бўлади. Оталиклар колонкасининг устида кўп миқдор кичкина оталиклар бўлади. Оталиклар калта оталик ипларидан ва уларнинг учидаги чангдонлардан иборат. Чангдонларнинг ичида чанг доналари ҳолида чанглар ривожланади. Чанг доналари уруғ куртакларини уруғлантириш учун хизмат қилади. Ҳархил ғўза турларида чангдонлар ва уларнинг ичида ривожлануши чанг доналарининг ранги оч сариқ тусдан тортиб жуда тўқ сариқ, қовоқ ранггача ўзгараолади.

Чанг доналари шарсимон формада ва усти тиконлар блан қопланган бўлади. У тиконлар чангганиш процессида чанг доналарининг тумшукчага яхши ёпишиб туришига ёрдам беради. Ғўза гулидаги оналик тугунчаси 3—4, ба'зан 5 уялик бўлади. Тугунча уяларининг ма'лум миқдорда бўлиши ҳарбир ғўза тури учун характерлидир. Совет ғўзаси ва жайдари ғўзада тугунча одатда 4—5 уялик ва камдан-кам 3 уялик бўлади. Ингичка толали совет ғўзаси ва ҳинд-хитой ғўзасида эса 3—4 уялик ва камдан-кам 5 уялик бўлади.

Тугунчанинг ҳарқандай уясида одатда 8—10 тадан уруғ куртаклари бўлади. Бу уруғ куртаклари уруғлангандан сўнг чигитга айланади. Уруғ куртаклари айрим чанг ҳужайраси (чанг доначалари) блан уруғланади. Тугунча уруғланишдан кейин ривожланади ва кўсакка айланади.

Тумшукча паллаларга бўлинган бўлиб, уларнинг сони тугунча уяларининг сонига тенг бўлади. Шунинг учун тумшукча паллаларга бўлингач, келгусида бўладиган кўсакнинг олдиндан неча хоналик бўлишини билиш мумкин.

Тумшукча кўп миқдор қисқа сўргичлар блан қопланган. Бу сўргичлар чангларни қабул қилишга хизмат этади.

Нектарниклар — безчалар бўлиб, ширин суюқлик — нектар чиқарадилар. Нектар кўп миқдор ҳашаротларни ва шу жумладан асалариларни ўзига жалб этади.

Ўза гулидаги нектарниклар (ширадонлар) 3 группага бўлинади. Уларнинг бир группаси косачанинг тагини (ички томондан) ҳалқа ҳолида ўраб олади. Нектарникларнинг иккинчи группаси учта бўлиб, косачанинг тагига сиртқи томондан, гул'ён баргларнинг четлари ўртасига битта-биттадан жойлашади. Нектарникларнинг учинчи группаси ҳам учта бўлиб, ҳарқайси гул'ён баргнинг тагига унинг сиртқи томонида жойлашади. Бу уч группа нектарниклар ҳамма ўза формаларида ҳам бўлавермайди.

Ўза кўп асал беручи ўсимликдир. Гул нектарниклари кўпроқ нектар беради. Барг нектарниклари уни анча кам беради.

Сугориладиган пахта майдонида бир гектар ерга экилган ўза мавсумда 300—350 кг гача, баҳорикор ердаги ўза эса — 100 кг гача нектар бераолади.

Шунинг учун ўза асал беручи ўсимлик бўлиши жиҳатидан пахтачилик хўжаликларида асаларичиликни ривожлантириш жуда ҳам фойдалидир.

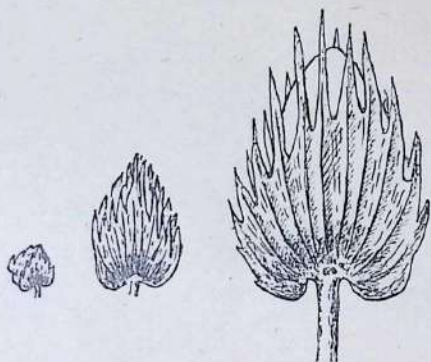
Ўзадан асал олиш блан бир қаторда ўза гулларининг асаларилар блан чангланиши, айниқса четдан чангланиши ҳам кучаяди ва шу блан пахта ҳосилининг ошувига сабаб бўлади. Бундан ташқари чигитнинг, демак, кейинги бўғинлардаги ўсимликларнинг ҳаётий фаолиятлари ҳамда ҳосилдорликлари ошади.

Гул очилиш пайтигача шона деб аталади. Шона ҳосил бўлган вақтида жуда кичкина, кўзга кўринабошлагандан кейин эса уч қиррали пирамида шаклида бўлади. Унинг катталиги 1 мм га яқинлаб учта гул'ёнбарг ҳосил этади. Шона ўсган сари катталашади ва пайдо бўлган вақтдан то гул бўлиб очилгунча ўрта ҳисоб блан 25—30 кун ривожланади.

Ўрта Осиёнинг сугориладиган ерларида ўза июнь ойининг охирида гуллайди ва уни совуқ уриб кетгунча гул очилаберилади.

Шоналар ғўзада ҳосил шохларнинг бирин-кетин пайдо бўлишига ва ҳосил шохларнинг ўсиши ҳамда ривожланишига қараб секин-секин пайдо бўлади. Шунинг учун ғўза тупида шоналарнинг гулга айланиши ҳам худди шоналар пайдо бўлган тартибда секин-секин бўлади.

Шоналарнинг гулга айланиб очилиши ма'лум навбат блан пастдан юқорига қараб шохдан-шохга уларнинг биринчи бўғимлари бўйича ва айни вақтда ёнига — шохнинг узунасига (унинг учига қараб) бўғимдан-бўғимга қараб давом этади.



10-расм. Ғўза шонасининг аста-секин ривожланиши.

Ёзда шохдан-шохга пастдан юқорига қараб 2—3 кун оралатиб шохларнинг биринчи бўғимида биттадан гул очилади. Чекланмаган ҳосил шохларга эга бўлган ғўзаларда эса, ёзда шохнинг узунасига қараб, 5—7 кун оралатиб биттадан гул очилади. Гулларнинг шохдан-шохга юқорига қараб очилиши орасида ўтадиган вақтга қисқа навбат блан гуллаш деб айтилади. Гулларнинг шох узунасига қараб кетма-кет очилиши орасида ўтадиган вақтга эса — узоқ навбат блан гуллаш деб айтилади.

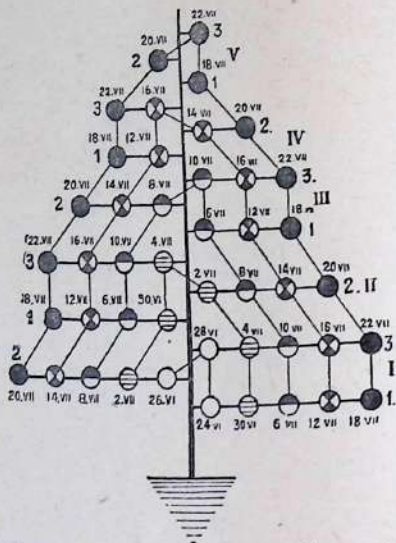
Ғўза тупида гулларнинг очилиш тартиби схемада кўрсатилди (11-нчи расм).

Бу схемада тик чизиқ бош пояни, бош поядан кетган ён чизиқлар эса — асосий ҳосил шохларни кўрсатади.

Бу схемада қўшимча ҳосил шохлар ва ўсиш шохидаги ҳосил шохлар ҳисобга олинмайди. Ҳарқайси ўсиш шохидаги гул-

ларнинг очилиш тартиби худди асосий пояникига ўхшаган бўлади.

Тупдаги барча ҳосил шохларининг ярусларга бўлиниши ва ҳарқайси яруснинг 3 та ҳосил шохдан иборат эканлиги шу текшириляётган схемадан кўриниб турипти. Агар шохдан-шохга



11-нчи расм. Ғўзанинг гуллаш схемаси. Унг томонда рим рақами блан ғўза шохлари ярусларининг номерлари кўрсатилади; оддий рақам блан эса, яруслардаги шохларнинг тартиб номерлари кўрсатилади.

юқорига қараб гуллашни — қисқа навбат блан гуллашни 2 кунга, шохларнинг узунасига қараб узоқ навбат блан гуллашни 6 кунга тенг деб қабул қилсак, бир тупда гулларнинг очилиш тартиби худди схемада кўрсатилгандек бўлади.

Агар шохларнинг биринчи ярусидagi биринчи ҳосил шохнинг биринчи бўғимидаги гул 24/VI-да очилади деб фараз қилсак, у вақтда 2 кундан кейин, я'ни 26 июньда биринчи ярусдаги иккинчи ҳосил шохнинг биринчи бўғимидаги гул очилади. Яна 2 кундан сўнг, я'ни 28 июньда биринчи ярус-

даги учинчи ҳосил шохининг биринчи бўғимида навбатдаги гул очилади. Бундан яна 2 кун ўтгач, я'ни 30 июнда иккинчи ярусдаги биринчи ҳосил шохининг биринчи бўғимида навбатдаги гул ва шу блан бир вақтда биринчи ярусдаги биринчи ҳосил шохининг иккинчи бўғимидаги гул очилади.

Сўнгра 2 июльда иккинчи ярусдаги иккинчи ҳосил шохининг биринчи бўғимидаги гул ва шу блан бир вақтда биринчи ярусдаги иккинчи ҳосил шохининг иккинчи бўғимидаги гул очилади. Сўнгра 2 кундан кейин, я'ни 4 июльда иккинчи ярусдаги учинчи ҳосил шохининг биринчи бўғимидаги гул ва бу блан бир вақтда биринчи ярусдаги учинчи шохнинг иккинчи бўғимидаги гул очилади. 2 кун ўтгандан кейин, я'ни 6 июльда учинчи ярусдаги биринчи шохнинг биринчи бўғимидаги гул ва у блан бир вақтда биринчи ва иккинчи яруслардаги биринчи шохларнинг тегишли бўғимларидаги гуллар очилади.

Шундай қилиб, гул шохдан-шохга биринчи бўғимлар бўйича юқорига очилиб боради ва айни вақтда олдинги ярусларда ўша рақамдаги шохларнинг узоқ бўғимларидаги гуллар очилади.

Шохдан-шохга юқорига қараб гулларнинг очилиши шохларнинг бўйига қараб очилишидан тезроқ бўлгани учун тупда очилган гулларнинг ишғол этган жойлари конус шаклида бўлади.

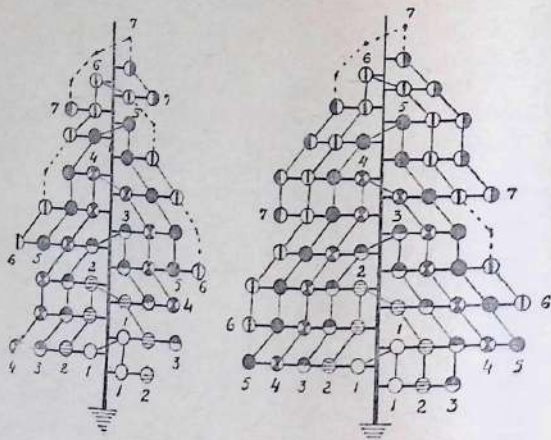
Вўза гуллашга бошлагандан кейин ҳарбир 6 кун давомида (я'ни ҳарқайси узоқ навбат блан гуллаши давомида) ғўза тупидаги очилган гуллар алоҳида гуллаш конусларини ҳосил этади. Масалан, биринчи гуллаш конуси — биринчи ярус шохларининг биринчи бўғимларидаги гуллардан, иккинчи конус — иккинчи ярус шохларининг биринчи бўғимларидаги гуллардан ва биринчи ярус шохларининг иккинчи бўғимларидаги гуллардан, учинчи конус — учинчи ярус шохларининг биринчи бўғимларидаги гуллардан, иккинчи ярус шохларининг иккинчи бўғимларидаги гуллардан ҳамда биринчи ярус шохларининг учинчи бўғимларидаги гуллардан ҳосил бўлади ва ҳоказо.

Гуллаш схемаси бўйича гуллаш конусининг қанча бўлишидан қат'ий назар ғўза тупидаги гулларнинг теоретик (назарий) сонини белгилаш қийин эмас.

Масалан, бешта гуллаш конуси бўлса, тупдаги гуллар қуйидаги сонда: биринчи конусда 3 та; иккинчи конусда 6 та; учинчи конусда 9 та, тўртинчи конусда 12 та; бешинчи конусда 15 та, ҳаммаси бўлиб 45 та бўлади.

Демак, бир-биридан кейин ҳосил бўладиган гуллаш конусларидаги гуллар ўзидан олдин ҳосил бўлган конусдаги гуллардан 3 та ошиқ бўлади. Ҳақиқатда эса, конуслардаги гуллар кўпинча теоретик миқдордан, айниқса четдаги, сиртқи конусларда оз бўлади.

Бунинг сабаби шуки, тупнинг ҳарқандай жойида ҳам шонанинг тўкилиши мумкин ва бундан ташқари сиртқи конуслар



12-нчи расм. Ғўзада ўсув даври охирида шоналаш ва гуллаш конусларининг ҳосил бўлиши. Рақамлар конусларининг номерларини кўрсатади.

мутаносиб равишда ривожланмаганликларидан одатда тўла бўлмайди. Ғўза тупидаги ҳархил гуллаш конусларининг ҳақиқий ҳолатини шу ерда кўрсатилган даланинг ўзида тузилган схемада кўрса бўлади (12-нчи расм).

Гуллаш схемаси бўйича гуллар қисқа навбат блан (юқорига қараб) икки кун оралатиб, узоқ навбат блан (ён атрофга қараб) 6 кун оралатиб очилади. Аммо гулнинг навбат блан очилиши баъзан бошқача ҳам бўлади.

Масалан, гул юқорига қараб 2 кунлик қисқа навбат блан очилганда узоқ навбат блан очилиш 6 кун ўрнига 5 кунга тенг бўлаолади. Бундай аҳволда гуллаш даври мобайнида гуллар шохларининг ёнига (бўйига) қараб очилишининг тезлашуви ҳисобига тупда гул сони кўпроқ бўлиши мумкин.

Ҳосил шохлари битта ёки бирқанча шоналар блан тугалланучи ғўзаларда гуллаш схемаси юқорида текшириб ўтилган схемадан анча фарқ қилади.

Бундай ғўзаларда гул шохдан-шохга, юқорига қараб икки кун оралатиб очилади. Шохларнинг учларидаги гуллар ҳам ўрта ҳисобда икки кун оралатиб очилади. Демак, ҳақиқатда чекланган („нулевой“) типда шохлайдиган ғўзаларнинг гуллаш схемасида узоқ навбатланиш бўлмайди.

Ҳархил ғўза формаларида гулларнинг қисқа ва узоқ навбат блан очилиши тур ва нав'ларнинг ирсий хусусиятларига ва шунингдек ўсиш шароитларига қараб ўзгараолади. Ташқи факторлардан айниқса ҳаводаги температура ўсимликнинг намлик ва озиқ моддалари блан та'мин этилиши гулларнинг қисқа ва узоқ навбат блан очилишларининг узайиши ёки қисқаришига катта та'сир этади.

Бу факторлар қанчалик мувофиқ бўлса гулларнинг навбат блан очилиши шунчалик қисқаради ва гуллаш тезлиги ҳамда гулларнинг тўпланиши шунчалик тезлашади.

Вегетация охирида ҳаводаги температура пасайган сари қисқа навбат блан гуллаш ҳам, узоқ навбат блан гуллаш ҳам аста-секин чўзилади.

Ҳарқайси гул ҳам, гуллаш процессида ўзига хос хусусиятга эга бўлади.

Ќўза гули ёзда эрталаб, масалан, июльда соат 8—9 ларда, ба'зан олдинги кечанинг температурасига қараб соат 6—7 да очилади. Кеча қанчалик иссиқ бўлса, гул ҳам шунчалик эрта очилади.

Кузда ҳаводаги температура пасайган сари гуллар тушга яқин очилабошлайди. Ўсиш даврининг охирида эса — тушдан кейин энг иссиқ соатларда очилади.

Ќўзанинг ҳарқайси гули атиги бир кун гуллайди. Эрталаб очилган гул кечқурунга бориб қарийди, ранги ўзгаради. Совет ғўзасида гултож очсариқ рангдан пушти рангга, сўнгра гунафша рангга, ингичка толали совет ғўзасида эса — гултож очсариқ рангдан пушти рангга айланади. Гултож баргларнинг ранги ўзгариши блан бирга, гултож сўлийди ва ёпилади. Сўнгра ҳимарилади, секин-секин қурғаб ва 2—3 кундан кейин оталиклар колонкаси ва улар ёпишиб турадиган поча блан бирликда ерга узилиб тушади.

Гул очилгандан сўнг тез онда оталиклардаги чангдонлар ёрилади ва чанглар ташқарига чиқади. Ғўзанинг ба'зи нав'ларида оталиклардаги чангдонлар гул очилишидан олдин ёрилади.

Ғўза — кўпинча ўз-ўзидан чангланучи ўсимликдир. Аммо унинг четдан чангланиши ва уруғланиши ҳам мумкин.

Ўрта Осиёнинг табиий шароитида ғўза 1 процентдан 15 процентгача четдан чангланади. Ба'зи вақтларда ошиқроқ ҳам бўлади. Ғўзада четдан чангланиш кўлами нав'нинг ички хусусиятларига ҳам, ўсиш шароитларига ҳам боғлиқ бўлиши мумкин. Четдан чангланиш ва уруғланишга ёрдам беручи ташқи шароит факторларидан кўпроқ аҳамиятлиси ғўза гулларига кўнучи ҳашаротлардир.

Ғўзанинг нав' ичида четдан уруғланиши жуда фойдалидир. Бир нав'даги битта ўсимлик чангининг шу нав'даги иккинчи ўсимлик гулининг тумшукчасига келиб тушуви тугунчадаги уруғ куртагини яхши уруғлантиради. Шунинг учун ўлик пахта миқдори камаяди ва кўсакдаги пахта оғирлиги ошади, тола ва чигит сифати яхшиланади, тугунчаларнинг тўкилиши камаяди. Буларнинг ҳаммаси чигитли пахтанинг кўпайишига ва сифатининг яхшиланишига сабаб бўлади. Бундан ташқари, нав' ичида четдан уруғлантириш кейинги бўгин ғўзаларнинг ҳаётий қобилиятлари ва унумдорликларини оширади.

Ғўза бирқанча йилгача узлуксиз ўз чанги билан чанглана-берса, унинг ҳаётий фаолияти сусаяди ва ҳосили камаяди.

Шунинг учун ғўзани нав' ичида четдан уруғлантириш учун қулай шароитлар яратиш зарур. Пахтачилик хўжаликларида асаларичиликни тараққий этдириш шу томондан катта фойда келтираолади.

КЎСАК

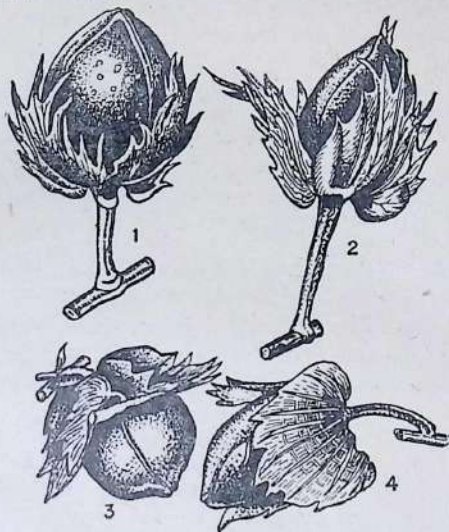
Ғўза ҳосили ривожланиб кўсакка айланади, бу кўсак аксари ғўзаларда пишгандан кейин очилади.

Гул тўкилгандан сўнг кўсакда косача ва гул'ён барглари сақланиб қолади. Кўсакни шохларга бириктиручи мева банди ҳархил тур ва нав'ларда 1 см дан 10 см гача узунликда бўлади. Ўрта Осиёда экиладиган совет ғўзаси нав'ларининг кўпчилигида унинг узунлиги 3—4 см бўлади.

Тўла-тўқис етилган, аммо ҳали очилмаган кўсак ҳархил тур ва нав'ларда шакл жиҳатидан шарсимон, тухумсимон (ду-

малоқ-чўзинчоқ), конус шаклида ва тумшуғи ичкарига кирган бўлади (13-нчи расм).

Кўсакнинг юқори томонида тумшуғи бўлади. Бу тумшуқ ғўзанинг ҳархил формаларида тўмтоқ, учли ҳамда ҳархил даражада узун, қисқа бўлади. Кўсак ҳархил ғўза формаларида катталиги, диаметри, пахтасининг оғирлиги жиҳатидан жуда



13-нчи расм. Ғўзанинг шаклга кирган кўsakлари:

1 — узун толали совет ғўзаси; 2 — ингичка толали совет ғўзаси; 3 — жайдари ғўза; 4 — ҳинд-хитой ғўзаси.

фарқ қилади. Кўсакнинг диаметри 1 см дан 5—6 см гача; ичидаги пахтанинг оғирлиги 0,5 граммдан 12 граммгача етади.

Госсипиум гирзутум турига киручи ғўзаларнинг кўsakлари энг йирик бўлади. Совет ғўза нав'лари шу турга кириб, буларнинг битта кўсакдан чиқадиган чигитли пахтасининг оғирлиги 7—8 граммгача етади. Ингичка толали совет ғўзаси нав'ларининг кўsakлари майда, чигитли пахтасининг оғирлиги 3—4 грамм келади. Ҳозирги вақтда шу ингичка толали совет ғўзаларининг бир кўсакдан чиқадиган чигитли пахтаси 4,5—5,0 грамм келадиган нав'лар топилган. Кўсак катталиги ғўзанинг

тур ва нав'ларининг ирсий хусусиятларидан ташқари ма'лум даражада ўсиш шароитларига қараб ҳам ўзгаради.

Кўсақларнинг сирти ҳархил ғўза турларида турлича бўлади. Масалан: текис, совет ғўза нав'ларида оз-моз чўтир ва ингичка толали совет ғўзаларида чўтир бўлади.

Ҳархил ғўза турлари ва нав'ларининг кўсақлари яшил ва қизил тусда бўлади. Ба'зи ғўза формаларида кўсақ сирти яхлит қизил бўлмасдан, бир томони қизил бўлади.

Кўсақ ичи хоналарга бўлинган, уларнинг сирти чаноқлар билан қолланган. Етилмаган кўсақ чаноқларининг чоклари улар етилгунча туташган ҳолда бўлади. Кўсақларни ички томондан хоналарга бўладиган деворчалар чаноқларнинг қисмидир. Деворчаларнинг четлари кўсақ марказида бир-бирларига тўқнашадилар, уларнинг тўқнашган жойида уруғбандлар ҳосил бўлади. Кўсақ хоналарида уруғбандлар узунасига қараб деворчаларнинг четларида чигитлар туради.

Кўсақдаги хоналар, бинобарин, чаноқлар сони тугунча хоналарининг сонига боғлиқ. Улар 3, 4 ёки 5 га тенг бўлади. Кўсақдаги хоналар (ёки чаноқлар) сони ҳархил турларда турлича бўлади. Масалан, совет ғўзасининг кўсақлари купинча 4—5 хонали бўлади, 3 чаноқли кўсақлар камдан-кам учрайди.

Ингичка толали совет ғўзаларининг кўсақлари эса 3—4 чаноқли бўлади, уларда 5 чаноқли кўсақлар камдан-кам учрайди. Бир туп ғўзанинг ўзида ҳам кўсақ хоналарининг сони кўсақларнинг ғўза тупида жойланувига қараб ўзгараолади. Кўсақлардаги хоналар тупнинг юқори томонига қараб ошиб боради.

Ќўзада хоналарнинг (ёки чаноқларнинг) сони 5 дан ошмиқ ва 3 дан кам бўлган кўсақлар кам учрайди. Ба'зан, битта-яримта учраб қоладиган 8—10 хонага эга бўлган купчаноқли кўсақлар (барака) шохнинг битта бўғимида ўсути 2 та, ҳатто 3 та шона бандларининг тўла қўшилиб ўсиши натижасида ҳосил бўлади. Кўсақларда хоналар сонининг, бинобарин, чаноқлар сонининг кўпайиши ма'қул, чунки, буниинг натижасида кўсақ катталиги ошади.

Ҳозирги вақтда совет селекциячилари купчаноқли нав'лар чиқариш устида иш олиб бормоқдалар. Миқуринча усулларни қўллаш натижасида кўсаги 6—7 чаноқли совет ғўзалари олинди.

Агротехника орқали яратиладиган ривожланиш шароитлари кўсақ чаноқлари сонининг ошувига та'сир этади. Юқори агро-

техника қўлланганда кўсаклари 4—5 чаноқли совет ғўзаларида 5 чаноқли кўсаклар проценти, кўсаклари 3—4 чаноқли ингичка толали совет ғўзаларида 4 чаноқли кўсаклар проценти ошади.

Паст агротехникада совет ғўзаси нав'ларида 5 чаноқли кўсаклар проценти камаяди, 4 чаноқли кўсаклар проценти ошади ва тупнинг пастки қисмида 3 чаноқли кўсакларнинг ҳосил бўлиши тезлашади.

Ингичка толали совет ғўзаларида тубан агротехника шароитида 4 чаноқли кўсаклар проценти камаяди ва 3 чаноқли кўсаклар проценти ошади.

Кўсакнинг ҳарқандай хонасидаги марказий уруғбандида 5—10 тадан чигит ҳосил бўлади.

Кўсакларнинг ички тузилиши 14-нчи расмда кўрсатилди.

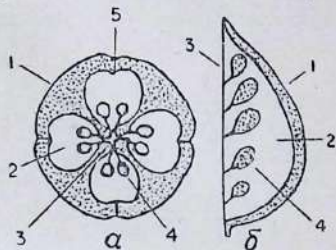
Кўсак етилгандан сўнг қурийди ва чокларининг ёрилиши ҳамда чаноқларининг бир-бирларидан ажралиб кетиши натижасида очилади. Ба'зи етилган кўсаклари мутлақо очилмайдиган ғўза формалари ҳам учрайди.

Кўсаклари очиладиган ғўза формаларида етилган кўсакларининг очилиш даражаси ҳархил бўлади: чаноқларининг учини эгиб жуда кенг очиладиган формалардан тортиб то тумшуги ёрилиб бироз очиладиган формаларгача бўлади.

Етилган кўсакларининг очилиш даражаси чаноқларнинг ички тузилишига ва нав'нинг ирсий белгиларига боғлиқ.

Ба'зибир ғўза нав'ларининг кўсаклари жуда кенг очилиши натижасида кўсакнинг қуйи қисмида чигитли пахтага етарли даражада таянч қолмаганлиги сабабли пахта айниқса шамол ва ёмғир та'сири блан ерга тўкилади. Бу ёмон ҳодисадир.

Чигитли пахтани машина блан териш учун етилган кўсакларининг яхши очилиши, аммо жуда қаттиқ очилиб ерга тўкилмаслиги ва шу блан бирга йнгим-терим вақтида кўсаклардаги пахтани ўнғайликча тортиб олиш мумкин бўлиши керак.

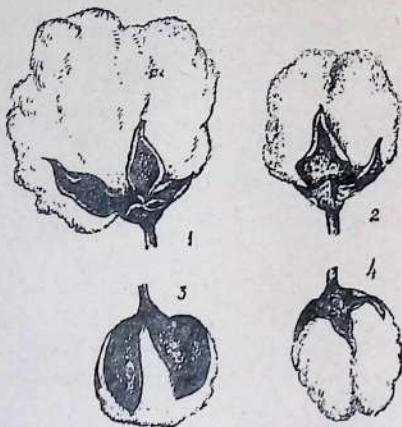


14-нчи расм. Кўсакнинг ички тузилиши:

а — кўндаланг кесими; б — тиккасига кесими;
1 — чаноқ; 2 — хонаси; 3 — марказий чигит банди;
4 — чигит; 5 — кўсак етилганда ёриладиган жойи.

Етилганда кўсаклари яхши очиладиган гўзага совет гўзаси мисол булаолади. Ингичка толали совет гўзаси ҳам яхши очилади. Аммо у, совет гўзасига қараганда заифроқ очилади.

Етилганда кўсаклари яхши очилмайдиган гўза жайдари гўзадир (15-нчи расм). Унинг етилган кўсаклари чокларидан кўсак тагигача ёрилади ёки фақат тумшуғи ёрилади. Эронистон гўзалари орасида совет гўзаси сингари кўсаги яхши очиладиган нав'лар ҳам бор.



15-нчи расм. Етилиб очилган кўсаклар:

1 — узун толали совет гўзаси; 2 — ингичка толали совет гўзаси; 3 — жайдари гўза; 4 — хинд-хитой гўзаси.

Гул очилиб, тугунчадаги уруғ куртаклар уруғланган пайтдан кўсак ривожланабошлайди ва етилганида, я'ни ёрилганда ёки очилганда ривожланишдан тўхтайди. Бу давр ўрта ҳисоб блан 50—60 кун давом этади; гўза нав'ларининг тезпишар ёки кеч пишар булишига ва ўсиш шароитларига қараб, бу давр бироз чўзилиши ёки қисқариши мумкин.

Ҳарқайси кўсакнинг ривожланиш даври, мана шу вақт ичинда вужудга келадиган узгаришлар характерига қараб икки босқичга бўлинади. Ҳарқайси босқич ўрта ҳисоб блан 25—30 кунга тенг. Биринчи босқич давомида, я'ни дастлабки 25—30 кун ичинда кўсак ўзининг барча жуз'ий қисмлари блан биргаликда ўз нав'ига хос бўлган катталиikka етишади.

Иккинчи ривожланиш босқичи давомида кейинги 25—30 кун ичида кўсакнинг ички қисми, асосан чигит етилади.

Кўсак ривожланиб бўлгандан кейин қурийди, чоклари ёрилади ва чаноқлари очилади.

Етилган кўсакнинг дастлаб усти қурийди, чоклари ёрилгандан сўнг ички қисми ҳам қурийди. Кўсак қуриган сари юқоридан пастга, я'ни тумшугидан тагига қараб ёрилади.

Кўсак чаноқларининг ўрта қисми, четларига қараганда, этлироқ бўлгани учун, кўсак қуриганда бу серсувроқ тўқималар чаноқ четларини қаттиқ сиқади ва ўртага тортади.

Бунинг натижасида кўсак, чоклар орқали ёрилади ва қуриган сари чаноқлар ҳархил ғўза нав'ларида ўзларининг ички тузилишидаги ирсий хусусиятларига қараб, бир-бирларидан озми-кўпми узоқлашадилар.

Ғўза шоналарининг пайдо бўлиши ва гул бўлиб очилиши ма'лум тартибда қисқа ва узоқ навбат блан шоналаш ва гуллаш конуслари вужудга келганидек тупдаги етилган кўсакларнинг очилиши ҳам ўша тартибда ва ўша конуслар бўйича вужудга келади.

Кўсакларнинг очилиш тартиби блан гуллаш орасидаги фарқ шуки, кўсаклар очилганда қисқа ва узоқ навбатларнинг иккаласи ҳам чўзилади.

Шу блан баравар кузда кўсаклар қанчалик кечки муддатда очилса навбатларнинг узоқлиги шунча узун бўлади. Бу, асосан кўсакларнинг етилиши ва очилишига зарур бўлган об-ҳаво шароитларининг аста-секин ёмонланишига боғлиқдир.

Кўсакларнинг очилишига об-ҳаво шароитлари блан бир қаторда суғориш, ўғитлаш (ўтмиш даврда), ўсимликларнинг жойланиш қалинлиги ва бошқалар каби агротехник факторлари ҳам ма'лум даражада та'сир этади.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган пахтакор районлари шароитида кўсаклар одатда августнинг иккинчи ярмида очилади.

Бизда ғўза гуллари совуқ ургунча гуллайберади. Шунинг учун қора совуқлар тушгунча барча кўсак етилишга улгураолмайди. Ўрта Осиё шароитида одатда дастлабки 3—4-нчи конуслардаги кўсаклар ва ба'зан бешинчи конуслардаги кўсаклар ҳам қисман нормал етилади.

Чала етилган пайтда совуқ урган кўсаклар ҳам қулай об-ҳаво шароитида тез қуриб, озми-кўпми очилади. Аммо улар

нормал етилган кўсакларга қараганда камроқ очилади. Бундай кўсакларнинг очилиш даражаси уларнинг қай хилда етилганлигига боғлиқ. Кўсак совуқ тушган пайтгача етилишга қанча яқинлаган бўлса, совуқ тушгандан кейин шунча яхши очилади. Жуда ҳам етилмаган ёш кўсаклар совуқ ургандан кейин яхши қурисалар ҳам очилмайдилар.

Етилмаган пайтда совуқ урган кўсакларга кўрак деб айтилади. Ўсиш даври охиригача ғўза тупида шаклга кириб, исте'мол учун ярайдиган чигитли пахта бериши мумкин бўлган кўсакларнинг умумий сони (етилган ва етилмаганларнинг ҳаммаси) пахтачилик практикасида ҳосил деб айтилади.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган ҳўжаликларида ўсиш даврининг охирида совет ғўзаси нав'ларининг ҳосили ўсимликда ўртача ҳисоб билан 10 га яқин кўсакдан иборат бўлади. Пахтачилик илғорлари томонидан яратиладиган юқори агротехника шароитида ҳосил анча катта миқдорни ташкил этиб, ғўза тупининг жойланиш қалинлиги нормал бўлганда ўсимликда 15—20 та ва ундан ҳам кўп кўсак бўлади.

Ќўзалари яхши ўсган ҳарқандай пахта даласида 30—40—50 та ва ундан ҳам ошиқ кўсаклари бўлган айрим ўсимликларни учратиш мумкин. Ўрта Осиё шароитида айрим ўсимликларда 100—150 та ва ҳатто, бирнеча юз кўсаклари бўлган айрим ўсимликлар учраганлиги ҳам ма'лум. Буларнинг ҳаммаси ғўзада ҳосил бериш жиҳатидан жуда ҳам катта ички имкониятлар борлигини кўрсатади.

Ќўзанинг ҳосили унинг тур ва нав' хусусиятларидан ташқари ўсиш шароитларига (хусусан агротехника орқали яратилган шароитларга) ҳам боғлиқ. Бу шароитлар қанчалик яхши бўлса ҳосил ҳам шунчалик кўп бўлади.

Ўрта Осиёнинг суғориш шароитида ўртача ривожланган ғўза тупида вегетация охиригача 80 тагача шона ҳосил бўлади. Аммо энг кейин ҳосил бўлган шона ва гуллар бефойда бўлади. Чунки, улардан бўлган кўсаклар кузги кучли совуқ тушгунча ҳосил берадиган даражагача ривожланиб улгуролмайдилар.

Ўсимликларда пайдо бўлган барча шоналар ҳам гулга айланабөрмайди, шунингдек гуллашдан кейин туккан кўсакларнинг ҳам ҳаммаси етилгунча тупда сақланиб қолабөрмайди. Шона ва кўсакларнинг анча қисми ўсиш давомида тукилиб кетади. Шоналар ва кўсаклар кўпроқ ёш даврида туки-

лади. Гуллар эса гуллаш даврида анча кам тўкилади. Кўсаклар 10 кунлик бўлгунча, айниқса 5—7 кунлик бўлгунча кўпроқ тўкилади. 10 кунликдан ошган кўсаклар сийрак тўкилади. Пахтачиликда 10 кунликкача бўлган майда кўсакларга тугунча деб айтилади. Ғўзанинг ҳосил органлари (шона, гул ва кўсаклари) умуман кўп тўкилади, лекин уларнинг тўкилиши ғўза турлари ва нав'ларининг ирсий хусусиятларига ва ўсиш шароитларига қараб ўзгариши мумкин.

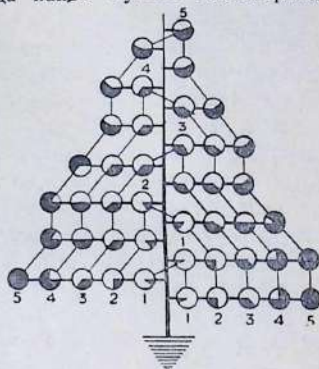
Масалан, Ўрта Осиё шароитларида суғориладиган ерларга экилган совет ғўзаси нав'ларида пайдо бўлган шоналарнинг ўрта ҳисоб билан 60—65 проценти тўкилади. Ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида эса — анча кам тўкилади.

Тўғри агротехникани қўллаб яратилган қулай ўсиш шароитларида ҳосил органларининг тўкилишини анча камайтириш мумкин. Ноқулай ўсиш шароитларида тўкилиш жуда кўпайиб 80—90 процентга етиши ва ундан ҳам кўпроқ бўлиши мумкин.

Ғўза тупининг ҳархил жойида ҳосил органларининг тўкилиши ҳам ҳархил бўлади. Сиртқи конусларда, ички конуслардагига қараганда, тўкилиш анча кўп бўлади. Шу билан бирга тўкилиш ички конуслардан энг сиртқи конусга қараб секин-секин ошиб боради. Бундан ташқари, ҳарқайси конуснинг ичкаридаги тўкилиш устки қисмлариникидан кўра пастки қисмларида кўпроқ бўлади ва пастдан юқорига қараб секин-секин камаяди (16-нчи расм).

Ғўза тушида ҳосил органларининг бу тартибда тўкилиши уларнинг ўсимликда турган жойига боғлиқдир. Ҳосил органи асосий поядан қанчалик узоқ турса ва асосий поя бўйлаб қанчалик юқорида бўлса, озик моддалари ва сув билан шунчалик кам таъминланади. Шу сабабли у осонликча тўкилиши ҳам мумкин.

Ўрта Осиё шароитида ҳосил органлари, одатда, август бошларида айниқса кўп тўкилади. Ғўзада ҳосил органларининг



16-нчи расм. Ғўзада шона, гул, тугун, кўсакларнинг тўкилиш схемаси. Қора тўғараклар билан тўкилиш миқдори кўрсатилган.

тўкилишига олиб борадиган муҳим ташқи сабаблар намнинг етишмаслиги ёки ортиқча бўлиши, озиқларнинг етишмаслиги азотнинг тупроқда ортиқча бўлиши ва ёруғликнинг етишмаслиги деб ҳисобланади. Яна ғўзанинг зарарли ҳашаротлар ва касалликлардан зарарланиши, тугунчаларнинг уруғланмасдан қолиши, ўсимликлар қалин ўсиб, уларнинг ўртасида ҳаво юрмасдан қолиши натижасида ҳавода карбон газининг етишмаслиги ҳам мева органларининг тўкилишини оширади.

Тупроқ жуда тез қурғаб ва айни вақтда ўсимликлар сувни кўп парга айлантирган пайтларда намнинг етишмаслиги ҳосил элементларининг тўкилишига айниқса кескин таъсир этади. Бу, одатда, гармсел ўтган вақтда бўлади. Тупроқда нам ва азотнинг ошиқча бўлиши ўсимликларнинг ғовлаб ўсишига сабаб бўлади. Натижада овқатларнинг ҳосил органларига бориши камаяди ва улар осонликча тўкиладилар. Бундан ташқари, ўсимлик жуда ғовлаб кетса, тупнинг ички томонларига ёруғлик кам тушади, натижада бу ҳам тўкилишни кучайтиради.

Ҳосил органларининг тўкилишига қарши курашишни, ерни экишга тайёрлашдан бошлаш лозим. Аммо бу курашнинг масъул вақти ғўза шона чиқаришидан бошлаб кўсаклар етилгунча ўтган даврдир.

Ќўзанинг талабига ва участкаларнинг тупроқ, иқлим шароитларига қараб барча агротехника тадбирларини ўз вақтида, сифатли қилиб ва уларни фойдали равишда бир-бирларига боғлаб олиб бориш лозим.

Ҳосил органларининг тўкилишига қарши агротехника тадбирларини қўллаш билан бир қаторда ҳосил органлари ўсимликда яхши ушланиб турадиган нав'лар топишга қаратилган тегишли селекция ишларини ҳам олиб бориш керак.

ЧИГИТ

Тўла тузилишга эга бўлган ва етилган чигит тухумсимон шаклда бўлади. У, муртак ва уни ўраб турадиган иккита қобикдан иборат. Ички қобик пардасимон ва ташқи қобик қаттиқ бўлиб, чигит пўчоқ (пўст) деб аталади (17-нчи расм). Чигитнинг устки пўстида баъзи ғўза формаларида ҳам тола, ҳам тук ўсиб чиқади, баъзи формаларида эса ундан фақат толагина ўсиб чиқади. Шунинг учун чигитдан тола тозалаб олингандан кейин баъзи ғўза формаларида чигит тук билан қопланган ҳолда

қолса, ба'зиларида у яланғоч (туксиз) бўлади. Масалан, совет ғўзасининг кўпчилик нав'ларида чигит толаси олингандан кейин туклар блан қопланган бўлади. Ғўзанинг бу турига доир ба'зи нав'ларнинг чигитлари туксиз, я'ни яланғоч бўлади. Ингичка толали совет ғўзасининг кўпчилик нав'ларида толаси тозалаб олинган чигитлар яланғоч бўлса ҳам ба'зи нав'ларининг чигитлари туклар блан қопланган бўлади.

Чигитнинг тўмтоқ учи халаза, ингичка учи микропиле деб айтилади. Чигитнинг ингичка учи одатда қисқа ниш блан тугалланади, ниш эса уруғ бандининг қолдигидир. Чигит кўсак ичида мана шу уруғбанд қолдиғи орқали чаноқ ичига беркитилади.

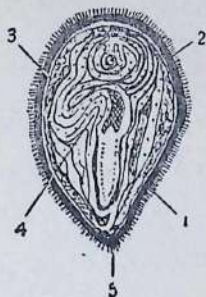
Чигитнинг туклари олиниб, мутлақо яланғоч бўлиб қолганида унинг бир томони одатда иккинчи томонидан қаваригроқ бўлганлиги очиқ кўринади. Чигитнинг камроқ қаварган томонида ингичка учидан йўғон учига қараб чок деб аталадиган асосий най ўтади. Озиқ модалар шу най орқали ўтиб туради. Чигитнинг йўғон учиде бу най тармоқланиб, майда найчалар тўрини ҳосил этади.

Чигит ғўза турлари ва нав'ларининг ирсий хусусиятларига ва шунингдек ўсимликларнинг ўсиш шароитларига қараб ҳархил катталиқда бўлади. Чигитнинг бўйи ва йўғонлиги ҳам ҳархил бўлиб, чигит формаларининг чўзинчоқ бўлишига ёки думалоқ бўлишига сабаб бўлади.

Масалан, совет ғўзасининг чигитлари жайдарн ғўза ва ҳиндхитой ғўзаси чигитларига қараганда йирикроқ ва чўзинчоқроқ бўлади. Бу ғўзаларининг чигитлари майда ва думалоқроқ бўлади.

Ғўзанинг саноний нав'ларида чигитларнинг узунлиги 12—14 мм гача, йўғонлиги эса кенг учиде 6—8 мм гача этади. Чигитнинг оғирлиги жуда муҳим белгидир.

Пахтачилик ишларида чигитнинг оғирлиги 1000 та чигитнинг абсолют оғирлиги блан ифода қилинади. Ҳархил совет ғўзаси нав'ларида чигитнинг абсолют оғирлиги 95 граммдан то 160 граммгача бўлади.



17-нчи расм. Чигитнинг тузилиши:

1 — чигит туқи; 2 — чигитнинг ташқи қаттиқ пўсти; 3 — чигитнинг ички — параа пўсти; 4 — муртак (мағиз); 5 — уруғбанд қолдиғи.

Чигитнинг йириклиги ҳам ма'лум даражада абсолют огирлик блан тавсифланади, аммо ба'зан бирхил йирикликда бўлган чигитларнинг огирлиги ҳархил бўлади, бундай чигитларда муртакларининг огирлиги бирхил бўлмайди. Чигитларнинг йириклиги бирхил бўлганда муртаклар қанчалик йирик ва тигиз

бўлса, чигитларнинг абсолют огирликлари ҳам шунчалик юқори бўлади.

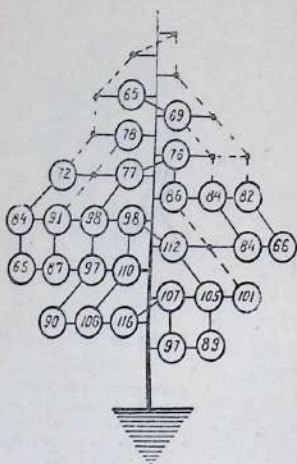
Чигитнинг абсолют огирлиги ва муртагининг тигизлиги тур ва нав'ларнинг хусусиятларига ҳамла ўсиш шароитларига қарабгина эмас, балки ғўза тупида кўсакларнинг жойлашуви ва ҳатто кўсак ичида чигитларнинг жойлашувига қараб ҳам ўзгараолади.

Ҳарбир тупла чигитнинг абсолют огирлиги ва муртакнинг тигизлиги пастдан юқорига — шохлан-шохга қараб, ҳамда атрофга — шохлар узунасига — шохларнинг учига қараб камаяди, чунки улар ғўза тупида бирдек даражада овқатланмайдилар. Кўсаклар ҳосил шохларнинг биринчи бўғимларига асосий поянинг бўйига қараб қанча юқори жойлашсалар ва ҳосил шохларнинг

узунасига қараб поядан қанчалик узоқда турсалар уларга овқат шунчалик кам ўтади ва кўсаклартаги чигитларнинг абсолют огирлиги ҳамда муртак тигизлиги шунчалик кам бўлади (18-нчи расм).

Чигит огирлигининг пастки шохлардан юқори шохларга қараб камайиши тўғрисида тасвир этилган тартиб олатда биринчи ҳосил шохлагина бузилади. Унда кўсаклар ва чигитлар майда бўлади.

Бунинг сабаби шуки, поядаги энг дастлабки ҳосил шох олатда кам ривожланган ва заиф бўлади. Ба'зан иккинчи ҳосил шох ҳам яхши ривожланмай қолади.



18-нчи расм. 1000 та чигит огирлигининг ва ҳар бир чигит катталигининг ғўза тупидаги кўсакнинг жойлашиш ерига қараб ўзгариш схемаси. Рақамлар № 1306 нав' пахтадан олинган 1000 дона чигит огирлигини кўрсатади (грамм ҳисобида).

Юқорида айтилганлардан ва 15-нчи расмда тасвирланган схемадан, экиш учун чигитларни иккинчи ҳосил шохдан бошлаб пояга яқин турган бўғимлардаги етилган кўсаклардан олиш керак деган хулоса чиқади. Поянинг юқорисига қараб, уруғлик учун чигитли пахта олинадиган ҳосил шохлар миқдори гўзанинг нав' хусусиятларига, ўсиш шароитларига ва кўсакларнинг етилишига боғлиқ.

Ҳарқайси кўсакдаги айрим чигитларнинг оғирлиги марказий уруғбанди қандай ўринда жойлашувига қараб ўзгаради, шу сабабли марказий уруғбанднинг марказий қисмида жойлашган чигитлар одатда тўлароқ ва абсолют оғирлиги ошиқроқ бўлади.

Уруғбанднинг юқори қисмидаги чигитларнинг оғирлиги ва тўлалиги ўргадаги чигитларникидан, пастдаги чигитларники эса — юқоридаги чигитларникидан оз бўлади.

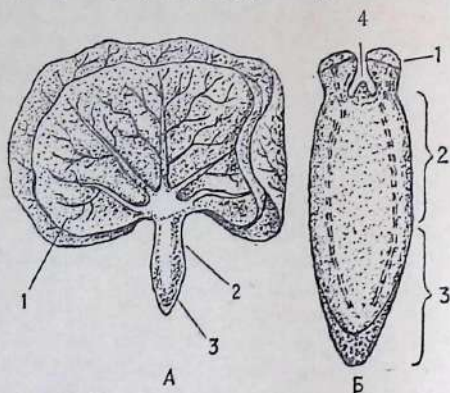
Кўсак ичидаги чигитларнинг бир-биридан фарқ қилишлари уруғбанднинг ҳархил жойида турган чигитларнинг овқатланиш шароити ҳархил бўлишга боғлиқдир.

Мағиз деб ҳам айтиладиган чигит муртаги иккита уруғбаргдан, учидagi ўсиш куртаги, уруғбарг ости почаси ва муртак илдизчасидан иборат. Муртакнинг учидagi ўсиш куртагидан поянинг уруғбарг усти қисми ўсиб чиқади, уруғбарг ости почаси уруғбарглари ер юзасига кўтариб чиқиш учун хизмат қилади, муртак илдизчасидан асосий ўқ илдиз ривожланади. Муртак илдизчаси уруғбарг ости почаси билан биргаликда анча йирик бўлиб, оддий кўз билан қараганда ҳам яхши кўринади. Илдизчанинг учи чигитнинг ингичка учига қараб йўналган бўлади. Учидagi ўсиш куртаги жуда кичкина бўлиши туфайли уни пайқаш қийин. У уруғбарглари бандлари таги орасига жойлашиб, учи чигитнинг йўғон томонига қараган бўлади (19-нчи расм).

Чигит муртагининг қисмлари ҳар томондан ғижмалак уруғбарглари бургмалари билан яхши ўралган. Уруғбарглари йирик бўлиб, муртак танасининг асосий қисмини ташкил этади.

Муртакнинг уруғбарглари бир-бирига юз томонлари билан ётган бўлиб, узунасига буралган ва кўп миқдор бургмалар ҳосил этиб, жуда ҳам ғижмалак бўлади. Бу ғижмалак қуруқ муртакда, мағиз жуда тигиз бўлгани учун деярли билинмайди. Чигит муртаги ивигилганида унинг бургмалари бироз ёзилади ва уни енгилликча кўриш мумкин бўлади.

Муртакининг уруғбарглари бирдек катталикида бўлмайди, уларнинг биттаси катта, иккинчиси бироз кичкинароқ бўлади. Буни чигит униб чиққандан кейин ғўза майсасида кўриш мумкин. Уруғбарглар ва муртакининг бошқа қисмлари очсариқ рангда бўлади. Уруғбаргларнинг юзида ва уруғбарги ости почасида кўп нуқтали безчалари бўлади. Бу безчаларда мураккаб моддалар ва улар ичида заҳарли модда — госсипол бўлади.



19-чи расм. Чигит муртакининг тузилиши:

А — уруғпалласи ёниб қўйилган муртак; Б — муртакининг асосий органлари бўйлаб тиккасига кесими. 1 — уруғпалла (Б расмида уруғпалла олиб ташланган); 2 — уруғпалла тирсаги (пояси); 3 — учиди илдиз гилофи бўлган илдизча; 4 — устки устиш нуқтаси.

Муртак танасининг асосий массасида, айниқса, уруғбаргларнинг ҳужайраларида муртакининг эҳтиёт озиқ моддалари (оқсил, мой ва крахмал) бўлади.

Мой, чигит муртагида чигит оғирлигига нисбатан ўрта ҳисобда 20—25% бўлади. Ғўзанинг ҳархил тур ва нав'ларида чигитда мой 18% дан 29% гача бўлади. Совет ғўзаси нав'ларининг чигитларидаги мой кўп бўлиб, ўрта ҳисобда 25% ни ташкил этади, ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида эса — бироз ошқроқ бўлади. Чигитлардаги мой проценти ғўза нав'лари ва турларининг хусусиятларигагина қараб эмас, балки чигитларнинг пишганлик даражасига, тупда кўсакларнинг жойлашувига ва устиш шаронтларига қараб ҳам ўзгаради. Чигит қанчалик яхши пишган бўлса ундаги мой ҳам шунчалик кўп

бўлади. Тупнинг ички конусларидаги кўсакларнинг чигитларидаги мой ташқи конуслардаги кўсакларнинг чигитларидаги мойдан кўпроқ бўлади. Юқори агротехника орқасида яратиладиган яхши ўсиш шаронглари ва мувофиқ об-ҳаво шаронгларида чигитларда мой проценти ошади.

Чигит муртаги иккита қобиқ ва пўст деб айтиладиган ташқи қобиқ блан қопланган. Тўрсимон қобиқ жуда юпқа ва нозик бўлиб, муртаки қаттиқ ўраб туради.

Чигит пўсти (пўчоғи) мураккаб тузилган қаттиқ қобиқдан иборат бўлиб, унинг қалинлиги 0,25 мм гача етади. У, жуда пишиқ бўлиши туфайли қуруқ вақтида ўткир пичоқ блан ҳам қийин кесилади. Пишган чигитнинг пўсти муртаки яхши сақлаб туради.

Пишган чигитнинг пўсти жигар рангда бўлади. Пишмаган чигит пўстининг ранги, чигитнинг пишганлик даражасига қараб, оч жигарранг, сариқ, ҳатто оқ бўлади. Чигит қанчалик пишган бўлса, унинг пўсти шунчалик тўқ жигар рангда бўлади. Чигитнинг жигар рангда бўлишига унинг ривожланиш процессида пўстининг ба'зи қатламларидаги ҳужайраларда алоҳида бўёвчи модданинг йиғилиши сабаб бўлади.

Кўпчилик гўза турлари нав'ларининг чигитлари толадан ташқари туклар блан ҳам қопланган бўлади. Тур ва нав'ларнинг оз қисмида чигитлар туксиз бўлади. Чигити туклар блан қопланган ҳархил гўза турлари ва нав'ларида туклар чигит устида тақсимланиши, зичлиги, узунлиги ва ранги блан фарқ қилади. Чигитнинг ҳамма юзаси туклар блан қопланган бўлиши мумкин. Тук чигитнинг икки учида, ба'зи нав'ларда эса — фақат ингичка учида бўлиши мумкин. Зичлиги жиҳатидан тук наматга ўхшаган, бир-бирига чалкашиб кетган ва чигит пўстига ёпишган бўлиши ҳамда момиққа ўхшаган, бироз чалкашиб кетган бўлиши мумкин.

Туклар калта бўлиб, бўйи 2—5 мм гача етади. Ҳархил гўза нав'ларида чигит туки оқ, кулранг, оч ва тўқ малла, яшил ва зумрад рангларда бўлади.

Чигит туғунча ичидаги уруғланган уруғ куртакларидан ҳосил бўлади. Чигит кўсак блан бир вақтда ривожланишга бошлайди. Шунинг учун чигит ва кўсакларнинг ривожланиш характерида кўпгина умумийлик бордир. Чигит гул очилган кунда уруғ куртаклар оталанган пайтдан бошлаб то етилгунча ўрта ҳисоб блан 50—60 кун ривожланади. Бу ривожланиш

даври икки босқичга бўлинади. Ҳарқайси босқич ўрта ҳисобда 25—30 кунга тенг бўлади. Биринчи босқич давомида чигитнинг асосан ҳажми катталашади ва ўзига хос катталиikka етиб олади. Иккинчи босқич давомида эса асосан муртакнинг шаклланиши ва чигитнинг етилиши билан боғлиқ бўлган ички процесслар вужудга келади. Ривожланишининг иккинчи босқичи охирида чигит кўсак билан бирга қурийд. Чигит пўсти ва муртак қуриш натижасида жуда зичлашади. Шунинг учун пишган қуруқ чигит қаттиқ сиқилганда ўзига хос овоз билан ёрилиб кетади.

Чигитнинг ривожланиш сур'атлари, чигит қайси тур ёки нав'га тегишли бўлса, ўша тур ёки нав'нинг хусусиятларига ва ўсимлик ривожланган шароитларга боғлиқ бўлади.

Етилган кўсак очилган вақтда чигитлар морфологик пишган, я'ни фақат ташқи кўринишда пишган ҳолатда бўлади. Улар ҳали яхши униб чиқиш қобилиятига ва етарли даражада униш энергиясига эга бўлмаган бўлади. Бундай чигитларнинг муртакларида ички етилиш процесслари тўла тугалланмаган бўлиб, улар етилган кўсаклар очилгандан кейин ва пахта терилгандан кейин ҳам давом этади. Пахта териб олингандан кейин чигитларнинг тўла етилиши (пишиши) бирқанча ҳафтадан бирқанча ойгача ва ҳатто 1—2 йилгача чўзилиши мумкин.

Пахта йиғиб-териб олингандан сўнг чигитларнинг тўла етилиши ғўзанинг тур ва нав' хусусиятларига, кўсаклар етилаётган пайтдаги агротехника ва об-ҳаво шароитларига, далада кўсак очилгандан то пахта териб олингунча ва сўнгра чигитни сақлаш вақтида чигитларнинг теримдан кейинги тўла етилиш шароитларининг ўзига боғлиқ бўлади. Далада кўсакларнинг етилиши ва очилиши учун лозим бўлган шароитлар қанчалик яхши бўлса, ҳосил йиғиб олингандан сўнг чигитлар қанчалик яхши шароитда сақланса, уларнинг йиғим-теримдан кейинги тўла етилишлари шунчалик тез давом этади.

ТОЛА

Тола чигит пўстлогининг энг сиртқи қаватидаги ҳужайралардан ўсиб чиқади. Ҳарқайси толача айрим ҳужайрадан ривожланади. Тола гул тугунчасида гул очилган кундан ривожланишга бошлайди. Ўша куни, уруғ куртаклар уруғлангунча уларнинг устида ба'зи ҳужайралар ўсишга бошлаб, кичикроқ ўсимталар ҳосил этади. Бу ўсимталар уруғ куртаклар уруғ-

лангандан кейин тез ўсиб, натижада толага айланадилар (20 нчи расм). Ҳарқайси тола узунасига жуда ҳам ўсган фақат битта ҳужайрадан иборат. Тола чигит блан бир вақтда ривожланади. Шунинг учун ҳарқандай кўсакда толанинг бутун ривожланиш даври (гул очилган кундан тола етилгунча) ўрта ҳисобда 50—60 кун давом этади.

Толанинг ривожланиш даври ўша вақт ичида вужудга келади-ган ўзгаришлар характериға қараб, иккита босқичға бўлинади. Ҳарқайси босқич ўрта ҳисобда 25—30 кун бўлади.

Биринчи босқич давомида ҳарқайси тола узунасига ўсиб, мавжуд ривожланиш шароитида ўша гўзанинг нав'ига хос узунликка етиб олади.

Бу даврнинг дастлабки 10—12 куни давомида тола узунасига ўсишдан ташқари унинг диаметри ҳам ўсади.

Тола ўз ривожланишининг биринчи босқичи охирида чўзилган най шаклида, икки учи тор ва деворчалари жуда юпқа бўлади. Бу деворчалар целлюлоза ва алоҳида жир-мум моддадан иборат. Найнинг ичи, бўлак ҳужайраларники сингари, протоплазма ва ҳужайра шираси блан тўла бўлади. Бундан ташқари протоплазмада ядро ҳам бўлади.

Толанинг кўндаланг кесиги ана шу вақтда думалоқ шаклда бўлади.

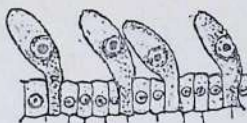
Ривожланишининг иккинчи босқичи давомида толаларнинг деворчалари қалинлашади. Тола деворчалари ички томондан қатма-қат бўлиб қалинлашади. Ҳарқайси суткада бир қават қўшилади. Шунинг учун толанинг ичи секин-секин торайиб боради, натижада унинг ичида торгина каналча ҳолида кичик



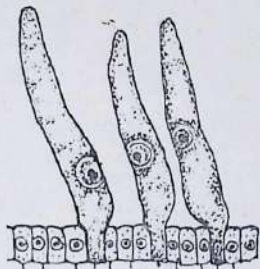
1



2



3



4

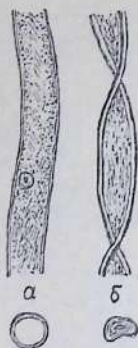
20-нчи расм. Пахта толасининг ривожланиши:

1 — гуллаш олдидан уруғ куртак (уруғ бошланғичи)нинг ташқи ҳужайра қатлами; 2 — ўша ҳужайра қатламининг гул очилган кундаги ҳолати; 3 — бир суткалик толача; 4 — икки суткалик толача.

бўшлиқ қолади, деворчалар эса қатма-қат бўлиб қолади. Нормал ривожланган, пишган тола деворларида 25—30 га яқин қават бўлади.

Ривожланишнинг иккинчи босқичи тугайдан сўнг толалар қуриydi. Кусаклар очилгандан кейин толалар айниқса тез қуриydi.

Толалар қуришдан олдин ривожланишнинг иккинчи босқичи охирида икки учи торайган най шаклини сақлайдилар, лекин,



21-нчи расм. Пахта толаси:

a — деворчалари қалинлашгучи бўлган биринчи ривожланиш дaври; *b* — иккинчи ривожланиш дaври тaмoмлaниб қуригaндaн кейинги кўриниш.

нуқул целлюлозадан иборат қалинлашган қатма-қат деворчаларга эга бўладилар. Фақат толаларнинг дастлабки деворчаси бўлган сиртқи қават целлюлоза блан алоҳида жир-мум моддаси аралашмасидан иборат бўлади. Ташқи қаватдаги жир-мум моддасининг миқдори толанинг ривожланиши процессида бироз ошади. Жир-мум моддаси целлюлозадан иборат бўлган ички деворчаларга сув киришидан, бинобарин бузилишдан сақлаб туради.

Қувраш натижасида толаларнинг деворчалари бир-бирига ёпишади ва ҳимарилиб, спираль ҳолида буралади. Қувраган толаларнинг кўндаланг кесиги икки томони босилган юмалоқ шаклда бўлади (21-нчи расм).

Пахта толасининг буралиши, катта амалий аҳамиятга эга, чунки, ил йиғиргандан буралган толалар бир-бирларига яхши ёпишиб, калава ва матоларнинг пишқили-

гини оширади. Нормал ривожланган, етилган деворчалари етарли қалинликда, қаватлари етарли миқдорда бўлган толаларгина яхши буралган бўлади. Нормал ривожланган, пишган толалар ичида баъзан ортиқча ривожланган, ортиқча қалинлашган айрим толалар учрайди. Бундай толалар қувраганда деворлари бир-бирига ёпишмайди, ҳимарилмайди, шунинг учун ҳам буралган бўлмайди.

Чала пишган толаларнинг деворчалари чала ривожланган, етарли даражада қалинлашмаган бўлади ва қаватлари ҳам етарли миқдорда бўлмайди. Шунинг учун пишмаган толалар қувраганда деворлари бир-бирига ёпишади, етилиш даражаси-

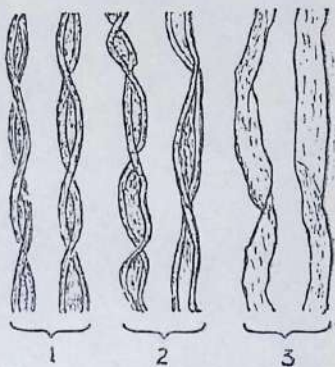
га қараб, заиф ҳолда буралади ёки мутлақо буралмайди. Ҳар қайси тола қуврагунича қанчалик кўп ривожланса унинг деворчалари шунчалик ривожланган бўлади ва қувраганда шунчалик яхши буралади.

Мутлақо пишмаган (хом) толаларнинг деворчалари жуда юпқа, чала ривожланган бўлади. Бундай толалар қувраган вақтида деворлари, гарчи бир-бирига ёпишса ҳам, мутлақо ҳимарилмайди ва буралмайди. Улар микроскоп билан қараганда ясси лента ҳолида кўринади (22-нчи расм).

Толаларнинг ҳархил даражада пишганлиги, уларнинг буралучанлигигагина эмас, балки мустаҳкамлигига ва бошқа хоссаларига ҳам таъсир этади. Тола қанчалик етилган бўлса, шунчалик мустаҳкам бўлади, чунки, пишган толаларнинг деворчалари яхши ривожланган бўлади. Шунинг учун совуқ урганлиги туфайли етилмаган кўсак (кўрак)ларнинг толаси пишмаган, буралганлиги ва пишиқлиги ёмон бўлади. Шу билан барабар, кўраклар пайдо бўлгандан кейин қанча вақт ўтишига қараб, толанинг буралучанлиги ва мустаҳкамлиги жуда ҳам ҳархил бўлади.

Толалар ривожланганида деворчаларининг қалинлашиш сур'ати ёки тезлиги катта амалий аҳамиятга эга. Тола деворчаларининг қалинлашиш сур'ати, ғўза турлари ва нав'ларининг ирсий хусусиятларига ҳамда агротехника, участканинг тупроқ хусусиятлари ва об-ҳаво билан вужудга келтириладиган ўсиш шароитларига боғлиқ.

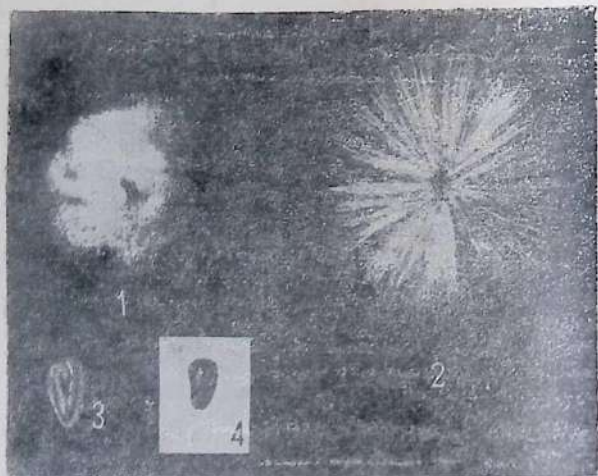
Ќўзанинг тезпишар ва дағал толали нав'ларида толаларнинг деворчалари анча зўр бериб қалинлашади. Ќўзанинг ўсиш шароитлари қанчалик мувофиқ бўлса, толаларнинг деворчалари шунчалик зўр бериб қалинлашади.



22-нчи расм. Пахта толасининг етуклик даражаси:

1 — нормал етилган тола; 2 — яхши етилмаган тола; 3 — етилмаган тола.

Тукларнинг тузилиши ва ривожланиши толанинг тузилиши ва ривожланишига жуда ўхшайди. Тук толадан жуда қисқа (2—5 мм) бўлиши ва ундан 1,5—2 марта йўғон бўлиши билан фарқ қилади. Тукнинг деворчаси жуда юпқа ва фақат бирнеча қаватдан иборат. Шу сабабдан тукнинг пишиқлиги жуда кам бўлади. Ғўзанинг ҳархил тур ва нав'ларида бир чигитдаги толалар сони ҳархил бўлиши мумкин. Масалан, совет ғўзаси-



23-чи расм. Якка чигит пахтаси (летучка) ва чигит:

1 — толалари туғрилмаган летучка; 2 — толалари туғрилган летучка; 3 — туклари олинмаган чигит; 4 — яланғочланган чигит.

нинг ҳархил нав'ларида битта чигитда 7 мингдан 15 минггача тола ўсиб чиқади. Ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида улар камроқ бўлади.

Ҳарқайси айрим чигитга ундаги толалар билан биргаликда летучка деб айтилади (23-чи расм).

Қўсақнинг ҳарқайси хонасида жой торлиги натижасида айрим летучкаларнинг толалари ривожланиш процессида жуда ҳам букилиб, қўшни летучкаларнинг толалари билан чалкашиб кетадилар. Бунинг натижасида хонадаги барча летучкалар ўзаро бир-бирлари билан боғлиқ ҳолда бир бутун бўлиб, қўсақнинг чигитли пахта хоначасини ҳосил этадилар.

Етилган ва лекин ҳали қуримаган ва очилмаган кўсак чаноғидаги пахта жуда тигиз ва аниқ шаклга эга бўлади. Нормал ривожланган ва пишган кўсак очилгандан кейин бу пахта тезликда қурғаб, очилган ва қайрилган чаноқлар орасидан чиқиб, ўзларининг умумий шаклларини озми-кўпми сақлаган ҳолда кўпчиб турадилар.

Пишган, очилган кўсакларнинг чаноқларидаги пахталар момиқдай кўпчиб туришларининг сабаблари қуйидагилардир: кўсаклар очилишга бошлагандан сўнг улардаги чигитли пахта тезликда қурғайди ва толалар эластик бўлади. Шунинг учун ҳаракатга кириб ёзилишга бошлайди. Толаларнинг қурғаган вақтда ҳимарилишлари ҳам бу процессга ёрдам беради. Натижада буларнинг ҳаммаси пишган ва нормал очилган кўсакларнинг чаноқларидаги пахта толаларининг яхши кўпчишига сабаб бўлади. Ғўзани уриб кетадиган қаттиқ совуқлардан кейин қуриган ва очилган, чала пишган ёки мутлақо пишмаган (хом) кўсаклардаги ва шунингдек ба'зи айрим сабабларга биноан совуққача қурғаган ва очилган кўсакларнинг чаноқларидаги пахта толалари заиф ҳолда кўпчиган бўлади. Бундай кўсаклар қурғаш ва очилиш моментиғача қанчалик кам етилган бўлсалар уларнинг чаноқларидаги пахтанинг кўпчиши шунчалик заиф бўлади. Чала пишган кўсаклардаги толаларининг деворчалари етарли даражада қалин бўлмайди. Шу сабабли бундай тола қуврагандан кейин кам эластик ва кам буралган бўлади ва шунинг учун улар яхши ёзилмайди.

Ғўзанинг ҳархил нав'ларида нормал пишган ва очилган кўсакларнинг чаноқларидан пахта летучкалари бир-бирлари билан ҳархил даражада чалкашган бўладилар. Ба'зи нав'ларда чаноқдаги пахта летучкалари кўсак очилгандан сўнг бир-бири билан шунчалик қаттиқ чалкашган ҳолда қоладиларки, ҳатто чаноқлардаги пахталар яхши кўпчиган бўлсалар ҳам улар узоқ вақтларгача бутуниликларини ва ўзларига хос шаклларини сақлаб қоладилар. Ба'зи ғўза нав'ларида чаноқлардаги пахта летучкаларининг ёпишучанлиги анча заиф бўлади. Шу сабабли шамолнинг ва ўзининг оғирлиги та'сири билан, илгари очилган кўсаклардаги летучкаларнинг бир-бирлари билан бўлган боғланишлари секин-аста заифлашади, чаноқлардаги пахталар формаларини йўқотиб, чўзиладилар ва кўсакларда чигитли пахта осилиб ётади. Чаноқлардаги пахталар мана шу ҳолатда бўлганларида ба'зи летучкалар улардан узилиб, ерга тўкилади

ёки ғўза тупига осилиб қоладилар. Очилган кўсакларнинг чаноқларидаги летучкаларнинг бир-бирлари блан жуда ҳам бўш чирмашишлари ва шунингдек жуда ҳам қаттиқ чирмашишлари талабга мувофиқ эмас.

Кўпчилик ғўза турлари ва нав'ларининг толалари оқ бўлади. Аммо, новвот ранг, малла, яшил толали формалар ҳам учрайди. Совет селекциячилари толаси бошқа рангларда бўладиган нав'ларни ҳам топниш устида иш олиб бормоқдалар.

Оқ тола — совет ғўзасининг кўпчилик нав'ларига жайдари ғўзага ва ҳинд-хитой ғўзасига хосдир. Новвот рангли тола ингичка толали совет ғўзасига хос. Малла ва яшил рангдаги толалар совет ғўзаси ва жайдари ғўза нав'лари орасида учрайди.

Чигитли пахтадан хўжаликда фойдаланилганда толанинг сифати ва ма'лум миқдор чигитли пахтадан қанча тола чиқиши катта аҳамиятга эга.

Пахта толасининг сифати — асосан унинг узунлиги, ингичкалиги, пишиқлиги, эластиклиги ва буралучанлиги блан тайинланади.

Тола узунлиги ғўзанинг ҳархил тур ва нав'ларида 5—6 мм дан 55—56 мм гача ва ҳатто 70 мм гача бўлади. Ёввойи ғўза турларининг толаси жуда қисқа бўлади. Маданий турлардан — ингичка толали ғўза си-айленд турхили, ингичка толали совет ғўзаси (госсипиум барбадензе) энг узун толали бўладилар; совет ғўзаси (госсипиум гирзутум) нав'ининг толаси ўртача; жайдари ғўза (госсипиум гербацеум) сортининг толаси қисқа, ҳинд-хитой ғўзасининг толаси жуда қисқа бўлади.

Узун тола қисқа толадан яхши, чулки, тола узунлигининг ошуви блан калава ва матоларнинг пишиқлиги ошади.

Толанинг ингичкалиги микрон блан ўлчанади (бир микрон — миллиметрининг мингдан бир қисмига тенг). Ғўзанинг ҳархил формаларида толанинг диаметри ўрта ҳисобида 15—25 микронга тенг.

Тола етарли даражада пишиқ бўлиб, қанчалик ингичка бўлса, шунчалик яхши ва қимматлидир. Ингичка тола ушлаганда юмшоқ, майин ва ипакка ўхшайди. У, ингичка ва айни вақтда пишиқ ип, калава, матолар тўқишга имкон беради.

Ғўзанинг си-айланд турхили, ингичка толали совет ғўзасининг толалари энг ингичка бўлади; совет ғўзасининг толаси йўғонроқ, жайдари ғўзалар блан ҳинд-хитой ғўзаларининг толаси ундан ҳам йўғонроқ бўлади. Жайдари ғўзаларининг

толаси ушлаганда дағалроқ, ҳинд-хитой ғўзасининг толаси эса жуда дағал ва жунсимон бўлади. Одатда, тола узунлиги унинг ингичкалиги блан боғлиқ бўлади, тола қанчалик узун бўлса, шунчалик ингичка бўлади.

Тола пишиқлиги битта айрим толани узадиган юк оғирлиги блан та'рифланади. Тола пишиқлиги грамм блан ифода қилинади. Етилган толанинг пишиқлиги ҳархил ғўза турлари ва нав'ларида ҳархил бўлиб, ўрта ҳисобда 4—7 граммга тенг.

Толаларнинг пишиқлиги уларнинг умумий диаметрига эмас, балки деворларининг қалинлигига боғлиқ. Деворчалари қанчалик қалин бўлса тола шунчалик пишиқ бўлади.

Тола эластиклиги деб унинг чўзилиш қобилиятига, я'ни тортганда унинг пружина каби чўзилиш қобилиятига айтилади. Эластиклик, толанинг пишиқлиги ва ингичкалигига боғлиқ бўлади. Ингичка ва пишиқ тола энг эластик бўлади. Шунга кўра, ингичка толали совет ғўзасининг катта пишиқликка ва эластикликка эга бўлган толасидан махсус техник матолар, масалан, автомобиль шиналарига, парашютларга тўқималар тайёрлаш учун кенг суратда фойдаланилади; эластиклик улар учун катта аҳамиятга эга.

Толанинг буралучанлиги катта амалий аҳамиятга эга. Буралучанлик толанинг ҳарбир миллиметр узунлигида бўлган буралма миқдори блан ўлчанади. Нормал ривожланган ва пишган толадаги буралмалар миқдори, ҳар ғўза турлари ва нав'ларида бирхилда бўлабермайди.

Буралучанлик толанинг ингичкалиги блан боғлиқ бўлади. Масалан, жайдари ғўза нав'ларида толалар умуман дағалроқ бўлиб, толанинг ҳарбир мм узунликдаги буралмалар миқдори 6—8 га, совет ғўзаси ва ингичка толали совет ғўзаси нав'ларида эса 10—12 га тенг.

Чигитли нахтанинг 100 та оғирлик бирлигидан олинган соф толанинг оғирлик миқдорига — тола чиқиши деб айтилади. Тола чиқиши процент блан ифода қилиниб, бир томондан толанинг абсолют оғирлигига ва иккинчи томондан чигитнинг абсолют оғирлигига боғлиқ бўлади. Ҳархил маданий ғўза формаларида тола чиқиши 13% дан (госсипиум гербацеум) 45% гача (госсипиум гирзутум) бўлади.

Тола чиқиши ҳозирги вақтда СССР да экилаётган нав'ларда совет ғўзасида 31% дан 39—42% гача, ингичка толали ғўзада 29% дан 36% гача боради.

Шу юқорида айтилган тола сифатининг кўрсаткичлари, ғўза турлари ва нав'ларининг ирсий хусусиятларига қарабгина эмас, балки кўсақларнинг бир туп ғўзада жойлашувларига қараб ҳам ўзгаради.

Толанинг чиқиши тупнинг ташқи томонига қараб ҳам ўзгаради.

Аниқландики, ғўза тупида ички конус кўсақларидан ташқи конус кўсақларига қараб толанинг узунлиги ва буралучанлиги аста-секин ошади ва пишиқлиги ҳамда диаметри камаяди. Шунга қараб толанинг чиқиши ҳам камаяди. Ҳарқайси кўсақнинг ичида чаноқлари пахтанинг ўртадаги летучкаларида энг пастдаги ва энг юқоридаги летучкаларнинг толаларидан узунроқ ва пишиқроқ бўлади. Амалий жиҳатдан олганимизда ҳарбир летучкада, кўсақда ва ҳарбир тупдаги толаларнинг сифатлари қанчалик биртекис бўлса, шунчалик тола яхши бўлади. Агротехник ва ўсиш шароити ҳам тола сифатларига та'сир этади. Юқори агротехникада тола сифати яхшиланади.

Ќўза кўсақларида нормал ривожланган летучкалар блан бир қаторда ўлик ҳам учрайди.

Ўлик майда ва йирик бўлади. Майда ўлик кичикроқ туғунчага ўхшаб, унда жуда ҳам калта ва пишмаган толачалар бўлади. У, уруғланмаган уруғ куртагидан иборат.

Йирик ўлик ўз ривожланишидан эрта тўхтаган, жуда кам ривожланган чигитдан иборат, бундай чигитлар ривожланишдан барвақт тўхтаб қолган бўладилар.

Кўсақларда ўлик ҳосил бўладиган уруғ куртакларининг миқдори Ўрта Осиёнинг сугориладиган пахтачилик шароитида бирнеча процентдан 20 ва ундан ҳам кўпроқ процентларгача этади.

Ҳархил ғўза нав'лари ўлик ҳосил қилиш жиҳатидан бирхилда эмаслар. Агар ўлик ҳосил бўладиган уруғ куртакларининг ҳаммасидан ҳам нормал чигитлар ривожланса эди, пахта ҳосили жуда ҳам ошган бўлар эди. Ўлик ҳосил бўлиши чигитли пахта ҳосилини жуда камайтиради.

Ўлик, ҳосил миқдоригагина эмас, балки чигитли пахта ҳосилига ва толанинг сифатига ҳам ёмон та'сир этади. Ўлик, чигитли пахтани тозалашни қийинлаштиради, калава қиладиган ва тўқийдиган машиналарнинг нормал ишлашига халақит беради ҳамда юқори сифатли калава ва матолар тайёрлашга халақит беради.

Ўлик ҳосил бўлишига хусусан гултумшўқчаларнинг етарли даражада чангланмаслиги ва тугунча уруғ куртакларининг етарли даражада уруғланмаслиги, шунингдек гўзанинг етарли даражада овқатланмаслиги сабаб бўлади.

Демак, ўлик ҳосил бўлишига қарши курашиш учун нав'ида четдан чангланишга, тўла уруғланишига ва гўзанинг яхши овқатланишига сабаб бўладиган чораларни кўриш керак

ГЎЗА ТУПИНИНГ УМУМИЙ РИВОЖЛАНИШ ДИНАМИКАСИ

Гўза, чигитнинг унишидан то янги чигит пишгунча, ўзининг ривожланиши процессида ма'лум ривожланиш стадияларини ўтади. Улардан ҳозирча иккита стадия — яровизация стадияси ва ёруғлиқ стадияси ўрганилди. Ўсимлик дастлаб яровизация стадиясини, сўнгра ёруғлиқ стадиясини ўтади. Температура ва тупроқдаги намлик шароити қулай бўлганида гўза яровизация стадиясини қисқа муддатда ўтади. Масалан, Ўрта Осиёда экиладиган нав'ларда бу стадия уруғбарглар ер юзасига чиққунча ўтиб бўлади. Союз НИХИ томонидан Тошкент яқинида ўтказилган тажриба шунини кўрсатдики, ба'зи жуда кечпишар дарахтсимон пахталарда яровизация стадияси ҳатто чигитнинг униши учун нормал шароит бўлганда ҳам битта-иккита ва ҳатто учта чинбарг пайдо бўлгунча давом этган. Ноқулай шароитда яровизация стадияси бироқ чўзилади.

Гўзада ёруғлиқ стадияси биринчи шона пайдо бўлиши momentiда тугалланади.

Гўзада ёруғлиқ стадиясининг, хусусан гўза формаларининг ирсий биологик хусусиятларига, ўсаётган жойида куннинг узун-қисқалигига ва шунингдек бошқа ўсish шароитига қараб ҳархил бўлиши мумкин.

Ба'зи дарахтсимон гўза формалари борки, улар СССРнинг пахтакор районлари шароитида ёруғлиқ стадиясини ўтишга улгураолмайдилар, чунки бу районлардаги кун улар учун жуда узундир. Дарахтсимон гўза эса ўз ватанидагидек қисқа кунни талаб этади. Шунинг учун бундай гўза СССРнинг пахтакор районлари шароитида барглар ҳосил этиб, ҳатто қишда теплицада сақланса ҳам шона ҳосил этмайди.

Ўсимликлар стадияларга асосланиб яна ма'лум ривожланиш фазасини ҳам ўтадилар.

Ғўза экилишидан пишгунча бешта асосий фазани ўтади: 1) униб чиқиш, 2) чин барглар чиқариш, 3) шоналаш, 4) гуллаш, 5) пишиш ёки кўсакларнинг очилиш фазалари.

Ғўза навбатдаги асосий ривожланиш фазалар орасида, битта асосий фазадан кейинги асосий фазага ўтишга тайёрланаётган вақтда, чин барглар чиқариш фазасидан бошлаб, маълум миқдор орalik фазаларни ҳам ўтади. Масалан, чин барглар чиқариш фазаси деб аталадиган асосий фаза пояда биринчи чин барг пайдо бўлишидан бошланади. Ғўза, биринчи чинбарг пайдо бўлишидан навбатдаги асосий фаза — шоналаш фазаси бошлангунча ўтадиган давр ичида навбатдаги чинбаргларни чиқариш каби орalik фазаларни ўтади. Ўрта Оснѐ шаронтида пояда 7-нчи, 8-нчи чинбарг ҳосил бўлган пайтда улардан пастда туручи барглардан биронтасининг қўлтиғидан биринчи ҳосил шох пайдо бўлади. Бу ҳосил шохнинг учида шона туради. Биринчи шона пайдо бўлиши блан асосий фаза, я'ни шоналаш фазаси бошланади. Шоналашга бошлашдан то кейинги асосий фаза, я'ни гуллаш фазаси бошлангунча ўтадиган давр ичида бош пояда навбатдаги ҳосил шохлар пайдо бўлиши каби орalik фазаларни ўтади. Тупда 9—10 та ҳосил шох пайдо бўлган вақтда биринчи ҳосил шохнинг биринчи бўғимидаги гул очилади. Бу блан янги асосий фаза, я'ни гуллаш фазаси бошланади.

Гуллашдан кейинги асосий фазагача, я'ни кўсаклар етилишга бошлагунча ўтадиган давр ичида ғўза қисқа навбатланиш бўйича, новдадан новдага уларнинг биринчи бўғимларидаги гулларнинг очилиши каби орalik фазаларни ўтади. Гуллаш ўрта ҳисобда 17—18-нчи ҳосил шохгача кўтарилганда биринчи ҳосил шохнинг биринчи бўғимидаги биринчи кўсак очилади. Бу блан охириги асосий фаза, я'ни етилиш фазаси бошланади.

Етилишга бошлашидан ўсиш даврининг охиригача ривожланишининг орalik фазалари бўлади, булар кўсакларнинг очилиши, қисқа навбатланиши, я'ни юқорига қараб шохдан-шохга биринчи бўғимлардаги кўсакларнинг очилишидир. Кўсакларнинг ғўза тупида қандай баландликкача очилиб бориши, бошқа шаронтдан ташқари одатда, кўпинча ғўзани уриб кетадиган кузги қора совуқнинг қай вақтда бўлишига боғлиқдир.

Бир фазанинг бошланишидан иккинчи фазанинг бошланишигача ўтадиган давр узунлиги, ғўзанинг тез ёки кеч пишар бўлишига ва унинг ўсиш шаронтига боғлиқ. Ғўза нав'и қан-

чалик тез пишар бўлса ва ўсиш шароитлари унинг ривожланишига қанчалик қулай келса, фазалар орасида ўтадиган давр шунчалик қисқа бўлади ва аксинча, ғўза қанчалик кеч пишар ва унинг ривожланиши учун ўсиш шароитининг қулайлиги қанчалик кам бўлса фазалар орасида ўтадиган давр шунчалик узун бўлади.

Ўрта Осиё ва Закавказьенинг суғориладиган районлари шароитида ғўза битта асосий фазасининг бошланишидан иккинчи асосий фазанинг бошланишигача ўтадиган давр узунлиги ўрта ҳисобда: экишдан униб чиққунча температура ва тупроқдаги намликнинг қулай шароитда 5—7 кунга; кам қулай шароитда—10—15 ва ундан ҳам кўпроқ кунга; униб чиқишидан биринчи чинбарг пайдо бўлгунча 10 кунга (8—12 кунга); биринчи чинбарг пайдо бўлишидан шоналаш бошлагунча 25—30 кунга; шоналашга бошлашидан гуллашга бошлагунча ҳам 25—30 кунга; гуллашга бошлашидан пишгунча 50—60 кунга тенг. Ўрта Осиё шароитида экишдан кўсаклар пишишга бошлагунча бўладиган даврнинг ҳаммаси бўлиб совет ғўза нав'ларида тахминан 130—150 кунда, ингичка толали совет ғўзаси нав'лари 150—170 кунда ўтади. Аммо айрим нав'ларнинг хусусиятларига ва ўсиш шароитига қараб, бу умумий даврнинг худди орalik фазалариникидек қисқариши ҳам мумкин, чўзилиши ҳам мумкин.

Битта орalik фазанинг бошланишидан навбатдаги иккинчи орalik фазанинг бошланиши ўртасидаги вақтлар ҳам анчагина ма'лум узунликка эга бўлади. Масалан, биринчи чинбарг пайдо бўлгандан кейин унинг кетидан пайдо бўладиган бирқанча барглар ўрта ҳисобда ҳар 4—6 кунда пайдо бўлади. Сўнгги баргчалар бир-бирларининг кетидан тезроқ пайдо бўлади. Ёзда эса барглар бир-бирининг кетидан ҳар 2—3 кунда пайдо бўлади. Ўсиш даврининг охирида бир-бири кетидан пайдо бўлиш орасида ўтадиган вақт секин-секин яна ошади.

Шоналашдан то гуллаш бошлангунча ўтадиган даврда ҳар 2—3 кунда навбатдаги ҳосил шох пайдо бўлади. Гуллашдан кўсаклар пишишга бошлагунча—гуллар шохдан-шохга, юқорига қараб ўрта ҳисобда ҳар 2—3 кунни ўтказиб очилади.

Ҳосил шохларнинг бири кетидан иккинчиси пайдо бўлиши орасида ўтган вақт ҳамда гулларнинг қисқа навбат блан юқорига қараб очилишига кетадиган вақт вегетация даврининг охирига қараб секин-секин ошади.

Кўсакларнинг шохдан-шоҳга юқорига қараб очилишлари орасида ўтадиган вақт вегетация (ўсиш) даврининг бошида ва ўртасида ўрта ҳисобда 3—4, 4—5 кунга тенг бўлиб, вегетация охирига бориб чўзилади.

ЎСИШ ВА РИВОЖЛАНИШНИНГ АСОСИЙ ФАКТОРЛАРИГА БЎЛГАН ТАЛАБ

Иссиқликка бўлган талаб. Ғўза ер шарининг тропик минтақасидан келиб чиққан. У ерда ҳечқачон совуқ бўлмайди. Йилнинг энг совуқ ойида ўртача температура 18°C дан кам бўлмайди. Шунинг учун ғўзада иссиқни кўп талаб қилиш хусусияти вужудга келган.

Ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун энг яхши (қулай) температура $25\text{—}30^{\circ}$ дир. Бунга чигитнинг униши ҳам қўшилади. 25° дан паст температурада ғўзанинг ривожланиши секинлашади. 20° дан, айниқса 17° дан паст температурада иссиқнинг етишмаслиги сезилади.

Шунинг учун, ўсиш даврининг баҳорги ёки кузги ойларида температуранинг ошуви, ҳатто унинг 1° ошуви, ёз ойларида шу миқдорда ошувга қараганда, жуда катта аҳамиятга эга. Шоналашга бошлагунча ўтган даврда температуранинг $25\text{—}30^{\circ}$ гача кўтарилиши, ғўзанинг ривожланишини тезлатиб, биринчи ҳосил шохнинг бошпоянинг пастроқдаги бўғимларидан ўсиб чиқишига ва айни вақтда ўсиш шохларининг ҳосил бўлиши бирқадар зўрайишига сабаб бўлади.

Чигитнинг униб чиқиши ва ғўзанинг ривожланиши мумкин бўлган энг кам (минимал) температура $10\text{—}12^{\circ}$ ҳисобланади. Ҳархил ғўза турлари ва нав'ларининг бу жиҳатдан бир-бирларидан анчагина фарқ қилишлари мумкин. Ба'зи ғўза нав'ларининг айрим чигитлари ҳатто $7\text{—}8^{\circ}$ да ҳам униб чиқади. Бу эса ғўза табиатини чигит униб чиқиши учун пастроқ температура-ни талаб этадиган томонга қараб ўзгартириш мумкин эканлигини кўрсатади. Буни ҳозирги вақтда Тошкент яқинида ўтказиладиган тажрибалар тасдиқлайди.

Температура 10° дан паст, аммо 0° дан юқори бўлса ғўза ўсмайди ва ривожланмайди. Бундай тубан температуранинг узоқ муддат та'сир этиши ғўза организмни заифлаштиради. Температура 0° бўлганда ғўза нобуд бўлади. Совуқ усимликнинг ёшига қараб, ҳархил та'сир этади. Ёш ғўза майсалари

С блан -1° , -2° да нобуд бўлади. Катта ўсимликлар эса кузда С блан -3° , -5° да нобуд бўлади. Бунда совуқнинг қанча вақтгача та'сир этиши катта аҳамиятга эга, ҳатто, озгина совуқ ҳам ғўзага узоқ муддат та'сир қилганида қаттиқ совуқнинг қисқа муддат та'сир қилишидан зўр бўлади. Ба'зибир шароитларнинг, масалан, ҳаводаги намлик, тупларнинг дала четларидаги сояда қолиши, шамол ва бошқаларнинг ҳам ғўзани қаттиқ совуқ уришига қисман та'сир этиши мумкин.

Ўғзанинг ҳархил тур ва нав'лари совуққа бирхилда чидамли бўлабермайди. Совет ғўза нав'ларига қараганда ингичка толали. совет ғўза нав'лари совуққа чидамлироқ бўлади. Ўғзанинг ба'зи ёввойи турлари -8° дан -10° гача совуққа чидай олади.

Температура 30° дан юқори бўлса ғўза қийналиб ривожланади. Ўза учун энг юқори (максималъ) температура 37° дир. Бу иссиқликда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши ҳам давом этади. Температура 37° дан юқори бўлса ғўза ўсмайди ва ривожланмайди, чунки унинг тўқималари қизиб кетади. Шунинг учун ғўза ёз вақтларида кундуз ўсмасдан кўпинча кечаси салқин тушгандан сўнг ўсади.

Температура 30° дан ошиқ бўлганда ғўзанинг қийналиб ўсиши ва ривожланишидан ташқари, гулдаги чангларнинг ҳаётий фаолияти сусаяди. Бу эса, ўлик процентининг ошувига ва тугунчаларнинг тўкилишига сабаб бўлади.

Температура 40° дан ошиқ бўлса, чангларнинг ҳаётий фаолияти бутунлай тўхтаб қолади. Натижада тугунчалар уруғланаолмаганлари учун кўп тўкилади.

Гармсел бўлганда ҳам шу аҳвол юз беради. Бунда, ҳатто эрталаб гул чангланадиган пайтда ҳам ҳаво қуруқ бўлганидан температура жуда юқори бўлади.

Атрофдаги муҳитнинг температура шароити ғўзанинг тезроқ ривожланишига ёки ривожланишининг секинланишига сабаб бўлади. Шунинг учун бу фақат чигитли пахта ҳосилининг миқдоригагина эмас, балки унинг ва толасининг сифатига ҳам та'сир этиши керак. Ҳалдан ташқари юқори температура ғўзанинг овқатланиш шароитини ёмонлаштириши орқасида толанинг чиқиш проценти, узунлиги ва пишиқлигининг камайишига сабаб бўлади. Қулай температура эса толанинг кўпроқ чиқишига, унинг узунлиги ва пишиқлиги ошишига сабаб бўлади. Иссиқлик етишмаганда тола қисқароқ ва унинг пишиқлиги камроқ

бўлади. Иссиқлик етишмаса чигит ҳам чала ривожланади унинг пахта териб олингандан кейинги етилиш даври узоқроқ бўлади.

Академик Т. Д. Лисенко гўзанинг ривожланишига ҳархил температура таъсир этишини текшириб, ҳархил ривожланиш давларида ва фазаларида унинг температурага бўлган талаблари бирхил бўлмаслигини аниқлади. Шу билан бирга, гўзанинг навбатдаги фазага ўтиши учун муайян иссиқлик талаб қилинганлигини ҳам аниқлади. Бу иссиқлик ҳавонинг бир кечаю-кундуздаги ўртача температурасидан паст бўлмаслиги лозим. Бундан ташқари, ҳархил гўза нав'ларида ма'лум бир ривожланиш фазасини ўтиш учун уларнинг иссиқликка бўлган талаблари бирхилда бўлмаганлиги ҳам аниқланди.

Гўзада шоналар пайдо бўлишига тайёргарлик процесслари ўтаётган вақтда, я'ни гўза шоналашга ўтаётган пайтда иссиқликни энг кўп талаб этади. Шоналашга ўтишдан олдин ва шоналашдан кейинги фазаларни ўтишда, я'ни гуллаш ва етилиш даврида, иссиқликка бўлган талаб биров пастроқ бўлади. Масалан, совет гўзасининг 508 номерли эски ўрта-кечпишар нав'ида учинчи чинбарг чиқариш фазасининг бошланиши учун ҳавонинг бир кечаю-кундуздаги ўртача температураси С билан $13,6^{\circ}$ дан паст бўлмаслиги керак, тўртинчи барг чиқаришга бошлаши учун $-14,9^{\circ}$ дан, шоналашга ўтиши учун $-19,6^{\circ}$ дан, гуллаш фазаси учун $-14,5^{\circ}$ дан ва етилиш фазаси учун $-12,6^{\circ}$ дан кам бўлмаслиги керак.

Шундай қилиб, шоналаш фазасига ўтишга бошлагунча гўзанинг температурага бўлган талаби секин-секин ошиб боради; шоналашдан кейин биров пасаяди. Демак, шоналаш гўзанинг ҳаётида энг муҳим пайтидир.

Гўзанинг ҳархил ривожланиш фазаларида температурани талаб этишидаги юқорида айтиб ўтилган хусусиятлари билан бир қаторда унинг ҳарқайси фазани ўтиши ва тугаллаши учун фойдали температураларни талаб этиши ҳам аниқланди. Бир кечаю-кундуздаги ўртача температурадан айни ривожланиш фазасининг ўтаолиши мумкин бўлмаган температурани олиб ташланса ундан қолган температурага фойдали температура деб айтилади. Агар бирон фазанинг ўтиши даврида бўлган бир кечаю-кундуздаги ўртача фойдали температуралар жам'ланса, у вақтда ўша ривожланиш фазасининг фойдали (эффektiv) температурасининг жам'и ҳосил бўлади.

Масалан, академик Т. Д. Лисенконинг текширишича, 508 номерли ўрта-кечпишар нав' ғўза 4-нчи чинбарг ҳосил қилгандан кейин бошланадиган шоналаш фазасига ўтишга бошлаши учун бир кечаю-кундузда ўртача ҳисоб блан $19,6^{\circ}$ дан кам бўлмаган температура талаб этилади. Агар бир кечаю-кундуздаги ўртача температура $19,6^{\circ}$ дан паст, масалан, $15-16^{\circ}$ бўлса 508 номерли ғўза нав'и то иссиқлик энг камида $19,6^{\circ}$ гача етмагунча шоналашга утаолмайди.

Юқорида айтиб ўтилган 508 номерли нав'да 4-нчи чинбарг чиқаришидан шоналашигача, я'ни шоналаш фазасига ўтишга бошланишидан — биринчи шона пайдо бўлишигача фойдали температуранинг жам'и 49° га тенг бўлар экан. Демак, агар ҳавонинг бир кечаю-кундуздаги ўртача температураси, масалан, 24° га тенг бўлса, у вақтда фойдали температура (49°) 11 кунда жам' бўлиб қолар эди, чунки ҳарқайси кундаги фойдали температура $4,4^{\circ}$ га ($24-19,6=4,4$) тенг бўлар эди.

Бир кечаю-кундуздаги ўртача температура, масалан, $26,6^{\circ}$ га тенг бўлганида эди, у вақтда текширилаётган ривожланиш фазасининг ўтиши ва тугалланиши учун лозим бўлган фойдали температура (49°) 7 кунда жам' бўлиб қолар эди; чунки бу аҳволда бир кечаю-кундуздаги ўртача фойдали температура 7° га ($26,6-19,6=7,0$) тенг бўлар эди.

Биронта ривожланиш фазасининг ўтиши ва тугаллаши учун лозим бўлган фойдали температуранинг жам'и ҳархил ғўза нав'ларида турлича бўлади.

Қуйидаги 4-нчи жадвалда академик Т. Д. Лисенконинг ривожланиш фазаларининг ўтиши учун лозим бўлган температуранинг пастки чегараси ва шу ривожланиш фазаларининг ўтиши учун лозим бўлган фойдали температуранинг жам'и ҳақидаги ма'лумоти келтирилди.

Академик Т. Д. Лисенко, 5-нчи жадвалда келтирилган рақамларни, я'ни пастки температура чегарасининг ва фойдали температуралар жам'ининг миқдорларини, бўлак ба'зибир факторларининг та'сири блан оз-моз ўзгараолади, масалан, тупроқнинг шўрланиш даражаси ва тузларнинг таркиби ҳархил бўлишига, турли районлардаги турли кун узунлигининг та'сир этишига ва ёруғлиқнинг кучига қараб оз-моз ўзгараолади, деб ҳисоблайди.

Ғўзанинг ёруғлиққа бўлган талаби. Ғўза ёруғлиқни кўп талаб этади. У кун тушиб турадиган очиқ жойни

Ѓўзанинг фазалари ўтиши учун зарур бўлган температуранинг пастки чегаралари ва фойдали температураларнинг жам'лари тўғрисида ма'лумотлар

Ривожланиш фазалари	Ўртача-кечпишар нав' № 508 (совет ғўзаси)		Ўртача-тезпишар нав' № 182 (совет ғўзаси)	
	Температуранинг пастки чегараси (С даражасида)	Фойдали температураларнинг жам'и (С даражасида)	Температуранинг пастки чегараси (С даражасида)	Фойдали температуранинг жам'и (С даражасида)
Экишдан униб чиққунча	9,6	92	8,9	94
Униб чиқишдан биринчи барг чиқаргунча	11,8	75	11,5	75
Биринчи барг чиқаришдан иккинчи барг чиқаргунча	12,8	22	12,1	25
Иккинчи барг чиқаришдан учинчи барг чиқаргунча	13,6	56	13,0	58
Учинчи барг чиқаришдан тўртинчи барг чиқаргунча	14,9	19	13,6	25
Тўртинчи барг чиқаришдан шоналагунча	19,6	49	19,2	50
Шоналашдан гуллагунча	14,5	345	14,0	332
Гуллашдан пишгунча	12,6	671	11,4	689

ёқтиради. Барг шапалоқлари юзини кун бўйи қуёш нури тикка тушадиган қилиб тутиб туришга ҳаракат қилади. Шунинг учун барг шапалоқлари кун бўйи тинмай ўз ҳолатини ўзгартиб, уфқда қуёш ўз ҳолатини ўзгартган сари, у ўша томонга ҳаракат қилади. Кечаси, қуёш ботиши билан барглар пастга қараб шалпаяди. Ѓўза майсаларининг уруғбарглари ҳам худди шундай, кун бўйи ўз ҳолатини ўзгартиб туради.

Ёруғлиқ етишмаса, масалан, дарахтлар ёки иморатлар соясида қолса, шунингдек қуюқ булутлар ҳавони узоқ вақтгача қоплаб турса, ғўзанинг ривожланиши секиллашади. Шоналаш даврида ёруғлиқ етишмаса шона, гуллаш даврида эса шона ва ёш кўсаклар кўп тўкилади. Тўғри, дарахтлар остида сояда қолган ғўзанинг қийналиб ривожланиши фақат ёруғлиқнинг етишмаслигига боғлиқ бўлмасдан, балки дарахтларнинг илдиз-

лари та'сир этишига ҳам боғлиқ, чунки дарахт илдизлари ғўзанинг илдиз системаси билан бирликда тупроқдаги озиқ моддаларининг жуда тез ва кўп камайиб кетишига сабаб бўлади.

Ёруғлиқнинг бир кечаю-кундуз ичида қанча давом этиши, я'ни куннинг узунлиги ғўзанинг ривожланишига жуда катта та'сир этади.

Ќўза ер шарининг тропик минтақасидан келиб чиққан. У ерда кун қисқа (12 соат) бўлади. Шунинг учун ҳам унда қисқа кунни талаб этиш хусусияти вужудга келган.

Бунга тажриба билан ишониш мумкин. Агар кўпйиллик дарахтсимон ғўза майсасининг ривожланиши ёзда кун узун бўладиган районларда, масалан, СССРнинг пахтакор районларида кузатилса, бундай ғўза то совуқ тушгунча ўсади, аммо шонали ҳосил шохлари чиқармайди. Агар шундай ғўза ўсимликлари ердан ўсиб чиқишидан бошлаб бирқанча вақтгача ҳар кун усти яшик билан бекитилиб, кун сун'ий равишда 10—12 соатгача қисқартирилса, у вақтда ўсимликларнинг биринчи ҳосил шохи поянинг анчагина пастки бўғимидан чиқади, шоналар ҳосил бўлади ва бизнинг ингичка толали ғўза нав'ларимиз билан бир вақтда гуллайди.

Бизнинг ғўзаларимизга кунни сун'ий равишда қисқартириб берилса, улар бу қисқа кундан деярли мутлақо та'сирланмайдилар. Бунинг сабаби шуки, ғўзанинг бу формалари ёзда кун узун бўладиган районларда вужудга келтирилган. У ғўзалар бундай районлар шароитида жуда узоқ вақтлар давомида ўсиб келганлар. Бунинг натижасида уларда наслдан наслга қисқа кунда нормал ривожланиш зарурияти жуда заифлашиб кетиб, тропик томонлардагига қараганда, анчагина узунроқ кунни талаб этиш хусусияти ҳосил бўлган.

Селекция ишида, айниқса бизнинг нав'ларимизни дарахтсимон ғўзалар билан чапиштириб, янги нав'лар топиш учун жуда кечпишар ғўза формаларига, айниқса дарахтсимон ғўзаларга сун'ий қисқартирилган куннинг қаттиқ та'сир этишидан фойдаланилади. Совет селекциячилари томонидан мана шу йўл билан ба'зи қимматли нав'лар яратилди.

Ќўзанинг сувга бўлган талаби. Ќўза кучли ва ерга чуқур кетадиган илдиз системаси туфайли қурғоқчиликка анча чидамли бўлса ҳам, сувни кўп талаб этади. Ҳарбир килограмм қуруқ ўсимлик массаси (ҳосил органлари ҳам шунга қўшилади) ҳосил этиш учун ғўза ўрта ҳисобда 600—700 кг сув сарф

этади. Бу миқдорнинг 400—450 кг гача кам ва 1000—1500 кг гача ошиқ бўлиши ҳам мумкин. Ғўзанинг ўсиш шароитлари ва қўлланиладиган агротехника қанчалик яхши бўлса, ўсимлик бир кг қуруқ масса тайёрлаш учун сувни шунчалик кам сарф этади.

Контроль саволлар

1. Ғўзанинг илдиз системаси қайси типга киради ва у, бугдойнинг илдиз системасидан қандай фарқ қилади?
2. Қандай илдиз шохобчаларини ишчан илдизлар, қайсиларини суюқлик ўтказуши илдизлар деб айтилади ва буларнинг ҳарбири қандай ишни бажаради?
3. Суғориладиган ерларда ён томирларнинг асосий қисмлари тупроқнинг қайси қаватларида ривожланади?
4. Қайси ривожланиш даврида ғўзанинг илдиз системаси айниқса зўр бериб ривожланади?
5. Қайси ривожланиш даврида ғўзанинг бош пояси тез ўсади ва тез ривожланади?
6. Ўсиш (моноподиаль) шохлар блан ҳосил (симподиаль) шохларнинг тузилиши ва ривожланишларидаги асосий фарқлар нимадан иборат?
7. Ҳосил шохлар бугим ораликларининг сони ва узунлигига қараб қандай типларга бўлинади?
8. Қўшимча шохларнинг ҳосил бўлишига нималар сабаб бўлади ва бундай шохлар қандай амалий аҳамиятга эга.
9. Барглар жойлашуви жиҳатидан ўсиш шохлари блан ҳосил шохлар ўртасида қандай фарқ бор?
10. Вегетация охирида ғўза баргларининг табиий равишда тўкилиши қандай амалий аҳамиятга эга?
11. Ғўза гули қандай қисмлардан иборат ва бу қисмлар бир-бирларига нисбатан қандай жойлашадилар?
12. Пахтачилик хўжаликларида асаларичиликни тараққий этдириш пахтачилик учун қандай аҳамиятга эга бўлаолиши мумкин?
13. Ғўзанинг ўсиш ва ривожланиш процесси, шоналар ва уларнинг гул бўлиб очилиши қандай тартибда бўлади?
14. Ғўза кўсақларининг формалари, катталиклари ва ички тузилишлари қандай?
15. Гул очилган куни тугунчанинг уруғланишидан бошлаб то пишган кўсақлар очилгунча у ўзининг ривожланишида қан-

дай босқичларни босиб ўтади ва бу босқичлар қанча давом этади?

16. Ғўза тупидаги етилган кўсаклар қандай тартибда очилади?

17. Ғўзада ҳосил органларининг тўкилишига қандай ташқи сабаблар та'сир этади ва нима учун тупларда турган жойларига қараб тўкилиш миқдори бир хил бўлмайди?

18. Чигит қандай тузилган ва чигит муртагида келгусида бўладиган ўсимликнинг қандай органлари бўлади?

19. Чигит қандай ривожланади, у қандай қилиб секин-секин босқичлар бўйича ривожланади ва унинг тўлиқ ривожланиши учун қанча вақт керак бўлади?

20. Қандай қилиб ва нима учун тупда кўсакларнинг жойлашувига қараб чигит йириклиги ва тигизлиги ўзгаради?

21. Пахта теримидан сўнг чигитнинг тўла етилиш моҳияти нимадан иборат ва у ишлабчиқаришда қандай аҳамиятга эга?

22. Ўлик деб нимага айтилади, ўликнинг кўсакларда ҳосил бўлишига қандай шароитлар сабаб бўлади ва унинг қандай зарари бор?

23. Пахта толаси қандай ривожланади?

24. Етилган ва хом толалар ўртасида қандай фарқ бор?

25. Ғўза тупида кўсакларнинг жойлашувига қараб тола узунлиги, пишқлиги, ингичкалиги, буралучанлиги ва тола чиқиш проценти қандай ўзгаради.

26. Ғўзанинг ҳархил ташқи ҳаёт шароитлари тола сифатига ва тола чиқишига қандай та'сир этади.

27. Ғўза чигити униб чиқишидан то вегетация охиригача ривожланишида қандай стадиялар ва фазаларни ўтади?

28. Айрим оралик фазалари даврларининг узунлиги қандай?

29. Ғўза учун қандай температура энг қулай (оптималь) ва унинг ўсиши ҳамда ривожланишини қийинлаштирадиган қандай энг кам (минималъ) ҳамда энг юқори температура ноқулай ҳисобланади?

Учинчи боб

ҒЎЗА СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИ

СЕЛЕКЦИЯ ВА УРУҒЧИЛИК ҲАҚИДА ТУШУНЧА ВА УЛАРНИНГ ХАЛҚ ХЎЖАЛИГИДА АҲАМИЯТИ

Селекциянинг вазифаси серҳосил ва юқори сифатли тола берадиган янги нав'лар топишдир.

Селекция — танлаш демакдир. Энг яхши ўсимликлардан йиғиб олинган энг яхши уруғлар экилса, уларнинг насли ҳам яхши бўлиши ва ёмон уруғлар экилганда насли ёмон бўлиши қадим замонлардан бери ма'лумдир.

Шунинг учун талабга кўпроқ жавоб берадиган ўсимликларнинг уруғларини танлаб олар эдилар.

Ҳарбир жойнинг иқлим, тупроқ ва сув шароитига кўпроқ мосланган ва юқори сифатли ҳамда мўл ҳосил берадиган ғўза формалари танлаш йўли билан етиштирилади.

Совет жамиятининг ҳозирги тараққиёти даврида одамнинг тобора ўсаётган талабини қондириш учун энг қисқа муддатда пахтанинг янада кўпроқ ҳосил берадиган юқори сифатли нав'ларини етиштириш зарур бўлади.

Табиат етиштирган тайёр ўсимликларни танлаб олиш билангина бу масалани ҳал қилиш мумкин эмас.

Зарур белгиларга эга бўлган нав' яратиш учун танлашдангина фойдаланиш кифоя қилмайди, балки ўша белгиларнинг қандай шароитда ривожланиши, мустаҳкамланиши ва кейинги бўғинларда давом этишини ҳам билиш керак. Шунинг учун селекцияга ҳозирги замон тушунчасида танлашгина эмас, балки, ирсият ва унинг ўзгаручанлиги ҳақидаги та'лимот ҳам ки-
ради.

Янги ғўза нав'и етиштирилиб, синалиб ва экиладиган районларга тайинлангандан кейин ўша янги нав'нинг чигитлари кўпайтирилиб, колхоз ва совхозларнинг экин майдонларини уруғлар билан та'мин этиш ишига киришилади.

Бундан ташқари экиб ўстириш тажрибалари билан аниқлаштириш, ҳарқандай нав'нинг уруғи кўп йиллар экилиши натижасида ҳархил сабабларга биноан нав' хусусиятларини йўқотади. Шунинг учун вақт-вақти билан бундай уруғликни ўша нав'нинг яхшиланган уруғлари билан олмоштириб туриш зарурияти туғилади.

Янги яхши нав'ларнинг чигитларини кўпайтириш, яхшилаш ва тарқатиш, шунингдек колхоз ва совхозларда экилаётган нав'ларнинг уруғларини янгилаш вазифаси уруғчилик хўжаликларига юкланади. Уруғчиликка тоза нав'ларнинг уруғларини тайёрловчи селекция шохобчаси деб қараш ярамайди. Мичуринча агробиология фанига асосланиб тўғри ташкил этилган уруғчилик — уруғларни кўпайтириш билан бир қаторда ғўза нав'ларининг уруғларини систематик равишда яхшилаб туришни ҳам та'мин этиши керак.

Ўзанинг селекция ва уруғчилик ишлари халқ хўжалигида жуда катта аҳамиятга эга. Дастлабки иккита бешйиллик план йилларида совет селекцияси шундай ғўза нав'лари яратдики, натижада улар чигитли пахта ҳосили, тола чиқиши ва толанинг технология сифатлари анчагина ошувига сабаб бўлди. СССР узун толали пахтанинг умумий ҳосили жиҳатидан дунёда биринчи ўринни олди.

Госсортсеть маълумотларига биноан, ўша ўтмиш йиллар мобайнида пахта ҳосили 15%, тола узунлиги 27 мм дан 30,5 мм гача, тола чиқишининг ўртача проценти 28,4% дан 33% гача ошди.

Ўза касалликлари ва зараркундалари пахтачиликка катта зиён келтиради. Ўзанинг мана шу касаллик ва зараркундаларга бардош беришни ошириш учун янги, чидамли нав'лар чиқарилди. Селекцияда мичуринча методларни қўллаб, нав'лар етиштириш натижасида Украинадаги янги районларда пахта ўстириш имкони туғилди. Селекциячилар олдига қўйилган яна ҳам тезпишар, серҳосил, совуққа чидамли, машина билан теришга мосланган нав'лар яратиш каби юксак вазифалар, совет агробиологиясининг ёрдами билан муваффақиятли бажарилмоқда.

Ѓўза кўсагининг катталиги, толасининг узунлиги ва чиқиши, маҳаллий шароитга мосланган бўлиши ва шунга ўхшаш хўжаликда қимматли белгилари ҳамда хусусиятлари кўпроқ нав'ирсиятига боғлиқ бўлади.

Шунинг учун партия ва ҳукуматимиз ғўзанинг селекция ва уруғчилигига катта аҳамият бермоқда ва халқ хўжалигининг бундай муҳим тармоғини ривожлантиришга ҳар томонлама ёрдам бермоқда.

ЃЃЗАНИНГ СЕЛЕКЦИЯ ВА УРУЃЧИЛИК ИШЛАРИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ СОҲАСИДА ҲУКУМАТ ТАДБИРЛАРИ

Совет ҳукумати ишчи-деҳқон ҳокимияти барпо бўлган дастлабки йилларданоқ уруғ тўғрисида ғамхўрлик қила бошлади.

1920 йил 24 декабрьда Халқ Комиссарлари Советининг Туркистон ва Озарбайжон ССР да пахтачиликни тиклаш ҳақида В. И. Ленин имзолаган декрети чиқарилди.

Совет ҳукуматининг пахтачилик ҳақидаги бу биринчи декрети, мамлакатимизда пахтачиликни тиклаш ва янада ривожлантириш соҳасида катта роль ўйнади. Декретда селекция ва уруғчилик масалалари алоҳида та'кидлаб ўтилган.

ВКП (б) нинг XVII с'ездида ўртоқ Сталин шундай деган эди: „Дон ва пахта уруғлигини тайёрлаш ишлари шу қадар чалкаштирилганки, бу чалкашликни тўғрилаш учун узоқ вақт керак бўлади“ (И. Сталин. Ленинизм масалалари, 1949 йил, 564-нчи бет).

Шу муносабат билан пахта уруғчилигини яхшилаш устида жиддий иш бошланиб кетди.

Халқ Комиссарлари Советининг 1934 йил 29 августда чиқарган қарорида 1937 йилда узун толали (толаси 28—30 мм бўлган) ғўза нав'ларининг экин майдонларини 1 миллион гектаргача, ингичка толали ғўза нав'ларининг майдонини 200 минг гектаргача етказиш кўзда тутилган эди.

1937 йилда ўртоқ Сталиннинг кўрсатмалари ва Халқ Комиссарлари Советининг қарори бажарилди. 1937 йил колхоз ва совхозларда 1 миллион гектардан ошмиқ экин майдонига серҳосил кўп тола берадиган ва толаси 30 мм узунликда бўлган нав'лар экилди. Бундан ташқари, ўша вақтда совет селекциячилари томонидан янги ингичка толали ғўза нав'лари чиқарилди.

Броқ, колхоз ва совхозларда экилабошлаган ғўза нав'лари сўлиш (вилт) касалига чидамли эмас эди.

ВКП (б) Марказий Комитети ва СССР Халқ Комиссарлари Советининг 1939 йил 22/ХІІ-да „Ўзбекистонда пахтачиликни янада ривожлантириш тадбирлари ҳақида“ деб чиқарган қарорида селекциячиларга юқори ҳосилли, вилт касалига чидамли, узун толали ва кўп тола берадиган нав'лар етиштириш ҳамда уларни колхоз ва совхозларда экишни расм қилиш вазифаси топширилган эди. Бу қарор ҳам бажарилди. Иккинчи бешйиллик мобайнида етиштирилган вилтга чидамли янги нав'лар энг қисқа муддат ичида совхоз ва колхозларда экиладиган бўлди.

Селекциячилар кейинги йилларда ҳозирги мавжуд нав'ларга қараганда анча тез пишадиган ва юқори ҳосил берадиган, вилтга чидамли, тола чиқиши яхши, толаси юқори технологик сифатларга эга бўлган нав'лар чиқаришга ҳаракат қилдилар.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда 108-Ф ва С-450-555 нав'лар ҳамда янги пахтакор районларда эса илгари экилиб келинган нав'лардан анчагина тезпишар С-3210, 611, ОД-1, ОД-2 нав'лар кенг суратда тарқалди.

СЕЛЕКЦИЯ ВА УРУҒЧИЛИК ЮТУҚЛАРИ

Партия ва ҳукуматимизнинг селекция ва уруғчилик ҳақида чиқарган қарорларини бажариш натижасида, биринчи бешйиллик даврида нав'сиз (завод аралашмаси) уруғлар нав'ли уруғлар билан олмоштирилди. Ундан кейин яхшиланган агротехника қўлланилди. Мана шу тадбирлар туфайли пахта ҳосили 15—20 % ошди.

Иккинчи бешйиллик даврида социалистик қишлоқ хўжалиги тараққий этди, ташкилий ва техника жиҳатдан мустақкамланди, социалистик далаларнинг юқори ҳосил етиштиручи стахановчи кадрлари ўсди. Мамлакатимизда селекция ва уруғчиликни янада мукаммаллаштиришга имкон туғилди.

Пахтанинг тезпишар нав'ларини етиштириш — Совет Иттифоқида пахтачиликни шимолга, янги пахтачилик районларига суришга сабаб бўлди.

Давлат уруғчилик системасининг тажрибада муваффақият билан қўлланилиши мамлакатимизда ғўза уруғчилигининг анча яхшиланишига сабаб бўлди. Колхоз ва совхозлар яхшиланган

уруғлар блан тўхтовсиз та'мин этилабошладилар. Бу эса пахта далаларида ҳосилнинг янада ошувига сабаб бўлди.

“ Ҳозирги вақтда Ўрта Осиёдаги барча республикаларда, шунингдек Украина ва Доғистонда пахта селекция станциялари ёки селекция муассасалари ишлаб турмоқда.

СЕЛЕКЦИЯ АСОСЛАРИ

Ирсият ҳақида тушунча ва ўзгаручанлик факторлари

Ўсимлик ва ҳайвонларнинг ривожланиш қонунларини — ирсият ва унинг ўзгаручанлигини билиш блангина янги ғўза нав'лари етиштириш ва бу йўлда муваффақият қозониш мумкин. Ҳартурли ўсимликлар ўзларининг ўсишлари ва натижада ҳосил беришлари учун ҳархил шароитни талаб этадилар. Чунки улар ҳархил табиатга — ирсиятга эгадирлар.

Академик Т. Д. Лисенко ирсиятни, тирик жисмнинг ўз ҳаёти ва ўзининг ривожланиши учун ма'лум шароитларни талаб этиши ва бу ёки бошқа шароитдан ма'лум даражада та'сирланиши ҳоссасидир, деб бизга та'лим беради.

Ирсиятлари ҳархил бўлган ўсимликлар муҳитнинг ма'лум элементларини ўзлаштириш ҳисобидан ҳархил овқатланадилар ва ҳархил ривожланадилар. Шу блан бирга ҳарқайси организм ўз ҳаётининг ма'лум стадияларида ҳам турли шароитларни талаб этади. Масалан, ғўза ўзининг дастлабки ривожланиш стадиясида кўп иссиқни талаб этади.

Агар ўсимликлар атрофдаги муҳитда ўз ирсияти талаб этадиган шароитни учратсалар, илгариги бўғинлардаги каби ривожланаберадилар. Ўша нав'га кирадиган ўсимликлар атрофдаги муҳитда ўзларига керакли шароитлар топаолмасалар ҳам яшай берадилар, лекин улар ўз талабларига тўғри келмайдиган шароитдан фойдаланишга мажбур бўладилар. Бундай аҳволда ўсимликлар ёки уларнинг айрим қисмлари ўтган бўғинларига қараганда ўзгарадилар.

Агар ғўзалар ташқи муҳитнинг бу янги шароитини ўзлаштирадилар уша янги шароит ўсимликлар ҳаёти талаб этадиган шароитга айланади. Бундай аҳволда ўсимлик ирсияти ўзгариб қолади.

Ғўза ўсимликлари ўзлаштирган ирсий ўзгаручанлик ҳамавақт ҳам ташқи муҳит шароитларининг та'сирига муносиб бў-

лади. Бундай аҳволда ғўзанинг ўз ҳаёти процессида янгидан ўзлаштирган хоссалари кейинги бўғинда мустаҳкамланади. Бу аҳвол фан учун ҳам, амалият учун ҳам муҳим, чунки улар ирсиятни идора қилиш ва уни фойдали томонга қараб ўзгартиришга имкон туғдиради. Ҳарқандай ғўза нав'ининг ҳам ирсиятини ўрганиш учун ўша нав'ининг ўсимликларини ҳархил агротехника, иқлим, тупроқ, иссиқлик ва бошқа шароитда ўстириш лозим. Селекциячини қизиқтирадиган ўсимликнинг бирон белги ва хусусияти ривожланиши учун нималар зарур эканлигини мана шу йўл билан аниқлаш мумкин. Сўнгра ўсимликка тегишли шароитни систематик равишда яратиб туриш йўли билан бу янги хусусиятларни зўрайтириш ва уларни бирқанча бўғинлар давомида тўплаб бориш мумкин. Тегишли ирсиятга эга бўлган янги нав'ни шу йўл билан етиштириш мумкин.

Селекция учун бошланғич материал

Селекция ишлари тўғри йўлга қўйилган вақтда янги нав'лар яратиш учун биринчи навбатда ҳартурли бошланғич уруғлик материаллари тўпланилади. Бошланғич уруғларнинг ирсий хусусиятлари ва шунингдек ўзгаручанликлари ҳар томонлама ўрганилади. Бунинг учун совет агробиология фанининг янги методлари ва ютуқларидан фойдаланилади.

Ғўза селекцияси учун бошланғич материал сифатида: 1) энг яхши маҳаллий нав'лар (аралашмалар); 2) энг яхши селекция нав'лар; 3) ғўзанинг дун'ё коллекцияси олинади. Бунга ҳархил мамлакатлардан келтириб тўпланган ғўза формалари ва улар билан бир қаторда ғўзанинг ёввойи нусхалари киради.

Соддароқ селекция усули ҳархил танилаш методларини қўлланшдан иборат бўлиб, улар ўсимликларни ма'лум томонга қаратиб тарбиялашни ҳам ўз ичига олади. Яхшиланган селекция нав'лар маҳаллий ёки эски селекция нав'лардан мана шу йўл билан етиштирилади.

Бу метод, маҳаллий ва селекция нав'лар хўжалик талабларига жавоб берадиган ва фақат қисман яхшиланишга муҳтож бўлган тақдирдагина қўлланилади.

Нав'нинг тезпишарлик, ҳосил, тола узунлиги, тола чиқishi, касалликка чидамлилиги каби хўжалик белгиларини ўзгартириш зарур бўлганда оддий танилаш талабни қондирмайди.

Бундай ҳолда дурагайлаш қўлланилади ҳамда шу блан бир та ўсимликларни мақсадга қаратиб тарбиялаш ва бошланғич материалдан ота-она ўсимликлари сифатида кенг фойдаланишлари олиб борилади.

Ўсимликларда бизга керак бўлган белгиларни ривожлантириш учун кўзда тутилган шароитни систематик равишда қаратиб туриш мақсадга қаратиб тарбиялаш деб айтилади.

Танлашнинг моҳияти

Селекция ишида ғўзанинг иккита белгиси, я'ни чигитларда туклар бўлиши ва эртапишарлиги асос қилиб олинади. Шунинг учун танлашда тезпишар ва узун толали ғўза формаларига э'tибор этилади. Ғўзанинг тезпишар типи уни шимолга суришга имкон беради. Танлашнинг фойдалилиги жуда қадим замонлардан берли ма'лум, чунки, танлаб олинган ўсимликлар энг яхши ва яшаш шароитларига дуруст мослашган бўладилар.

Танлашни қўллаш — селекция ишларида асосий моҳиятга ташкил этади. Агар нав' чатиштириш ва мақсадга қаратиб тарбиялаш йўли блан етиштириладиган бўлса, албатта танлаш методи қўлланилади.

Муҳит шароитининг та'сири орқасида ўсимлик ирсиятининг ўзгариши мумкин. Шунинг учун ижодий танлаш узлуксиз ўзгаручанликка асосланади. Танлашда кўзда тутилган белгиларнинг ҳосил бўлишга сабабчи шароит йилдан-йилга та'сир эта-берса, у белгилар бугундан-бугунга аўрайиб борадилар.

Танлаш натижасида ғўзанинг турли формалари вужудга келади. Шу блан бирга, бу формалар хилма-хиллиги асосан пахтанинг тезпишарлиги, кўсагининг катталиги, толасининг узунлиги ва чиқиши жиҳатидан ифода қилинган.

Селекция тажрибасида икки хил танлаш, я'ни оммавий танлаш ва индивидуал танлаш қўлланилади.

Оммавий танлаш энг содда танлаш бўлиб, далага экилган, юқори агротехника шароитида тарбияланган бошланғич нав'дан энг яхши ўсимликларни танлаб олишдан иборатдир. Бу хилда танлаб олинган ўсимликларнинг чигитларини бирга қўшиб алоҳида бир участкага экилади.

Оммавий танлашни колхоз уруғчилигини яхшилаш учун колхозларга тавсия қилиш мумкин.

Индивидуал (якка-якка) танлаш ғўзанинг селекцияси ва уруғчилик ишларида кенг суратда қўлланилади. Бу методнинг моҳияти шундан иборат: экин ичидаги бирон' нав' ёки дурагай аралашмалардан бирқанча яхши белгиларига қараб айрим ўсимликлар танлаб олинади. Танлаб олинган ҳарбир ўсимликнинг чигитлари танланган бошқа ўсимликларнинг чигитлари билан аралаштирилмайди, балки ҳарқайсиси алоҳида-алоҳида кўпайтирилади.

Танлаб олинган ҳарбир ўсимликнинг бўғини текширилади ва ҳарқайсисига баҳо берилади, ёмон бўғинлар брак қилинади.

Ќўза селекцияси ишида узлуксиз индивидуал танлаш кенг суратда қўлланилади.

Узлуксиз индивидуал танлашда йилдан-йил ҳарбир оиладан энг яхши ўсимликлар ажратилиб, ёмонлари брак қилинади. Танлаб олинган ҳарбир туп ўсимликнинг берган бўғинига оила дейилади.

Узлуксиз танлаш ўсимликларни юқори агротехника шароитида тарбиялаш билан биргаликда олиб борилса, бошланғич материални селекциячи хоҳлаган томонга қаратиб ўзгартишга сабаб бўлади.

Агар нав'га бошланғич материалда бўлмаган бутунлай янги хоссалар қўшини лозим бўлса, у вақтда дурагайлаш қўлланилади. Олинган дурагайлар ма'лум томонга қаратиб тарбияланади, сўнгра улардан энг яхши ўсимликлар танлаб олинади.

Дурагайлаш

Дурагайлаш — селекция методи бўлиб, у орқали янги ўсимлик нав'лари ва ҳайвон зотлари яратилади. Ўсимликларда дурагайлаш икки хил бўлади. Биринчиси дурагайлаш, иккинчиси вегетатив дурагайлашдир. Жинсий дурагай чатиштириш йўли билан, вегетатив дурагайлаш пайванд қилиш йўли билан амалга оширилади. Дурагайларни ҳархил нав'лар, ҳархил турлар ва ҳархил авлодларни ўзаро чатиштириш ёки пайванд қилиш йўли билан ҳосил қилиш мумкин.

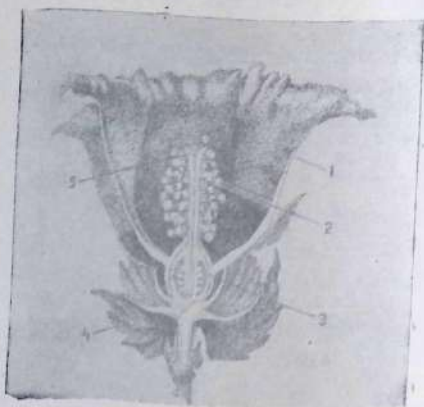
Дурагайлаш қуйидагича қилинади. Эрталаб гулдаги чангдонлар ёрилабошлаши билан оталик гул тугунчасини бармоқ билан чертиб, улардаги чанглар пиёлага йиғиб олинади.

Чанглари йиғиб олинadиган гуллар мумкин қадар кўпроқ ўсимликлардан бўлиши лозим. Йиғиб олинган чанглар дом-

шоқ чўтка ёки пахта блан дарҳол она ўсимликдаги гул тум
шуқчасига ташланади. Чанглаш эрталаб чангдонлар очилгандан



24-нчи расм. Ғўза гули.

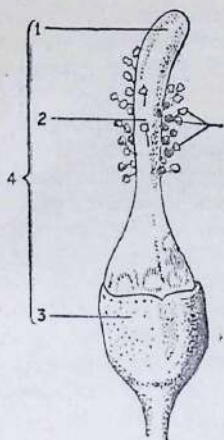


25-нчи расм. Ғўза гулининг кесими:

1 — гултож барглари; 2 — отаанги; 3 — тутунчаси; 4 — гул'ёибарги;
5 — ошалик бигизчаси.

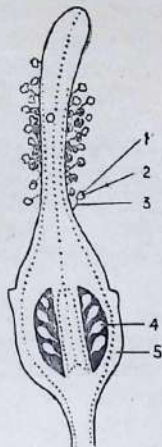
сўнг 1,5—2 соат давомида бажарилади. Уруғлантириш учун сарф
буладиган чанглариинг миқдори, И. В. Мичуриннинг кур-

сатишича, ёлғиз уруғ куртакларни (тухум ҳужайраларни) уруғ-лантириш учунгина эмас, балки муртакнинг бундан кейинги ривожланиши учун ҳам аҳамиятлидир. Гулларни уруғлантирганда ҳар битта тухум ҳужайрага биттадан чанг зарраси тўғри келса, уруғланиш чала бўлади ва чигитларнинг сони жуда



26-нчи расм. Гултож барглари ва гул'ёналиклари олиб ташланган гул:

1 — оналик оғизчаси; 2 — оналик почаси; 3 — тугунча; 4 — оналик.



27-нчи расм. Оналик кесими:

1 — чангдонлар; 2 — оталиклар; 3 — оталик иплари; 4 — уруғ куртак; 5 — тугунча.

камайиб кетади. Бу нарсa кўп тажрибaлар блaн aниқлaнган. Бундaй чигитлардaн ўсиб чиққaн гўзaлар яшaшгa кaмрoқ қoбилиятли бўлaди. Аксинчa, чaнгларнинг кўп бўлиши уруғлaниш процессининг ўтишингa ҳaм, муртaкнинг бундaн кейинги ривожлaнишингa ҳaм яхши шарoит тўғдирадигaн; чигитларнинг сонини вa шунингек бўғинларнинг яшaш қoбилиятини оширадигaн. Дeмaк, яшaшгa қoбилиятли дурагайлар олиш учун чaтиштириш вaқтидa гулларнинг тумшўқчaларигa мумкин қадaр кўпроқ чaнг тушини керaк. Бу эсa oнa ўсимлик гулининг ўзигa тўғри кeлaдигaн чaнгларни тaнлaб олишгa имкoн тўғдирадигaн. Уруғлaнишдaги тaнлaш қoбилияти мaнa шундaн иборaтдир.

И. В. Мичурин вa Т. Д. Лисенкo уруғлaнишдaги тaнлaшнинг фoйдaлилигини исбoт этдилар. Бу шундaн иборaт: тум-

шукчага тушган чанглардан қайсибири ўша тухум ҳужайра сига кўпроқ мосланган бўлса, ўша чанг тезроқ ўсади ва те-роқ уруғлантиради. Она гуллар ҳархил ўсимликлардан йиғилинган кўп чанглар билан сун'ий равишда чанглангандаги чанглари кенг суратда танлай оладилар. Ғўзадан янги нав'л етиштиришда ҳам уруғланишдаги танлашдан фойдаланилади. Бунинг учун ҳархил нав'лардан йиғиб олинган чанглар ар-лашмаси она сифатида олинган нав' ўсимлик гулига ташла-нади.

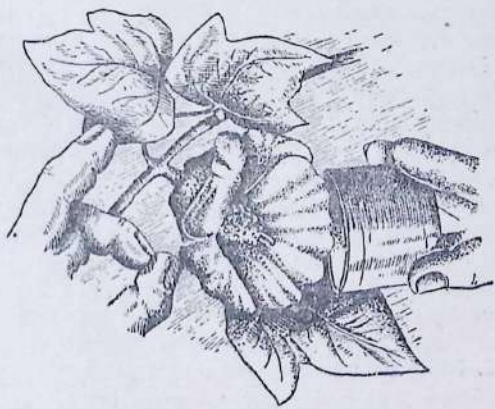
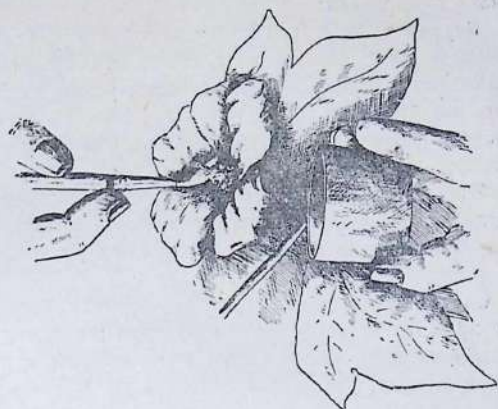
Дурагайлашни, дурагайда ота-она ўсимликлардаги белги-ларнинг оддий қўшилиши деб билиш ярамайди.

Маълумки, дурагай ота ва онанинг ирсий имкониятига эга бўлади. Аммо, дурагай бўғинида тарбиялаш шароити қайси имконият ва қайси белгиларнинг ривожланишларига мувофиқ келса, ўша имконият ва ўша белгилар ривожланади. Шунинг учун яшаш шароитлари ота-она ўсимликлардаги қайси белгиларнинг ривожланишига мувофиқ келса, ўша белгилар ҳосил бўлади ва айни вақтда тарбиялаш натижасида уларда янги белги ва хосса-лар ривожланади. Демак, тегишли тарбиялаш шароитлари яра-твш орқали белги ва хоссаларнинг ривожланишларини идора қилиш мумкин. Дурагайлар, кўникучи ва ирсияти бўшашган бўлади, я'ни уларда эски ирсият заифлашган ва янги ирсият мустаҳкамланмаган бўлади. Шунинг учун дурагайлар, ирсияти мустаҳкам эски нав'ларга қараганда муҳит шароитларига яхшироқ мослашадилар. Бу биология қонуниятнинг селекция ишида аҳамияти катта ва дурагайлаш, мақсадга қаратиб тар-биялаш ва керакли белгиларга эга бўлган энг яхши ўсимлик-ларни танлаб олиш йўли билан қишлоқ хўжалик ўсимликлари-нинг янги нав'ларини яратишга имкон беради.

Ғўза табиатда кўпроқ четдан чангланади. Ғўзанинг табиий равишда четдан чангланишидан селекциячилар фойдаланади-лар 18819, 108-Ф ва 137-Ф ғўза нав'лари табиий йўл билан четдан чангланиш ва ундан кейинги танлаш натижасида етиштирилганлар. Аммо, бу усул узоққа чўзиладиган ва пас-сив усулдир. Мичурин назарияси асосида қайта тузилган се-лекция фани қисқа муддат ичида янги ғўза нав'лари яратиш соҳасида ҳақиқий методларга эгадир.

Дурагайлашда қуйдагилар мичуринча назариянинг асоси бўлиб хизмат қиладилар:

1) чатиштириш учун ота-она жуфтини тўғри танлаш;



28-нчи расм. Чапда — гул чангини чертиб тушириб олиш; ўнгда — гулни чанглаш.

2) дурагайларни ва уларнинг бўғинларини мақсадга қара-тиб тарбиялаш;

3) энг яхши ўсимликларни танлаб олиш.

Дурагай ўсимликларни кетма-кет танлаб олиш қуйидаги тартибда бажарилади:

Биринчи йилда нав'лар чатиштирилади, иккинчи йилда биринчи бўғин дурагайлар ўстирилади. Экилган ғўзаларни кузатиш натижасида мақсадга мувофиқ ўсимликлар танлаб олинади ва ўша танлаб олинган ҳарқайси ўсимликнинг ҳосили алоҳида ҳалталарга йиғиб олинади, я'ни индивидуал танлаб олинади.

Учинчи йили иккинчи бўғин дурагайлар ўстирилади. Бунда ҳарқайси ўсимликнинг чигити алоҳида-алоҳида экилади ва уларнинг бўғинлари учинчи бўғин олиш учун алоҳида ерларда ўстирилади.

Одатда, учинчи ёки тўртинчи бўғиндан бошлаб ўсимликлар хўжалик ва морфологик белгилари жиҳатидан бир текис бўлиб қоладилар, олинган янги нав' селекция станциясида синналгандан сўнг, узил-кесил баҳолаш учун давлат нав' синаш идорасига топширилади.

СЕЛЕКЦИЯ МАТЕРИАЛЛАРИНИ БАҲОЛАШ МЕТОДЛАРИ

Ўзанинг селекция ишлари давомида то янги нав' олиниб ва колхоз ҳамда совхозларга берилгунча ўша чиқарилган нав'-нинг хўжалик ва морфологик хоссалари урганилади.

Ўза нав'ларини етиштиришда аввало бошлангич материалга, сўнгга кейинги бўғинларга баҳо берилади.

Чигит кўкариб чиқиншдан кузатишлар бошланади. Чигитнинг унш энергияси дала шароитида ва шунингдек лабораторияда белгиланади.

Селекциячини биринчи навбатда нав'нинг тезпишарлиги қизиқтиради, чунки кечпишар нав' яхши сифатларга эга бўлса ҳам колхоз, совхозларга экилаолмайди.

Тезпишарлик бирқанча кўрсаткичлар билан тайинланади:

1. Август, сентябрда биринчи теримдан чиққан чигитли пахта ҳосилининг миқдори, тезпишарликнинг асосий кўрсаткичидир.
2. Экишдан кўсаклар очилгунча ўтган кунлар сон. Кузатилаётган ўсимликларнинг ярида кўсак (тупда гарчи биттадан бўлса ҳам) очилган вақт — кўсакларнинг очилишга бошлаган вақти деб ҳисобланади.

3. Пояда биринчи ҳосил шох турган жойининг баландлиги. Ҳосил шохи пояда қанчалик пастда ҳосил бўлса, ғўза шунчалик тезпишар бўлади.

Ғўза нав'ларининг гоммоз ва вилт касалликларига чидамлилигини белгилаш учун селекция станцияларида вилт ва гоммоз блан сун'ий зарарлантирилган далалар вужудга келтирилади. Бу далаларга бошланғич материал, селекция линиялар ва шунингдек тайёр нав'лар экилиб, уларнинг ўша касалликларга қарши чидамлилиги аниқланади. Касалликларга чидамсиз барча нав'лар брак қилинади, улар кўпайтирилмайди ва ҳатто бундан кейин селекция ишида ҳам мутлақо ишлатилмайди.

Тезпишарлик ва касалликларга чидамлилик пахта ҳосилининг миқдори ва сифатини тўла белгилай олмайди. Нав'ларнинг тезпишар ва касалликларга чидамли, лекин кам ҳосил бўлишлари мумкин. Шунинг учун селекциячи бу белгиларни нав'нинг серҳосиллиги, унинг турли шароитда ма'лум давр ичида ҳосил тўплаш қобилияти билан биргаликда текширади.

Нав'ларнинг ғўза қатор ораларини машина билан ишлаш ва ҳосилни машина билан теришга мосланган бўлишларига жиддий аҳамият берилади. Шу мақсад учун нав' поясининг пишиқлиги, шохларининг типини, ўсиш шохларининг бўлиши, барглари-нинг кузда табиий равишда тўкилиши жиҳатидан баҳоланади. Чаноқлардаги пахталарнинг кўсакларга беркитилганлиги даражаси ва летучкаларнинг бир-бирларига чирмашганлик даражаси ҳам пахтани машина билан териш муваффақиятини белгилайди.

Ғўза тўқимачилик саноати ва бошқа саноатларда фойдаланадиган толаси туфайли экилади. Шунинг учун нав'ни толасининг миқдори ва сифати жиҳатидан баҳолаш нав' учун ҳал қилучи аҳамиятга эгадир.

Нав'нинг толасига нисбатан ҳосилдорлиги пишган кўсакларнинг умумий миқдори, кўсакнинг катталиги, тола чиқиш проценти каби белгилар билан баҳоланади. Буларни белгилаш усуллари амалий машғулоти бўлимида тушунтирилади.

Янгидан етиштирилган нав' толасининг сифатидан ташқари барча белгилари жиҳатидан юқори кўрсаткичларга эга бўлганида ҳам колхоз ва совхозларда экилмайди. Шунинг учун селекциячи нав'ни етиштирганида толанинг сифатларига албатта баҳо беради. Тола сифатларини белгилашдаги асосий белгилар, унинг узунлиги ва пишиқлигидир.

ҒЎЗА УРУҒЧИЛИГИ СИСТЕМАСИ

Селекция ишлари натижасида серҳосил ва юқори сифатли янги навлар яратилади. Уруғчиликнинг вазифаси энг яхши навларнинг уруғларини кўпайтириш, яхшилаш ва колхоз, совхозларга тарқатишдир. Уруғчилик навлар устида бошланган селекция ишларининг давомидир. Уруғчиликда ҳам селекцияда қўлланиладиган усуллардан, масалан, навлар ичида частиштириш, ўсимликларни юқори агротехника шароитида ўстириш, яхши чигитларни танлаб олишлардан фойдаланилади. Уруғчилик системасининг барча звеноларида ҳам уруғчиликнинг асосий қондаси юқори агротехникани қўллашдир. Юқори агротехникани қўллаш натижасида навларнинг ҳосил хусусиятлари ва тола сифати яхшиланади.

Навлар селекция станциясидан то колхоз далаларига бориб етгунча қуйидаги босқичларни ўтади:

1. Ётиштирилган навлар кохозларда экилишидан олдин давлат навлар синаш участкаларида синовдан ўтказилади.

2. Навлар навлар синаш натижасида яхши баҳо олгандан сўнг районлаштирилади ва уларнинг уруғлари колхоз, совхозларнинг элита хўжаликларида кўпайтирилади.

3. Элита хўжаликларидан олинган ҳосил — элита чигитлари колхоз ва совхозларнинг биринчи репродукция далаларига экиш учун берилади. Биринчи репродукциядан олинган уруғ ҳосили иккинчи репродукция далаларини таъмин этади. Иккинчи репродукция ҳосилидан олинган чигитлар учинчи репродукция далаларини таъмин этади. Учинчи репродукция ҳосилидан олинган чигитлардан колхоз ва совхозларнинг тўртинчи репродукция далаларига экиш учун фойдаланилади.

Элита, биринчи репродукция, иккинчи репродукция, учинчи репродукция ва тўртинчи репродукция экинлари блан ишғол этиладиган майдонларнинг миқдорини аниқлашда, колхоз ва совхозларда экилаётган навларнинг чигитлари ҳар 5 йил давомида тўла янгиланишини таъмин этиш кўзда тутилади.

4. Экиладиган чигитларнинг сифатлари, уларни тайёрлаш, чигитли пахтани тозалаш, чигитларни сақлаш ва уларни экишга тайёрлаш устидан назорат қилиб туриш учун Ўрта Осиё республикаларида уруғлик станциялари ва пахта тозалайдиган заводлар қошида уруғлик лабораториялари ташкил этилган.

Уруғчиликнинг барча звеноларига республика пахтачилик министрлиги раҳбарлик қилиб туради. Иттифоқ пахтачилик

министрлиги эса иттифоқ бўйича уруғчилик ишларини планлаштиради ва унинг устидан раҳбарлик қилади.

Ягона давлат уруғчилик плани уруғчиликдаги барча системаларнинг аниқ ишлашини та'мин этади. Уларнинг ҳарбирида қандай ишлар қилиниши қуйидаги бўлимда баён этилади.

ЃЎЗА НАВ'ЛАРИНИ СИНАШ ВА РАЙОНЛАШТИРИШ

Янгидан етиштирилган нав'лар етиштирилган селекция станциясида ва бошқа селекция станцияларида синаш натижасида барча хўжалик белгилари жиҳатидан юқори баҳо олсалар, уларнинг чигитлари дастлабки кўпайтириш элита хўжаликларида кўпайтирилади ва айни вақтда районларда синалади.

Янгидан етиштирилган кўп нав'лар ҳар йил пахта селекция станцияларида синалади. Энг юқори ҳосил ва юқори сифатли тола олиш учун кўп нав'лардан ҳарбир район учун ёки уларнинг бир группаси учун энг яхшиси танлаб олинади.

Нав'ларни бу хилда танлаб олиш жуда мураккаб ишдир, чунки тўқимачилик саноати ҳарбир нав'дан ма'лум миқдорда, шу блан бирга ҳархил сифатда тола талаб қилади.

Бундан ташқари, пахтакор районларда тупроқ-иқлим шароитларининг турли-туман бўлиши ҳам ғўза нав'ларини тўғри жойлаштиришни талаб этади. Бунинг учун дастлаб нав'ларни ҳархил районларда синаб кўриш ва уларнинг ўша районларда ўсиши ва ривожланишини ўрганиш керак. Шу туфайли пахта селекция станциялари етиштирган нав'ларни районлардаги колхозларга дарҳол жўнатабермайдилар, чунки ўша районлардаги шароит нав' етиштирилган ернинг тупроқ-иқлим шароитига ҳамавақт ҳам тўғри келабермайди. Бир район учун ёки бирқанча районлар учун ғўза нав'ини тўғри танлаб олиш нав'лар ма'лум зонада 3 йил синалгандан кейингина мумкин бўлади. Селекция станцияларида етиштирилган нав'ларни синаш йўли блан энг яхши нав'лар танлаб олинади. Ѓўза нав'ларини районлаштириш мақсадида олиб бориладиган синаш ишларининг ҳаммасини СССР Пахтачилик министрлиги ҳузуридаги Ѓўза нав'ларини синаш давлат комиссияси олиб боради.

Давлат комиссияси барча ишларни пахтачилик республикаларидаги колхоз ва совхозларнинг нав' синаш участкаларида бажаради.

Нав' синаш икки хил бўлади: 1) конкурс нав' синаш, 2) ишлабчиқариш шароитида нав' синаш.

Конкурс нав' синашда ҳарқайсиси 100 квадрат метрлик делянкада 8 қайтариқ блан тажриба қилинади.

Ишлабчиқариш нав' синашда эса колхоз, совхозларнинг дала шароитида 1 гектар ва ундан каттароқ делянкаларда тажриба қилинади.

Бундан ташқари мазкур нав'ни ишлабчиқариш шароитида янада кенгроқ миқ'ёсда синаб кўриш учун бу нав' битта, ҳатто бирнеча колхознинг ерига экилади.

Ҳозирги вақтда СССРнинг эски ва янги пахтакорлик районларида ҳаммаси бўлиб 112 тадан ортиқроқ нав' синаш участкалари бор. Ўзбекистонда 31 та давлат нав' синаш участкаси ишламоқда.

Сувли районларда ғўза нав'ларини дала шароитида синаб кўришдан ташқари бу нав'ларнинг толалари фабрикаларда ҳам текширилмоқда.

Нав' синаш участкаларида: участка мудир ва агрономдан иборат мутахассислар ишлайди, улар ғўзаларнинг ўсиши ва ривожланиши устидан назорат қилиб, олинган барча ма'лумотларни ёзиб борадилар. Синалаётган ғўза нав'ларини илгор агротехника усулида парваришлаб, ҳосилини ҳисобга оладилар ва ҳарқайси нав'ни баҳолайдилар.

Ҳарбир нав' синаш участкасининг мудир олинган ма'лумотларга асосан шу участкага қарашли доирада (районда) экиш учун тегишли ғўза нав'ларини тавсия этади.

Бирорта нав' ма'лум районлардагина экилабшласа — нав'ларни районлаштириш дейилади. Ғўзаларни районлаштириш плани СССР Министрлар Совети томонидан тасдиқланади.

НАВ'ЛИ ЧИГИТЛАРНИ ТАЙЁРЛАШНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Нав' олмоштириш

Янги нав' районлаштирилгандан сўнг, нав' олмоштириш мақсадида ўша нав'нинг уруғларини кўпайтиришга бошлайдилар. Ма'лум районда экилиб келган эски нав'ни сифатлари яхши бўлган янги нав' блан олмоштиришга — нав' олмоштириш деб айтилади.

Ма'лумки, селекциячида янги нав'нинг уруғлари жуда оз бўлади. Бир райондаги экин майдонларини ўша янги нав'нинг уруғлари блан та'мин этиш учун юзлаб тонна чигит керак бўлади. Янги нав'нинг оз миқдордаги чигитлари экиш мақсадида

колхоз ва совхозларга бериб юборилганида, бу янги нав' эскидан экилиб келаётган нав' ичида йўқолиб кетарди. Демак, янги ғўза нав'ларининг ҳарбири колхоз ва совхозларга тарқалишини диққат блан кузатиб бориш, яхши нав' чигитлар олиш учун ишни тўғри ташкил этиш, чигит ва тола сифатини яхшилайдиган шаронти ва уларнинг ёмонлашиб кетишига нималар сабаб бўлишини ўрганиш керак. Янги ғўза нав'лари кўпроқ дурагайлаш усули блан етиштирилади. Шу туфайли уларнинг ирсияти мустаҳкам бўлмайди. Винобарин, нав'нинг ирсияти ўсаётган шаронтга қараб озми-кўпми ўзгаради. Мана шуни ҳисобга олиш керак.

Шунинг учун янги нав'ларни юқори агротехника шаронтида тарбиялаш ва уруғ учун яхши ўсимликларни танлаб олиш ҳал қилучи аҳамиятга эгадир, чунки улар янги нав'нинг хўжалик жиҳатидан қимматли сифатларининг ривожланишига сабаб бўлади. Нав' олмоштиришни қисқа муддатда тамом қилиш учун янги нав'нинг уруғларини кўпайтиришда кўпайтириш коэффициентининг юқори бўлишини та'мин этиш керак.

Янги нав'нинг чигитларини кўпайтиришда унинг бошқа камбаҳо нав'ларнинг чигитлари блан ифлосланиб кетишига ва сифатининг, айниқса толасининг технологик сифатлари ёмонлашишига йўл қўймаслик керак.

Янги нав'ларнинг ҳам, эски нав'ларнинг ҳам чигитларини кўпайтиришда мана шу талабларни амалга ошириш керак.

Нав'ларнинг уруғларини янгилаш

Колхоз ва совхозларнинг тажрибаларидан кўринадики, уруғчилик тадбирлари кўрилмаган тақдирда ҳарқандай ғўза нав'и ҳам хўжалик шаронтида экилганида бирнеча йилдан кейин ўзининг қимматли хусусиятларини аста-секин йўқота бошлайди.

Ғўза нав'ининг ёмонлашишига ва айнишига олиб борадиган сабаблар қуйидагилардир:

- 1) ўсимликларнинг узоқ муддат узлуксиз ўз чанглари блан чангланишлари нав'нинг айнишига сабаб бўлади;
- 2) уруғ учун экилган ўсимликларни тубан агротехника шаронтида парвариш қилиш нав'нинг хўжалик хусусиятларини, унинг ҳосилини, тезпишарлигини, кўсагининг катталигини ва тола сифатини ёмонлаштиради;
- 3) бир нав'нинг чигитлари бошқа нав'нинг чигитлари блан аралашиб механик ифлосланиши ҳам сабаб бўлади.

Механик ифлосланишнинг манба'лари кўп. Хўжаликда битта нав' экилмасдан, иккита ёки кўпроқ нав' экилганда, айниқса янги нав' экилаётганда унинг чигити етмаганидан бўш қолган майдонга эски нав'нинг чигитлари экилганда бу ҳодиса вужудга келади.

Омборда уруғлар эҳтиёт билан сақланмаса, терим вақтида ҳархил нав'нинг пахталари ва ҳархил даладан териб олинган пахталар битта хирмонга тўпланса, кўпинча турли нав'ларнинг чигитлари аралашиб кетади.

Бу кўрсатилган мисоллар чигитларнинг ифлосланишига сабаб бўладиган барча ҳолларни ҳам ўз ичига ололмайди, аммо пахтачиликда улар кўп учрайди;

4) ба'зан табиий равишда четдан чангланиш натижасида ҳам чигит сифати ёмонлашади. Қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган янги ғўза нав'ларининг усимликлари, эски, камроқ қимматли, экин майдонларидан сиқиб чиқарилаётган нав' чанглари билан чангланган вақтда бу ҳодиса вужудга келади. Бунинг натижасида нав' биологик ифлосланади.

Уруғчилик тadbирлари кўрилмаса, юқорида айтиб ўтилган сабабларнинг ҳарбири, айниқса ҳаммаси биргаликда, нав'нинг ёмонланишига, айнишига олиб боради.

Шунинг учун, қондага мувофиқ, бир нав'нинг ёмонлашган уруғлари, ўша нав'нинг яхшилланган уруғлари билан тартибли равишда олмоштириб турилади.

Нав'нинг ёмонлашган уруғларини ўша нав'нинг яхшилланган уруғлари билан олмоштириш усулига — уруғларни яхшилаш деб айтилади.

ЭЛИТА ХЎЖАЛИКЛАРИДА ҚИЛИНАДИГАН УРУҒЧИЛИК ИШЛАРИ

Ќўза нав'ларининг уруғларини кўпайтириш ва яхшилаш ишлари билан элита хўжаликлари шуғулланади. Улар узларида экиладиган нав'нинг элита уруғларини тайёрлашга мажбурдирлар. Бир нав'нинг юқори сифатли, ҳосилдор бошланғич чигитлари элита деб айтилади. Ҳозирги вақтда элита уруғларининг нав' тозалиги 100 % бўлиши, улар юқори ҳосил ва юқори сифатли тола бериш хусусиятига эга бўлишлари керак.

Пахта уруғчилигидаги элита хўжаликлари икки хил бўлади:

- 1) дастлаб кўпайтиручи элита хўжалиги,
- 2) колхоз ва совхозлардаги давлат элита хўжаликлари.

ҒЎЗА НАВ'ЛАРИНИ ДАСТЛАБ КЎПАЙТИРУЧИ ЭЛИТА ХЎЖАЛИКЛАРИ

Дастлаб кўпайтиручи элита хўжаликларида ғўзанинг янги перспектив селекцион нав'лари кўпайтирилади ва яхшиланади. Янги нав'ларнинг чигитларини яхшилаш мақсадида ўсимликлар юқори агротехника шароитида ўстирилади ва кўп марта такрорланадиган яхшиловчи индивидуал танлаш методи қўлланилади.

Нав'ни кўпайтиришнинг дастлабки босқичларида унинг уруғлари турли нав' синашлари учун ва кейинчалик кўпайтириш учун ишлатилади.

Дастлаб кўпайтиручи элита хўжаликлари янги нав'лар устидаги ишларни охиригача давом этдирадилар. Бу мақсадни амалга ошириш учун уруғлик питомниги ташкил этилиб, ўша питомникка ҳар йили индивидуал танлаб олинган ўсимликларнинг чигитлари экилади.

Уруғлик питомнигидан танлаб олинган энг яхши оилаларнинг (оила—индивидуал танлаб олинган айрим ўсимликнинг бўғинлари) чигитлари кейинги йилга элита майдонларига алоҳида-алоҳида қилиб экилади. Ўсиш даври давомида барча ўсимликлар хўжалик ва морфологик белгилари жиҳатидан синчиклаб кузатиб чиқилади. Кузатишлар натижасида тезпишарлиги, ҳосилдорлиги, касаллик ва зараркундаларга чидамлилиги ва шунингдек, толанинг кўз блан чамалаб белгиланган технологик хусусиятлари жиҳатидан талабга жавоб бермайдиган оилаларнинг бўғинлари брак қилинади. Тола хусусиятлари жиҳатидан эса бу бўғинлар лабораторияларда анализ қилингандан сўнг уздл-кесил брак қилинади. Брак қилишдан кейин танлаб олинган энг яхши бўғинларнинг чигитлари бирлаштирилади. Улар нав' элитасини ташкил этади. Агар нав' дастлабки синаш натижасида перспективли деб топилган бўлса, элита чигитлари кейинги йилда экилиб, биринчи репродукция уруғларини ҳосил этади.

Элита хўжаликларида толанинг технологик сифатлари синчиклаб текширилади. Бунинг учун элита хўжаликларида технология лабораторияси ташкил этилади. Бу лаборатория тола сифатларини аниқлайдиган аппаратлар блан та'мин этилади. Элита хўжаликларида уруғчилик мутахассислари бўлади.

Дастлаб кўпайтиручи элита хўжаликларида кўпгина янги ғўза нав'лари экилади. Агар янги нав' райолаштирилган бўлса, у нав'нинг ҳамма уруғлик материаллари колхоз ва совхозлардаги давлат элита хўжаликларига берилади.

КОЛХОЗ ВА СОВХОЗЛАРДАГИ ДАВЛАТ ЭЛИТА ХЎЖАЛИКЛАРИ

Районлаштирилган ғўза нав'ларининг элита чигитларини етиштириш учун колхоз ва совхозларда давлат томонидан махсус уруғчилик хўжаликлари ташкил этилади. Бундай хўжаликларга элита хўжаликлари деб айтилади. Колхоздаги элита хўжалиги битта ғўза нав'и устида иш олиб боради. Ғўза нав'ларининг районлаштирилишига мувофиқ, ҳарқайси элита хўжалиги тупроқ, иқлим шароитлари тахминан бир хилда бўлган ма'лум районларга хизмат этади.

Элита ишларини олиб бориш ва шу ишларга раҳбарлик қилиш учун элита хўжаликлари ҳузурида уруғчилик агрономлари ва лаборатория ходимларининг штати бўлади. Уларнинг иш ҳақлари ҳукумат томонидан тўланади. Шунингдек, жиҳозланган технологик лабораториялари ҳам бўлади. Бу лабораторияларда элита пахта толаларига баҳо берилади. Элита хўжаликлари юқори пахта ҳосили берадиган колхоз ва совхозларда ташкил этилади.

Давлат элита хўжаликларида қилинадиган ишлар қуйидагилардан иборат:

Элита уруғлари етиштириш учун:

- 1) нав' ичида чатиштириш участкаси;
- 2) уруғлик питомниги;
- 3) элита экин майдонлари ташкил этилади.

Нав' ичида чатиштириш участкаси. Бу участкада бир нав'га киручи ўсимликлар бир-бирлари билан чатиштирилади.

Т. Д. Лисенко 1935 йилда селекция ва уруғчилик ишларида нав' ичида чатиштиришни қўллаш масаласини даставвал кўтарган эди. Нав' ичида чатиштириш уруғларининг ҳосилдорлиги ва уларнинг яшаш қобилиятларини оширади.

Академик Т. Д. Лисенко „Четдан чагшлаш йули билан қонни янгиламасдан узоқ муддат ўз чагши билан чагшлаш бўғинларининг яшаш қобилиятини пасайтиради ва сўндиради. Бунинг орқасида бўғинларнинг ривожланишларидаги мосланиш имкониятлари пасаяди“ деб ёзади. (Академик Лисенко „Агробиология“, 1949 йил, 5-нчи наشري, 258-нчи бет).

Тажрибалардан ма'лум бўлишича, ғўза нав'лари экин майдонларида бирнеча йил экилиши натижасида ёмонлашиб кетади.

Академик Т. Д. Лисенконинг кўрсатишича, нав' ичида чатиштириш нав'ларни яхшиловчи актив методдир. Нав' ичида

чатиштиришда ўша нав'нинг гул чанглари олиб, ўша нав' ўсимлик гулларининг оналиклари тумшуқчасига ташланади.

Нав' ичида чатиштиришнинг яхши натижалар берганлиги марказий селекция станцияси ма'лумотларидан очиқ кўриниб туради.

108-Ф ва С-450-555 нав'ларни нав' ичида чатиштиришдан олинган биринчи бўғинлари қуйидаги натижаларни берди.

5-чи жадвал

Нав' ичида чатиштиришнинг та'сири

Тартиб рақами	Ғўзанинг хўжалик белгилари	С-450-555 нав'		108-Ф нав'	
		нав' ичида чатиштириш	контроль	нав' ичида чатиштириш	контроль
1	Бир тупдан олинган ҳосил (грамм ҳисобида)	104	83	98	80
2	Кўсагининг катталиги (битта кўсакдан чиққан пахта грамм ҳисобида)	7,6	6,6	8,2	7,8
3	Тезпишарлиги (кун ҳисобида)	158	157	155	157
4	Толанинг чиқиш проценти . .	36,1	35,2	35,4	35,0

Нав' ичида чатиштириш натижасида пахта ҳосили ва кўсак катталиги ошди.

108-Ф ва С-450-555 нав'ларнинг биринчи бўғинлари морфологик белгилари жиҳатидан бирхилда бўлди.

Ғўза ўз-ўзидан чангланганида чанг найларининг секин ўсиши тажриба билан тасдиқланди.

Чангдонлар ёрилгандан сўнг гулдаги чангнинг ўша гул тумшуқчасига тушгандан 1—1,5 соатдан кейин, ҳатто айрим нав'ларда икки соатдан кейин ҳам чанг доналарининг ўсмай турганлиги кўринади. Лекин ҳархил ўсимликлардан олиб йиғилган чанглар аралашмаси билан чанглатилганда эса чанг доналари 5—10 минутдан сўнг ёппасига ўсабошлайди. Бунда чанг найлари кучли ўсади, оналик устунчасининг тўқималарига тезроқ киради ва тугунчанинг уруғ куртакларига 2—3 соат эртароқ етиб боради. Нав' ичида чатиштиришда ўз-ўзидан чанглангандагига қараганда гулнинг оналик тумшуқчасига кўпроқ чанг доналари туширилади.

Нав' ичида чатиштириш натижасига олинган уруғлик материали оилалар бўйича йиғилиб, экиш учун уруғлик питомнигига берилади.

Уруғлик питомниги. Нав'нинг ичида чатиштириш питомнигидан олинган чигитлар уруғлик питомнигида оилалар бўйича экилади.

Уруғлик питомнигида ўсимликларнинг ташқи белгилари ва уларнинг ривожланиши ҳартомонлама ўрганилади. Ўсиш даврида улар икки мартаба далада кўриб чиқилади. Бунда яроқли деб топилган оилалардан эртапишар, серҳосил, соғлом тулпар якка-якка танлаш учун белгилаб чиқилади.

Бу танланган тулпардан олинган чигитлар келгуси йилги нав' ичида чатиштириш питомнигига экиш учун фойдаланилади.

Элита экинлар. Уруғлик питомнигида ўстирилган ҳарбир яроқли (брак қилинмаган) оиладан олинган чигитлар элита ўстириш учун экилади. Бунда ҳарбир оиладан олинган чигитлар оилалар бўйича алоҳида экилади.

Элита экинларида гузаларнинг ҳосилдорлиги, эртапишарлиги, касалликларга чидамлилиги ва ташқи белгилари жиҳатидан бир хилда бўлиши ҳам мукаммал ўрганилади. Ўша нав' талабларига жавоб бераолмайдиган, я'ни мос келмайдиган оилалар яроқсиз деб топилади. Энг яхши оилалар ва ўсимликлар бирлаштирилиб, элита ташкил этадилар.

Бу тадбирларнинг ўтказилиши натижасида элита чигитларнинг нав' жиҳатидан тозаллиги 100 процент бўлиши, мўл ҳосил бериши ва толалари юқори технологик сифатга эга бўлиши керак.

Элита хўжалигининг барча питомникларида пахтадан юқори ҳосил олиш ва унинг хўжалик жиҳатидан қимматли бўлган бошқа белгилари ривожланиши учун шароит тугдирадиган юқори агротехника қўлланилади.

Нав' ичида чатиштириш блан бир қаторда ўсимликларни юқори агротехника асосида тарбиялаш ва улардан яхши тулпарни танлаб олиш тадбирлари уруғчилик ишларида нав'ни яхшилашга имкон беради.

Элита чигитлари элита хўжалиги мудирининг назорати остида бўлган биринчи репродукция далаларига экилади. Бу далаларда ҳам ўсимликлар вақт-вақти блан кўриб чиқилади, кўпайтирилаётган нав'ига мос келмайдиган, я'ни нуқсонли гуза туллари яроқсиз ҳисобланиб юлиб ташланади. Биринчи репро-

дукция далаларидан олинган чигитларнинг нав' жиҳатидан тозалиги 99 процентдан кам бўлмаслиги керак.

Биринчи репродукция далаларини парваришлаш соҳасидаги агротехника талаблари худди элита хўжалигига қўйиладиган агротехника талабларидек бўлади. Барча элита хўжаликларида ва биринчи репродукция далаларида ўстирилган ғўза тупларининг марказий қисмига ўрнашган яхши кўсакларида етилиб очилган пахталаргина териб олинади.

ДАВЛАТ УРУҒЧИЛИГИ БЛАН ШУҒУЛЛАНУЧИ КОЛХОЗЛАРГА БЕРИЛАДИГАН ЕНГИЛЛИКЛАР

Давлат уруғчилиги блан шуғуланучи колхозлар катта енгилликлардан фойдаланадилар.

Мудофаа ва меҳнат советининг 1935 йил 29 мартдаги 238 сонли қарорига мувофиқ уруғчилик колхозлари топширган уруғлари учун қуйидаги миқдорда қўшимча ҳақ оладилар.

Совет ғўзаларининг бир килограмм элита чигити учун 2 сўм 37 тийин.

Совет ингичка толали ғўзаларининг бир килограмм элита чигити учун 4 сўм 35 тийин.

Совет ғўзаларининг бир килограмм биринчи репродукция чигити учун 72 тийин.

Совет ингичка толали ғўзаларининг бир килограмм биринчи репродукция чигити учун 1 сўм 35 тийин.

Элита уруғчилик хўжаликлари топширган пахта учун умумий қондага мувофиқ ҳақ тўланади.

Ҳарбир элита хўжалиги районлаштирилган нав'нинг биринчи репродукцияси экин майдонини зарур бўлган юқори сифатли элита чигитлари блан тартибли равишда та'минлаб туришга мажбурдир.

Ҳарбир элита хўжалигининг элита чигитлар етказиб бериш йиллик плани ҳар йил республика Пахтачилик министрлиги томонидан тасдиқланиб турилади.

НАВ'ЛАР ИФЛОСЛАНИШИНИНГ ОЛДИНИ ОЛИШ ЧОРАЛАРИ

Етиштириб чиқарилаётган элита чигитларининг механик ва биологик аралашмаларидан тоза, сифатли бўлиши учун уруғчилик ишида тубандагилар қўлланилади:

1) кўпайтириладиган нав'га хос бўлган яхши ўсимликларни якка-якка танлаш ва сўнгра териб олинган пахтадан чиққан чигитларни алоҳида экиш,

2) барча элита ва биринчи репродукция далаларида яроқсиз топилиб бракка чиқарилган ғўзаларнинг ҳосилини уруғлик пахтани теришдан олдин териб олиш,

3) биринчи ва иккинчи репродукция элита экинларидан олинган чигитли пахта махсус заводларда тозаланилади.

Уруғлик чигитлар ифлосланишининг олдини олиш чораларидан бири ҳархил репродукция чигитларини районда жойлаштиришдир. Бунинг учун ҳамма элита экинлар ва биринчи репродукция далалари юқори агротехника блан та'минлай олувчи энг яхши колхоз ва совхозларга жойлаштирилади. Бу далаларнинг атрофига иккинчи репродукция чигитлари экилади. Иккинчи репродукция даласининг атрофига учинчи репродукция даласи, унинг атрофига эса, тўртинчи репродукция даласи урнашади.

Шундай қилиб, янги нав'нинг экилиш майдони даланинг марказидан четига томон кенгайиб, ёйилиб боради. Бу ҳолда чигитларнинг сифати яхшиланган янги нав' ўз сифатини йўқотаборадиган сифатсиз эски нав'ни аста-секин сиқиб чиқара бошлайди.

Юқорида айтиб ўтилган чоралар янги нав'ни кўпайтиришнинг дастлабки даврларида ифлосланишдан сақлайди.

Нав'дор чигитлар устидан назорат қилиб бориш фақат элита ва биринчи репродукция ғўзалари блангина чекланмай, балки уруғлик учун ажратилган барча далаларнинг устидан ҳам назорат қилиб турилади.

ДАВЛАТ УРУҒЛИК ФОНДИНИ ТАЙЁРЛАШ

Дала апробацияси

Уруғлик учун тайёрланадиган чигитли пахталарни теришдан олдин текшириш ва сифат жиҳатидан баҳолаш ўтказилади, буида биринчи, иккинчи, учинчи репродукция ғўзалари, шунингдек колхоз ва совхозлар томонидан ўзлари учун уруғлик фонди тайёрлаш мақсадида ажратилган пахта далаларининг ҳаммаси апробация қилинади. Тўртинчи ва ундан кейинги репродукция ғўзалари юқори репродукцияли ғўзалардан олинадиган чигит пландаги чигит тайёрлаш топширигини бажариш-

ни та'минлай олмайдиган ҳоллардагина апробациядан ўтказилади.

Фан ва тажрибалар ғўзанинг ҳосилдорлиги экиладиган чигитнинг сифатига анча боғлиқ бўлганлигини исбот қилди. Шунинг учун ҳам юқори сифатли уруғлик фонди тайёрлаш пахта ҳосилини оширишдаги ҳал қилучи тадбирлардан бири бўлиб ҳисобланади. Уруғлик чигит тайёрлаш учун юқори ҳосилли энг яхши, соғлом далаларни танлаб ўтказиладиган дала апробацияси, бу масалани ҳал қилишда катта ёрдам беради.

Дала апробацияси уруғлик фонди тайёрлашда пахта далаларининг яхшисини танлаб олиш мақсадида ўтказилади. Дала апробациясида қуйидагилар қилинади:

1) мўлжалланган ҳосил миқдори ва ғўзаларнинг нав'дорлиги аниқланади;

2) ғўзаларнинг сўлиш (вилт) ва гоммоз касалликлари билан зарарланган-зарарланмаганликлари ҳисобга олинади;

3) апробация натижалари расмийлаштирилади.

Апробация ўтказиладиган ғўза далалари касалликлардан қай даражада зарарланганликлари тўғрисидаги ма'лумотларга биноан группаларга бўлинади.

Апробация ўтказишда асосий вазифалардан бири — мазкур даланинг ҳосил миқдорини аниқлашдир. Чигитлари уруғлик учун олинадиган пахта белгиланган миқдордан камайтирмай ҳосил берадиган ғўза майдонидан тайёрланади.

Апробация колхозлар, МТС ва район пахтачилик бўлимининг агрономлари томонидан август ойининг иккинчи ярмида 10—12 кун давомида ўтказилади. Текширишнинг натижалари ва ғўзада касалликлар бор-йўқлиги ҳақида акт тузилади.

Уруғлик учун ажратилган чигитли пахтаи териш, тозалаш, пахта ва чигитни сақлашни тўғри ташкил қилиш учун апробациянинг натижалари пахта терими бошланишидан аввал колхоз ва чигит тайёрловчи идораларга топширилиши шарт.

Апробация ўтказилиб бўлгандан сўнг, унинг актларига асосланиб уруғлик фонд тайёрлаш плани тузилади. Бу планда апробация инструкциясида ғўзанинг ҳосилдорлиги, нав'дорлиги ва касалликлар билан зарарланмаганлиги ҳақида кўрсатилган талабларни қаноатлантириш мумкин бўлган далалардан уруғ тайёрлаш кўзда тутилади.

Уруғлик фонди тайёрлаш

Колхоз ва совхозлар ўтказилган апробациянинг актига ва чигит тайёрлаш планига мувофиқ ажратилган далалардаги чигитли пахтани апробация утказуши агрономнинг раҳбарлиги ва назорати остида териб оладилар. Апробация ўтказилиб, уруғлик учун группаларга бўлиб ажратилган далалардан соғлом ва яхши очилган кўсаклардаги чигитли пахталаргина терилади. Сулиш ва гоммоз касалликлари билан касалланган гўза ва кўсаклардаги пахталар уруғлик пахтага қўшилмай, алоҳида териб олинади ва саноат пахтаси сифатида давлатга топширилади.

Уруғлик пахта далаларнинг группасига, репродукцияга, изв'ига ва сортларга қараб терилади. Уруғлик учун тайёрланадиган чигитли пахта сифат жиҳатидан саноат пахтаси стандартининг отбор ва биринчи сортларига мувофиқ келадиган бўлиши шарт. Териб олинган уруғлик пахта тортилади ва уни қоп-қанорларга жойлаган вақтда ҳарбир қопга этикетка солиб қўйилади, этикеткада: 1) райони, 2) қишлоқ совети, 3) колхознинг номи, 4) сорти, 5) репродукцияси, 6) нав'дорлиги, 7) дала группаси кўрсатилади.

Қопнинг устига ҳам худди шундай этикетка ёпиштириб қўйилади. Пахта заводи ёки тайёрлаш пунктига жўнатилаётган пахтага колхоз ёки совхоз накладной ёзилади. Бунда: 1) қишлоқ советининг номи, 2) колхоз, 3) бригадаси, 4) совхоз бўлими, 5) сорти, 6) репродукцияси, 7) нав'дорлиги, 8) дала группаси, 9) чигитли пахта сорти, 10) чигитли пахтанинг оғирлиги (тонна) кўрсатилган бўлади. Турли дала группаси, ҳархил репродукция ва турли нав' гузалардан терилган уруғлик пахталарни бирликда бир арава ёки машинада ташиш тақиқланади. Тайёрлаш пунктлари уруғлик пахтани колхоз ва совхозлардан дала апробациясининг кўрсаткичларига биноан қабул қилиб олади. Намлиги стандартда кўрсатилгандан ошқича бўлган уруғлик пахта тайёрлаш пунктлари томонидан қабул қилинмайди, балки қуришиб келтириш учун колхоз ёки совхозга қайтариб юборилади.

Тайёрлаш пунктларида қабул қилинган уруғлик пахта алоҳида тўдаларга ажратилиб тўпланади.

Уруғлик пахтанинг ҳарбир ма'лум тўдасига бир сортли, бирхил репродукцияли, келиб чиқиши ва нав'дорлиги бирхил бўлган, дала апробацияси бўйича бирхил группадаги далалардан терилган ва саноат сорти бирхил бўлган пахталар киради.

Уруғлик пахтанинг ҳарбир тўдаси шамоллаб турадиган алоҳида биноларда сақланади.

Юқорида кўрсатилган барча тадбирлар устидан уруғчилик лабораторияларининг мудирлари назорат қилиб турадилар.

Пахта заводларида уруғлик пахтанинг ҳарбир тўдаси алоҳида тозаланади. Экиш учун тайёрланган чигитлар, уруғ текшириш лабораторияларининг кўрсатувиغا биноан, экиш учун ажратиладиган чигитлар стандартига мувофиқ бир-бирига қўшилади ва тўпланади.

Пахта заводлари уруғлик чигитни тайёрлов пунктига топширадилар. Шунингдек, ҳарбир район ўзига қарашли далаларда етиштирилган пахталардан олинган уруғлик чигитлар блан та'минланади. Уруғлик пахтани тозалаш вақтида чигити ифлосланмаслиги учун олдини олиш чоралари кўрилади.

Уруғлик фондининг сифатини уруғ текшириш контроль лабораторияларида аниқлаш

Уруғлик пахта тозаланиб бўлгандан кейин чигитнинг намуналари дарҳол уруғлик лабораториясига юборилади ва унда ўша чигитнинг экишга доир сифатлари аниқланади.

Чигит тирик организм бўлиб, сақлаш даврида унинг сифати ўзгаради. Шунга асосан, сақлаш даврида чигитнинг экишга доир сифатлари бирнеча марта текширилади.

Чигитнинг сифатлари тўғри аниқланганида, энг яхши, я'ни беҳато ва бақувват униб чиқадиган чигитларни уруғлик учун ажратиб олишга имкон беради. Экиладиган уруғлик чигитнинг сифатлари: 1) униб чиқиши, 2) униб чиқиш қуввати, 3) намлиги, 4) тукларининг оз-кўплиги, 5) қизиганлиги, 6) майдаланганлиги ва бошқалар блан аниқланади.

Униб чиқиш деб термостатда 5 сутка давомида 30° С температура та'сири блан кўкартирилган чигитлардан нормал униб чиққан чигитлар процентига айтилади. Бунинг учун чигитлар қумда ундирилади. Агарда чигитнинг униб чиқиши 85 процентдан кам бўлса, я'ни экилган 100 дона чигитдан 15 тадан кўпроғи униб чиқмаса, бундай чигитлар уруғлик учун яроқсиз деб ҳисобланади.

Уруғлик чигит сифатининг муҳим кўрсаткичи — унинг намлигидир. Намлик — унинг сақлашга қанчалик чидамли бўлган-

лигини аниқлайди. Чигитнинг таркибидаги сувнинг процент ҳисобида кўрсатилиши унинг намлиги деб юритилади. Намлик ҳосилни йиғиб-териб олиш ва уни сақлаш шароитига боғлиқ бўлади. Уруғларни сақлаш учун омборга тўкилганда уларнинг намлик проценти кўрсатилган нормадан, я'ни 12 процентдан ортиқ бўлмаслиги зарур. Намлиги бундан юқори бўлган чигит сақлаш даврида қизиб, чирий бошлайди. Бундай ҳолнинг юз бериши шу тўдадаги чигитларнинг ноқулай ҳолатда эканлигини кўрсатади.

Чигитнинг қизиганлиги қуйидагича аниқланади: чигитлар ўткир пичоқ билан ўртасидан узунасига кесилиб, унинг мағзи кўрилади. Соғлом чигитларнинг мағзи оқ тусда бўлиб, сал сарғиш-яшил товланиб туради, қизиган чигитларнинг мағзи эса: а) сариқ тусда, тўқ қўнғир безчали, б) оч қўнғир тусли; в) тўқ қўнғир тусли бўлади. Бундай чигитлар экинш учун яроқсиз деб ҳисобланади.

Шунинг билан бир қаторда уруғчилик контроль лабораториялари чигитнинг туклиги, майдаланганлиги ва омбор зараркунандалари билан зарарланганлиги жиҳатидан ҳам анализ ўтказди.

Уруғ текшириш лабораторияси чигитни жўнатишдан аввал ўзининг текширишларига асосан сертификат ёзади. Бу сертификат чигитни экинш учун тарқатишда пахта тозалаш заводи учун асосий ҳужжат бўлиб ҳисобланади. Экинш учун ажратиладиган чигитлар стандартида кўрсатилган талабларни қондирадиган чигитларгагина сертификат ёзилади. Шундай қилиб, экинш учун яхши чигитлар ажратиб олинади.

Уруғ текшириш лабораториялари уруғлик фондини сақлаш, уни тозалаш ва планда кўрсатилган миқдорда уруғлик чигит бериш каби ишларни пахта тозалаш заводлари ва пахта тайёрлаш пунктлари қоидага мувофиқ равишда бажаришлари устидан ҳам назорат қилиб турадилар.

Уруғ текшириш лабораторияларининг муҳим вазифаларидан бири — экинш учун тайёрланилаётган уруғлигининг келиши ва сарф қилинишини ҳисобга олиб боришдир.

Уруғ текшириш лабораторияларининг ишлари устидан назорат ва раҳбарлик ишларини республика пахта уруғлари станцияси олиб боради.

Уруғлик чигитларни сақлаш ишига катта аҳамият берилади. Уруғлик чигит ҳаво олмошинмайдиган захкаш биноларда сақ-

ланган вақтда сасиб, чириб қолмаганида ҳам ўзининг таркибида бўлган овқат моддаларини қисман йўқотади ва экилади-ган пайтга келганида кучсизланиб қолади. Бундай чигитлар соғлом, кучли майсалар бераолмайди.

Тайёрлаш пунктларининг ходимлари ва колхозчиларнинг ўзлари ҳам уруғлик чигитларни эҳтиёткорлик билан сақлашлари керак.

Уруғлик чигитлар контрактия шартномаларида кўрсатилган ер майдонларига экиш учун белгиланган нормалар юзасидан ва гўза нав'ларини районлаштириш планига асосан колхозларга берилади.

Колхозларга бериладиган чигитга сертификат ордери ёзиб берилади. Бунда чигитнинг сифат белгилари кўрсатилган бўлади.

КОЛХОЗ-СОВХОЗ УРУҒЧИЛИГИ

Мичурин та'лимоти ўсимлик ва ҳайвонлар табиатининг ўзгариши, организмга та'сир этучи яшаш шаронтига боғлиқ эканлигини фактлар билан исботлаб берди. Агарда ўсимликларнинг яшаш шаронти — температура, ёруғлик, минерал ва органик овқат, тупроқ, сугориш ва бошқалар — ўзгарса, ўсимлиكنинг ўзи ва унинг табиати ҳам ўзгаради.

Академик Т. Д. Лисенко „Ма'лум бир уруғ, ёки бир ўсимликдан олинадиган ҳосил ва умуман унинг хўжалик ҳам биологик хусусиятлари, кўп даражада ўша ўсимлиكنинг ўзидан олдинги авлодлари ўстирилган шаронтга боғлиқдир“, деб ёзди. Бундан эса, гўза нав'лари фақат юқори агротехника асосида парвариш қилингандагина яхшиланади ва улардан зарур муддатда энг яхши ва мўл ҳосил олиш мумкин деган хулоса чиқади.

И. В. Мичурин фақат ёш организмлар ташқи муҳитнинг янги шаронтларига мосланиб олиш хусусиятига эга бўлганликларини кўрсатди. Колхоз ва совхозларда ҳар йил ўзлари тайёрлаган чигитларнинг экилиши нав'нинг ўша колхоз ёки совхоз шаронтига яхши мосланиши томонига ўзгариши учун имкон беради.

Маҳаллий шаронтга мослашиб олган нав' мўл ва яхши сифатли ҳосил беради.

Уруғ олиш учун экилган ғўзаларни ўстиришда агротехниканинг аҳамияти

Суғориладиган пахтачилик шаронтида ғўзани суғориш ва уни ўғитлаш пахта ҳосилига кучли та'сир этади. Чигит она ўсимлик томонидан тўпланадиган озиқ моддалар ҳисобига ривожланади. Бинобарин ўсимликнинг яхши ёки ёмон овқатланиши ривожланаётган чигитнинг сифатига та'сир этади. Бу эса, ўз навбатида, ана шу тупдан олинадиган авлоднинг маҳсулдорлигига та'сир кўрсатади.

СоюзНИХИ ўтказган тажрибаларнинг кўрсатишича, жуда кўп суғориб, ёки аксинча кам суғориб ўстирилган ғўзалардан олинган чигитлар кам ҳосил берадиган хусусиятли бўладилар. Шунингдек, тупроқнинг кам унум бўлиши ҳам ана шу тупроққа экилган пахтадан олинадиган чигитларнинг кам ҳосилли бўлишига сабаб бўлади. Бунини тубандаги жадвалдан кўриш мумкин:

6-чи жадвал

С-460 нав' ғўза чигитининг сифатига суғориш ва ўғитлашнинг та'сири
(СоюзНИХИ ма'лумотлари)

1944 йилда чигитлар ўстирилган шароит				1945 йилда шу авлоддан олинган ҳосил ва унинг эрта пишарлиги	
Суғориш сони	1 гектарга сарф қилинган ўғит миқдори (килограмм ҳисобида)			1 гектардан олинган ҳосил (кўракдан бошқа)	Экандан то пишгангача ўтган кун
	азот	фосфор	калий		
12	200	300	100	26,6	145
7	100	150	50	29,1	139
5	100	150	50	25,3	142
7		ўғитсиз		24,5	143

Бинобарин, яхши сифатли чигит экиб, гектарига 3—5 центнер қўшимча ҳосил олиш мумкин.

Суғориладиган пахтачилик шаронтида уруғлик чигитнинг ҳосилдорлик сифатини яхшилаш учун ер яхши ўғитланган бўлиши билан бирга етарли миқдорда суғорилиши ҳам керак. Бу 6-чи жадвалдан кўриниб туради, масалан: тажрибанинг биринчи вариантыда — ер яхшилаб ўғитланган, лекин ортиқча

(тажриба ўтказилган станция шаронтига нисбатан 12 марта суғориш ортиқчадир) суғориш натижасида камҳосилли хусусиятга эга бўлган чигитлар олинган. Тажрибанинг бошқа икки вариантида — суғориш сони бирхилда (7 та) бўлишига қарамасдан, ўғитлаш миқдори ҳархил бўлганлиги туфайли уруғлик чигитларнинг ҳосилдорлик хусусиятлари турлича бўлган, яъни ўғитланмаган вариантдан олинган чигитлар кам ҳосилли хусусиятга эга бўлганлиги учун уларни экилганда кам ҳосил олинган. Уруғ олиш учун, кейинги йилларда эса ғўзалардан юқори ҳосил олиш учун ҳам уларни фақат бирхил ўғит блан, яъни ёлғиз азотли ёки фақат фосфорли ўғит блан ўғитлаш аниққаса зиёилидир. Ёўзани уруғлик учун парвариш қилишда азотли, фосфорли ва калийли ўғитларнинг миқдорларини албатта тўғри нисбатда аралаштириб солиш зарур. Бунини С-460 нав' бўйича қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин.

7-чи жадвал

Чигитнинг сифатига ўғит таъсири
(СоюзНИХИ маълумотлари)

Солинган ўғитларнинг миқдори (ҳамма вариантлар ҳам 7 мартадан суғорилаган)	Шулардан олинган уруғлик чигитларнинг келгуси йилда 1 гек- тардан берган ҳосили (сентнер ҳисобида)
Азот — гектарига 100 килограмм	35,5
Фосфор — гектарига 100 "	33,8
Азот — 100 кг + фосфор 100 кг	42,8

Бундан ташқари, ғўза агротехникаси пахта толасининг технологик хусусиятларига ҳам таъсир этади.

Ёўзанинг ўсиши ва ривожланишига ёмон таъсир қиладиган шаронт, етилган ҳосилнинг кеч пишишига ва ҳатто ҳосил кўп тупланган бўлса ҳам уни камайтиришга олиб боради. Бу фақат ғўза ўстирилган йилнинг ўзидагина таъсир этиб қолмай, балки чигит орқали келгуси йилда ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади.

Уруғлик ғўзаларни унумдор тупроқларда ва юқори агротехника асосида тарбиялаш чигитнинг хўжаликда қимматли хусусиятларини ва ғўза ҳосилини йилдан-йилга мустаҳкамлайди ва оширади.

Бир туп ғўза чигитларидан энг яхшиларини танлаб олишнинг аҳамияти

Ғўзадаги чигитлар ҳархил вақтда ва ҳархил шароитда ривожланиши. Айрим кўсақларнинг овқатланиши ҳам бирхилда бўлмайди.

СоюзНИХИ ўтказган тажрибаларнинг кўрсатишича, бир туп ғўзадан олинган чигитлар ўзларининг ҳосилдорлик хусусиятлари билан бир-биридан фарқ қиладилар. Ғўзанинг пастки ва ўртадаги ҳосил шохларининг биринчи ва иккинчи ўринларига ўрнашган кўсақлардан олинган чигитлар келгуси йил экилганида, бир тупда совуқ тушгунча очилган барча кўсақларнинг чигитларини эккандагига қараганда, 5—10 процент, ҳатто, бундан ҳам ортиқроқ ҳосил беради, 8517 нав' ғўзанинг бир тупидаги 8 та ҳосил шохнинг биринчи ва иккинчи ўринларига ўрнашган кўсақлардан олинган чигитлар келгуси йил экилганида ҳар гектаридан 50 центнердан пахта ҳосили олинган, шу билан бирга 13 та ҳосил шохнинг ҳамма кўсақларидан то совуқ тушгунча териб олинган пахтанинг чигитлари келгуси йил экилганида ҳар гектаридан 42 центнердан ҳосил олинган. Уруғлик учун ғўза тупидаги қайси ҳосил шохигача чигит олиш ва қайси шохдан бошлаб чигит сифатининг пасайиб бориш чегараси ғўзанинг нав'ига, агротехникага, экиш муддатига, шунингдек об-ҳаво шароитига боғлиқ бўлади. Аммо, одатда энг эрта очилган кўсақлардан олинган чигитларнинг ҳосилдорлик хусусиятлари, кеч очилган кўсақлардаги чигитларга нисбатан, яхши бўлиб, уларнинг таркибида мойи ҳам кўп бўлади.

Бир туп ғўзадаги чигитларнинг ҳосилдорлик хусусияти ва сермойлиги пахта толасининг технологик сифатлари билан боғлиқ бўлади. СоюзНИХИ ма'лумотларига кўра, ғўза тупидаги иккинчи ҳосил шохнинг биринчи ўрнига ўрнашган кўсақдан олинган толанинг пишиқлиги 5,1 граммгача, шу тубдаги 9-чи ҳосил шохнинг биринчи ўрнига ўрнашган кўсақдан олинган толанинг пишиқлиги эса — 4,06 грамм бўлган.

Битта ҳосил шохнинг ўзида ҳам кўсақларнинг ўрнашган жойига қараб тола пишиқлиги ҳархил бўлади. Бош паядан ҳосил шохнинг учига томон узоқлашгани сари толанинг пишиқлиги тахминан 5 грамmdан 3 граммгача камайиб боради.

Шунинг учун ҳам юқори сифатли уруғлик чигит олиш учун соғлом, серҳосил, эртапишар ғўзаларни танлаб олиш билан бир

қаторда ўша тупдаги кўсакларнинг ичидан ҳам яхшисини танлаб олиш зарур.

Ўзбекистон ССРнинг асосий пахтачилик районларидаги элита хўжаликлари ва колхоз уруғчилик участкаларида уруғлик чигитни сентябрь ойида очилган кўсаклардан танлаб олиш — пахта ҳосилини яхши сифатли чигитлар ҳисобига оширишга шароит туғдиради. Октябрь ва ундан кейинги ойларда очилган чигитли пахтадан уруғ олмасдан, балки, уни давлатга саноат пахтаси сифатида топшириш керак.

Ҳарбир колхоз ва совхознинг шароитига мувофиқлашган маҳаллий уруғлик фонди барпо этиш усуллари

СССР Министрлар Советининг 1949 йил 19 мартда „Ўзбекистон ССРда пахтачиликни янада ривожлантириш тadbирлари ҳақида“ деб чиқарган қарорида уруғлик чигит тайёрлашда янги тартиб ўрнатилади. Бу тартиб бўйича колхозларнинг ўзлари экиб етиштирган ва уруғликка ажратилган чигитлар уларга қайтариб берилиши кўрсатилади.

Яхшиланган маҳаллий зот уруғлик фондиди икки хил усул билан ташкил қилиш мумкин. Биринчи усул — колхоздаги яхши пахта далаларида ҳар йили серҳосил тупларни танлаб олиш. Бунинг учун ғўзаларнинг марказий қисмидаги биринчи ва иккинчи ўринларга жойлашган кўсакларда очилган пахта териб олинади.

Бу уруғлик, пахта заводида тозаланганидан кейин яна колхозга экиш учун қайтариб берилади. Мунтазам равишда яхши чигитларни танлаб олиш ва уларни ҳар йил ўша колхозда экиш уруғ фондиди шубҳасиз яхшилайти ва натижада ҳосилини оширади. Аммо, бу усулда танлашда ўсимликларни мақсадга қаратиб тарбиялаш мумкин бўлмай қолади, я'ни ундан ўсимликнинг қандай шароитда тарбияланганини билмасдан туриб, тайёр бўлган формалари танлаб олинади.

Ўсимликда толанинг узайиши, кўпроқ тола чиқиши, ёки кўсакнинг катталашуви каби бирон қимматли белги бўлиб қолган ҳолларда шу белгиларнинг пайдо бўлишига сабаб бўлган шароитни биллиб, кейинги йилларда шундай белгиларни ўсимликда янада мустаҳкамлаш мумкин бўлмай қолади.

Шунинг учун ҳам иккинчи усул, я'ни танлаш усули ма'қул. Бу усулда яхши ўсимликлар танланиши билан бир қаторда бир

колхозга бериш ҳақида сертификат ёзади. Шундан сўнг колхоз уруғлик чигитни олиб кетиб, ўз омборида сақлайди. Уруғлик чигитни колхозда сақлаш устидан колхоз правленийеси, МТС ва район пахтачилик бўлимининг агрономлари назорат қилиб турадилар.

Колхоз ўзининг пахта майдонларига экиш учун тайёрлаб қўйган чигитлар униб чиқиши жиҳатидан уруғлик чигитлар учун белгиланган стандарт талабларини қондирмасалар ёки ёмон сифатли тола берган бўлсалар бундай чигитлар экилмайди.

Бундай ҳолларда пахта заводи колхозга Республика пахтачилик министрлигининг рухсати билан давлат страхование фондидан уруғлик чигит беради.

ХАЛҚ СЕЛЕКЦИЯСИ

Халқ селекцияси Россияда кўпгина жуда яхши баҳори ва кузги бугдой нав'ларини яратди. Ўрта Осиёда бугдойнинг тўкилмайдиган нав'лари яратилди. Халқ селекцияси баланд бўйли наشا, баланд бўйли зиғир ва жуда яхши сабзавот ҳамда полиз экинларини вужудга келтирди. Илгари ўсимликларнинг ҳаёти ва уларнинг янги формаларини яратиш ҳақида чуқур билим бўлмаганлиги туфайли, юқоридаги маҳаллий нав'ларни яратиш учун жуда узоқ даврлар талаб қилинган. Ҳозирда совет агробиология фани ўсимликларни қисқа муддат ичида ўзимиз хоҳлаган томонга ўзгартириш имконини берадиган методларини берди. Агарда селекция ишларининг асосий методлари колхозчилар ва совхоз ишчилари оммаси орасида кенг ёйилса ва пахта селекцияси ҳақиқий халқ селекциясига айланса, у вақтда пахтачилигимиз олдига қўйилган масалалар тез орада ҳал қилинади.

Селекциянинг колхоз ишлабчиқариш шаронтида мумкин бўлган асосий методлари — оммавий ва индивидуал танилашдир: яхши ўсимликларни уруғлик учун танилаб олиш пахтачилик селекцияси ва уруғчиликнинг асосидир. Танилаш усули ўсимлик ва ҳайвонларнинг муҳит таъсири билан ўзгаришлари хусусиятига асосланган бўлиб, мақсадга қаратиб тарбиялаш ва дурагайлаш йўллари билан нав'лар етиштиришда ҳам қўлланилади.

Колхоз ва совхозлар шаронтида юзлаб ва минглаб гектар ерга экилган пахта майдонларида маҳаллий шаронтга яхши

мосланиб қолган ўсимликларни қайтадан оммавий ва якка-якка танлаб олиш йўли билан қисқа муддат ичида ғўзанинг яхшиланган янги нав'ларини яратиш мумкин.

Якка-якка ва оммавий танлаш тубандагича ўтказилади:

Юқори агротехника асосида парвариш қилинган пахта майдонларида ҳосил пишиши олдидан серҳосил, эртапишар ва соғлом тупларни танлаб олиш мақсадида ўсимликларни текшириб чиқиш лозим.

Бундан ташқари, катта қўсақли, узун толали ва тола чиқиши юқори ҳамда 1—2-нчи типда шохлаган ғўза тупларини танлаб олиш ва уларни ма'лум бир белги билан белгилаб қўйиш лозим.

Бу тупларнинг пахтаси бирга қўшиб, оммавий танлаш йўли билан териб олинади. Агарда танланган туплар орасида айримлари ўзларининг хўжалик сифати жиҳатидан яхши белгилари билан бошқалардан ажралиб турса, уларнинг пахтаси якка-якка танлаш усулида, я'ни алоҳида терилади.

Якка-якка ва оммавий усул билан танлаб олинган чигитларни экиш учун колхоз алоҳида участкалар ажратади ва бу участкалар энг юқори агротехника асосида парвариш қилинади.

Шундай қилиб ўстирилган ўсимликлардан яна яхшилари танлаб олинади.

Ўстирилаётган ўсимликларнинг яшаш қобилиятларини ошириш учун нав' ичида чатиштириш ўтказилади. Булардан яна яхшилари танлаб олинади.

Якка-якка ва оммавий танлаш, шунингдек, нав' ичида чатиштириш нав'ини яхшилашга имкон беради.

Янги нав' яратиш — нав'аро чатишгиришни талаб қилади. Қўсақлари кичкина бўлган эртапишар нав'ни бошқа бир кечпишар, аммо катта қўсақли нав' билан чатиштириб, уни юқори агротехника асосида тарбиялаш йўли билан катта қўсақли, эртапишар нав' яратиш мумкин.

Нав'аро чатиштиришдан олинган дурагайларнинг биричи бўғини мўл ҳосил бериш хусусиятига эга бўлади, шунинг учун ҳам нав'аро чатиштириш биз учун қизиқарлидир. Агарда шу дурагайлар юқори агрофон асосида парвариш қилиб, улардан яхшилари танланиб бориlsa, уларнинг иккинчи ва бундан сўнгги бўғинлари ҳам мўл ҳосил бераверади.

Пахта уруғчилиги ишида нав'аро чатиштириш усулини қўлланиш, айниқса пахтачиликнинг янги районлари учун тавсия қилинади.

Бизнинг Иттифоқимизда ғўза селекцияси билан фақат селекция станцияларидагина шуғулланиш билан чекланилмайди. Тошкент вилояти, Янгийул районидаги Ворошилов номидаги колхознинг а'ъоси, Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Назарали Ниёзовнинг илғор иш тажрибаси асосида янги нав' ғўза яратди. Бу эса колхозчиларнинг ҳам ғўза селекцияси билан муваффақиятли равишда шуғулланишлари мумкинлигини кўрсатади.

Контроль саволлар

1. Ирсиятнинг моҳияти нимадан иборат?
2. Ўзгарувчанлик деб нимани тушуниш керак?
3. Ғўзанинг гули қандай тузилган?
4. Ғўза қандай уруғланади?
5. Ғўза ўз-ўзидан чангланганида нима бўлади?
6. Ғўзанинг четдан чангланганида қандай фойда бор?
7. Дурагайлаш нима?
8. Танлашнинг қандай турлари қўлланилади?
9. Ғўзани мақсадга қаратиб тарбиялаш деб нимани тушуниш керак?
10. Ғўзани парваришлаш шароити чигит сифатига қандай таъсир қилади?
11. Бир тушнинг ўзидан яхши чигитларни танлаб олишнинг келгуси йил ҳосили учун қандай аҳамияти бор?
12. Пахта далаларида нима учун апробация утказилади?

Тўртинчи боб

ЎЗА НАВ'ЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ТА'РИФИ

СОВЕТ СЕЛЕКЦИЯСИНИНГ САНОАТ НАВ'ЛАРИ ГРУППАСИ

Тўқимачилик саноати ва саноатнинг бошқа турлари, халқ хўжалигининг турли сифатдаги тўқималарга ва техникада ишлатиладиган махсус нарсаларга бўлган эҳтиёжларига қараб, турли сифатдаги толаларни талаб қилмоқдалар.

Шунинг учун колхозчилар ва совхоз ишчилари экаётган нав'нинг сиртки белгиларини билишларидан ташқари толаннинг технологик хоссаларини ҳам билишлари ва шу хоссаларнинг яхшиланишига агротехника йўли билан ёрдам беришлари керак.

СССРда экиладиган совет селекцияси нав'лари, ботаник белгилари, тезпишарликлари, толаларининг технологик хоссалари ва бошқа хўжалик белгилари жиҳатидан бир-бирларидан фарқ қилади.

СССРда барча ўза нав'лари иккита катта группага бўлинади. Биринчи группага тола узунлиги 31—32, 32—35 мм бўлган совет ўзаси нав'лари киради.

Иккинчи группага тола узунлиги 38—40 мм ва ундан ҳам узунроқ бўлган ингичка толали совет ўзаси нав'лари киради.

Бир группага кирган нав'лар бир-бирларидан тезпишарликлари билан фарқ қиладилар. Шунинг учун ҳарбир нав' ма'лум иқлимий зоналарга тарқалган.

Совет ўзасининг асосий саноий нав'лари. Ўзбекистонда экилаётган совет ўзасининг 108-Ф ва С-450-555 нав'лари асосий саноат нав'лари ҳисобланди.

Селекциячилар ва уруғчилик агрономлари бу нав'лар ўрнига экиш учун тезроқ пишадиган юқори ҳосилли, кўп ва яхши сифатли тола берадиган янги нав'лар тайёрламоқдалар.

Совет ғўзасининг янги перспектив нав'лари. Совет ғўзасининг янгидан етиштирилган перспектив нав'лари колхоз ва совхозларда кенг суратда синалмоқда. Перспектив нав'лар қаторига С-1472, 138-Ф, 139-Ф каби нав'лар кирази.

Ингичка толали совет ғўзасининг энг муҳим саноат нав'лари. Районлаштирилган ингичка толали совет ғўзаси нав'лари ичида № 2 ва 3, 5476-И, 504-В, 10964-нчи нав'лар катта ўринда туради. Селекциячилар кейинги йилларда бирқанча янги ингичка толали совет ғўза нав'лари етиштирдилар.

АСОСИЙ САНОАТ НАВ'ЛАРИНИНГ ҚИСҚАЧА ТА'РИФИ

108-Ф нав'и (29-нчи расм) Союз НИХИнинг Фарғона тажриба станциясида селекциячи Л. В. Румшевич табиий дурагай 17687×36М2 дан якка-якка танлаш йўли билан етиштирди.



29-нчи расм. 108-Ф нав' ғўза.

Нав'нинг белгилари: гўзанинг шоҳлари сиқилиб, устунчаси мон бўлиб ўсган, пояси яшил, туклари кам, кузда қизариб кетади. Ҳосил шоҳлари қисқа.

Биринчи ҳосил шоҳи поянинг 5—6-нчи бўғинидан чиқади. Пояси етарли даражада пишқ эмас. Шунинг учун говлаб ўганида ётиб қолади. Асосий поясидаги барглари 5 бўлакли тўқ яшил тусда, барг шапалоғининг бўлак-лари деярлик учбурчак шаклида бўлади. Паллаларининг четлари текис, гули ўртача катталиқда; гултож барглари ва оталиклари оч сариқ рангда, гул ён барглари йирик бўлади. Кўсаги йирик, тухум шаклида ва учидаги илдизчаси яхши кўриниб туради. Бир донга етилиб очилган кўсагидаги чигитли пахтанинг ўртача оғирлиги, мавсумга ва экилган райони-га қараб, 6 граммдан 7,4 граммгача етади. Толаси-нинг чиқиши, шаронгга қараб, 35% дан 37% гача етади. Толасининг узунлиги 32—33 мм.



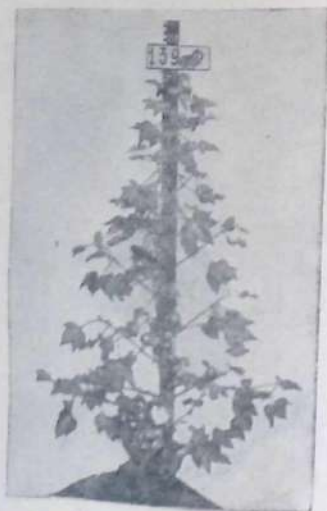
30-нчи расм. С-450-555 нав' гўза.

108-Ф нав' Ўзбекистоннинг барча пахтачилик районларида, Туркменистон ССР, Тожикистон ССР ва Қирғизистон ССР районларида экилади. Тезпишарлиги ўрта ҳисобда 145 кун, лекин 130 кундан 153 кунгача чўзилиши мумкин.

С-450-555 нав' (30-нчи расм). Бу нав' селекциячи С. С. Канаш ва уруғчи агрономлар С. Н. Святославов ва Е. Г. Прослова томонидан 8517 нав' блан 36 М2 нав'ини чатиштириб ва кейинчалик ундан яқка-яқка танлаш йўли блан етиштирилган.

Нав'нинг ботаник ва ҳўжалик белгилари қуйидагича: гўза тупи тахминан ёйиқ, пояси мустаҳкам, камтук, кузда жуда қизариб кетади. Ҳосил шоҳларининг узунлиги ўртача, биринчи ҳосил шоҳи поянинг 5—7-нчи бўғимидан ўсиб чиқади. Асосий поясидаги барглари 5 бўлак, барг четлари бироз тўлқинли.

139-Ф нав' (33-нчи расм). Союз НИХИнинг Фарғона селекция станциясида селекциячи Л. В. Румшевич томонидан 103-Ф нав' билан 113-Ф нав'ни чатиштириб, сўнгра кўп марта якка-якка таялаш йўли билан етиштирилган. Тупи ихчам, пирамида



33-нчи расм. 139-Ф нав' гўза.

шаклида, пояси пишиқ. Ҳосил шоҳлари қисқа. Кўсаги думалоқ, тумшуги учли. Етилган кўсагининг чигитли пахтаси 4,5—5 грамм келади. Толасининг чиқиши 39—40%, узунлиги 29—31 мм. 139-Ф нав', 108-Ф нав'га қараганда, 7—10 кун эрта пишди. Бу нав'нинг тезпишарлиги ўртача ҳисобда 140 кун.

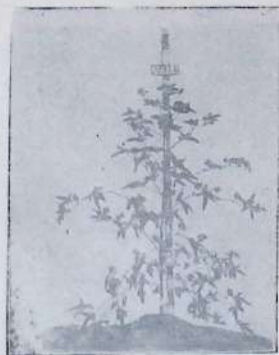
ИНГИЧКА ТОЛАЛИ АСОСИЙ САНОАТБОП ГЎЗА НАВЛАРИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАРИФИ

Ингичка толали гўза типдаги № 2 ва 3 нав'. Бу нав' 1934 йилда Союз НИХИнинг Туркменистон пахта-беда тажриба станциясидан якка-якка таялаш йўли билан етиштирилган. Гўзанингни тупи катта, шоҳлари зич ва туксиздир. Ҳосил шоҳлари ўртача узунликда. Ҳосил шоҳларидаги биринчи бўғин оралиғи кейин-

ги бўғимлардан 2,5—3 марта узун. Гултожбаргларининг тагида тўқ пушти рангли доғ бўлади. Кўсагининг катталиги ўртача, шакли чўзинчоқ-думалоқ, тумшуги учлидир. Бир кўсагининг чигитли пахтаси 3 грамдан 3,5 граммгача бўлади. Тезпишар-



34-нчи расм 504-В нав'
гўза.



35-нчи расм. 10964 нав' гўза.

лиги ўрта ҳисобда 150 кун бўлиб, 140 кундан 160 кунгача чўзилади. Тола узунлиги 38—40 мм, толанинг чиқиши 29 дан 31 процентгача бўлади. Фузарвоз вилт касаллигига кам чидамли бўлади.

504-В нав' (34-нчи расм). Союз НИХИнинг Тожикистон тажриба станциясида В. П. Красичков томонидан тураро дурагайлаш методи билан етиштирилган. Тупи катта, 2—3 тадан ўсув шохлари бўлади. Пояси мустаҳкам, деярли туксиз. Ҳосил шохлари узун, гули йирик, гултожбарглариининг ички деворчаси тагида қизил доғи бўлади. Кўсаги катта. Битта кўсагининг чигитли пахтаси 3,0—3,5 грамм. Толасининг чиқиши 30—31%, узунлиги 40—41 мм. Бу нав' Тожикистоннинг пахтакор районларида экилади.

10964 нав' (35-нчи расм). Союз НИХИнинг марказий селекция станциясида селекциячи А. И. Автономов томонидан тураро дурагайлаш методи билан топилган. Тупи катта, тарвақайлаган, пояси пишиқ, ҳосил шохлари узун. Гулида тўқ қизил холи бўлади. Бу ҳол гултожбарглариининг ички девори тагида бўлади. Кўсаги янча йирик. Битта кўсагининг чигитли пахта-

си 4 грамм келади. Толасининг чиқиши 30%, узунлиги 37—38 мм. Тезпишарлиги ўрта ҳисобда 155 кунга тенг. Бу нав' Ўзбекистоннинг Сурхондар'ё областидаги районларда экилади.

5476-И нав' (36-нчи расм). Союз НИХИнинг Туркменистон тажриба станциясида И. К. Максименко томонидан дурағай



36-нчи расм. 5476-И нав' гўза.

материалдан танлаш йули билан етиштирилган. Тули паст бўли, шохлари зич. Пояси туксиз. Ҳосил шохларининг узунлиги ўртача. Гули йирик ва гултожбарглариининг ички девори тағида тўқ пушти рангли доғи бўлади. Кўсаги анча йирик. Битта кўсагининг чигитли пахтаси 3,5—3,7 грамм келади. Толасининг чиқиши 32—33%, узунлиги 38—40 мм. Тезпишарлиги 155 кунга тенг. 5476-И нав', №2 ва 3 нав'га қараганда 1—2 кун эртaroқ пишади ва унга қараганда ҳосилини 10—20% ошиқ беради. Бу нав' Туркменистон ССР да экилади.

Амалий машғулотлар

Нав'нинг ҳўжаликда қимматли белгиларига, кўсак катталигига (битта кўсакдан чиқадиган чигитли пахтанинг оғирлигига), толасининг чиқишига, тола узунлигига баҳо бериш учун ҳарқайси гўза қаторидан иккинчи ва учинчи ҳосил шохларининг биринчи ва иккинчи бўғинида очилган кўсаклардан 100 тадан намуна нусха олинади. Қонда бўйича ҳарқайси тупдан иккита-учта соғлом, нормал етилган кўсак олинади. Ҳарқайси намуна нусхаси алоҳида тўрвачага терилади.

Битта кўсакдан чиққан чигитли пахтанинг ўртача оғирлигини белгилаш. Териб олинган ҳарқайси намуна нусха икки паллали тарозида тортилади. Чигитли

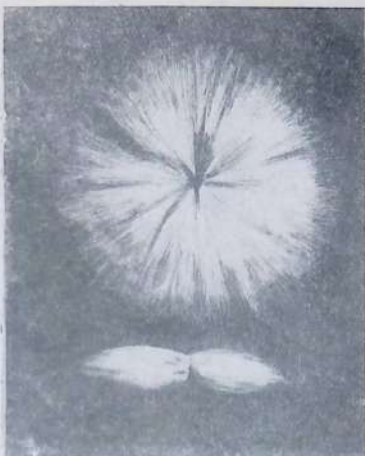
пахтанинг оғирлиги кўсакларнинг сонига бўлинади. Шу блан битта кўсакдаги чигитли пахтанинг оғирлиги белгиланади.

Масалан, 100 дона кўсакдан териб олинган намуна пахтанинг оғирлиги 750 г бўлса, битта кўсакдаги чигитли пахтанинг оғирлиги $750:100=7,5$ граммга тенг бўлади.

Лабораторияда тола узунлигини белгилаш. Кўсак катталиги белгилангандан сўнг, чигитли пахта намунаси — кўз блан чамалаб 16 бўлакка бўлинади. 16 бўлакнинг ҳарбиридан 6—7 тадан долька (чаноқдаги пахта) олинади. Ҳарқайси дольканинг ўрта қисмидан биттадан летучка (якка чигит пахта) олинади. Шундай қилиб, 50 летучкадан иборат бўлган намуна ташкил этилади. Шу намунага қараб тола узунлиги белгиланади. Ҳарқайси танланган намуна летучкалари алоҳида қоғоз пакетларга солинади ва номер қўйиб чиқилади. Тола узунлигини белгилаш учун лабораторияда вильвет тахтаси, тароқча, тиш чўткаси, ўлчов чизгичи (линейкаси) бўлиши лозим. Тола узунлигини ўлчаш учун бирқанча ишлар қилинади: 1) летучкаларни тараш, 2) ўлчашга тайёрлаш, 3) ўлчаш.

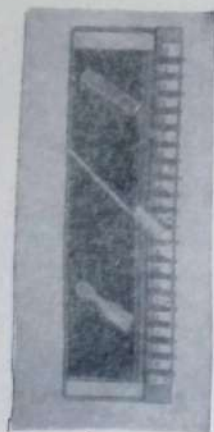
1. Летучкаларни тараш. Летучкадаги толалар чигитнинг фарқи орқали тароқ блан иккига ажратилади. Чигит фарқи унинг янгичка томонидан тўмтоқ томонига қараб кетган бўлади. Сўнгра, чигитнинг энг йўғон қисмидаги летучканинг ўнг томонидаги ярмисини тароқ блан тараб тўғриланади. Олинган тола йиғиримининг эни 2—2,5 мм, қалинлиги 1,5 мм бўлади.

2. Ўлчаш учун тайёрлаш. Таралган летучкалар вильвет тахтасидаги махсус уячаларга қўйилади. Буида тола йиғирими ўлчамнинг металлдан ишланган плакчаси ёригидан ўтказилади. Сўнгра летучканинг устидан тепки блан босиб қўйилади.



37-нчи расм. Якка чигит пахта (летучка).

Ҳарқайси вильвет доскасига 20 тадан летучка қўйилади — ҳар иккита вильвет доскасига 40 тадан летучка қўйиб чиқилгандан сўнг йигирим толалар тиш чўткаси блан худди елпиғичга ўхшатиб тўғриланади ва узилган толаларнинг барчаси олиб ташланади. Сўнгра толалар вильветга ётқизилиб сийпаб, тиш



38-нчи расм. Вильвет тахтаси.



39-нчи расм. Ўлчашга тайёрлик кўриш.

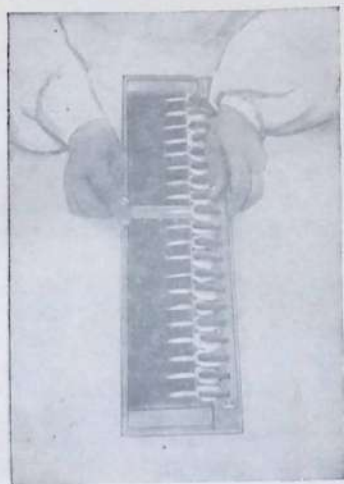
чўткаси блан таранг қилинади. Буида толалар вильвет тахта-сининг металлдан қилинган плакчасига перпендикуляр (тик) бўлиши керак.

3. Ўлчаш. Буидан кейин ҳарқайси йигирим тола чизғич (линейка) блан ўлчанади ва натижаси ёзиб борилади. Иккита вильвет тахтасидаги 40 йигирим толанинг ўртача тола узунлиги ўша намунанинг тола узунлигини кўрсатади.

Далада тола узунлигини кўз блан чамалаб белгилаш. Одатда далада ўсимликлар танлаш вақтида, қисқа толали ўсимликларни танлаб қўймаслик учун, тола узунлиги кўз блан чамалаб белгиланади. Бунинг учун иккинчи ёки учинчи ҳосил шохининг биринчи бўғимидаги кўсакдан бир чаноқнинг пахтаси (долька) олинади. Дольканинг ўртасидан

летучка олинади. Летучка толалари тароқ ёрдами блан иккита ярим бўлакка ажратилади ёки бармоқлар блан тўғриланади. Бунда ҳам тола йигирими лабораториядагига ўхшаш ажратилади. Сўнгра чигитни икки бармоқ орасида сиқиб, тола йигирими ўнг қўлининг икки бармоғи блан тортилади. Бу таранг

қилиб тортилган тола узунлигини ма'лум тажрибага эга бўлган киши кўз блан чамалаб белгилайди ёки чизғич блан ўлчайди.



40-нчи расм. Ўлчаш.



41-нчи расм. Бир йигирим тола: кенлиги—2,5 мм; қалинлиги—1,5 мм.

Тола чиқиши ва чигитнинг абсолют оғирлигини (1000 донга чигит оғирлигини) белгилаш. Толанинг узунлигини белгилаш учун летучкалар олингандан сўнг ҳарқайси намуна нусханинг чигитли пахтаси тарозида тортилади, сўнгра толани чигитдан ажратадиган ўн аррали кичкина машинада ажратилади. Тола ажратилгандан кейин тола ва чигитнинг ҳарқайсиси алоҳида тортилади ва тола чиқиш проценти аниқланади.

Мисол: чигитли пахтанинг оғирлиги 800 грамм ва тола оғирлиги 304 грамм бўлса, тола чиқиши $30400:800 = 38\%$ бўлади.

Чигитнинг абсолют оғирлигини белгилаш. Чигитли пахта машинада тозалангандан сўнг ҳарқайси намуна нусхасининг чигитлари яхшилаб аралаштирилади. Стол устига юпқа қилиб ёзилади ва 16 бўлакка бўлинади. 16 бўлакнинг ҳарбиридан

12—13 тадан чигит олинади. Бунда ҳаммаси бўлиб 200 та чигит танлаб олиниши керак. Бу танлаб олинган 200 чигит 100 тадан икки намунага бўлинади. Ҳарқайси намунадаги 100 та чигит техник тарозидида тортилади. Иккита намунанинг ўртача оғирлиги оlinиб уни 10 га кўпайтирилади. Чиққан оғирлик чигитнинг абсолют оғирлиги дейилади.

Мисол: биринчи намуна — 100 та чигит оғирлиги 13,5 г

иккинчи намуна — 100 та чигит оғирлиги 14,2 г

Жам'и

27,7 г

Ўртача оғирлик $27,7:2=13,8$ грамм. Чигитнинг абсолют оғирлиги $13,8 \times 10 = 138$ грамм.

Толанинг пишиқлигини қўл билан белгилаш. Толанинг пишиқлиги лабораторияда махсус аппаратда белгиланади ва толанинг узилиш кучи билан ўлчанади. Совет ғўзасининг асосий саноатбоп нав'ларининг тола пишиқлиги тахминан, 4,8—5,0 граммга тенгдир.

Тола пишиқлигини лабораторияда белгилаш билан бир қаторда дала шаронтида қўл билан ҳам баҳолайдилар. Бунда тола пишиқлигини тўғри белгилаш малакага (ўрганишга) боғлиқ. Одатда дала шаронтида оммавий ёки яқка танлаш усуллари билан яхши тулпар ажратилаётган вақтда тола пишиқлиги ҳам белгиланади. Бунинг учун чанокдаги пахтанинг ўрта қисмидан летучка олинади. Чигитнинг ўрта қисмидан 2,5 мм кенликда ва 1,5 мм қалинликда бир йигирим тола юлиб олинади. Бу тортиб олинган бир йигирим толанинг икки учидан ушлаб икки ёққа тортилади. Бир йигирим толаи узинишга сарф қилинган кучга қараб толанинг тахминий пишиқлиги белгиланади. Бир йигирим толанинг узилиши учун қанча кўп куч сарф бўлса, тола шунчалик пишиқ бўлади. Тола пишиқлигини белгилашда малака ҳосил этиш учун отбор, биринчи, иккинчи, учинчи, тўртинчи сорт пахталардан фойдаланиш керак. Отбор ва биринчи сорт пахталарининг толаси энг пишиқ, охириги сортларининг тола пишиқлиги энг заиф бўлади.

Контроль саволлар

1. Совет ғўзасининг нав'лари қандай группаларга бўлинади?
2. Нав'ларни иқлим зоналарига қараб бўлиш нимага боғлиқ?
3. Қандай нав'лар асосий саноат нав'ларига киради?
4. Ингичка тодани ғўза нав'лари қайси зоналарда экилади?

Бешинчи боб

ПАХТАКОР КОЛХОЗЛАРДА ЎТДАЛАЛИ ОЛМОШЛАБ ЭКИШ

Ўтдалали деҳқончилик системасида энг асосий ўринлардан бирини ўт аралаштириб тўғри олмошлаб экиш эгаллайди. Коммунистлар партияси ва совет ҳукумати колхоз ва совхозларда тўғри ўтдалали олмошлаб экишни жорий қилиш ҳам уни узлаштиришга катта аҳамият берадилар.

Ўртоқ Сталин партиянинг XVII с'езидаёқ „Қишлоқ хўжалигининг навбатдаги вазифаларидан бири—тўғри олмошлаб экишни жорий қилиш...“ деб кўрсатган эди. (И. Сталин, Ленинизм масалалари, Ўздавнашр, 1949 йил, 564-нчи бет.)

Партиянинг XVIII с'езида эса, ўртоқ Сталин: „...Бизнинг деҳқончилигимиз борган сари квалификацияли ва унумдор бўлаётир, тўғри олмошлаб экишни амалга киритиш эса реал замин асосига қурилаётир“ деган эди. (И. Сталин, Ленинизм масалалари, Ўздавнашр, 1949 йил, 717-нчи бет.)

ВКП(б) XVIII с'езининг резолюциясида тупроқ унумдорлигини ва ҳосилини анча ошириш ҳамда ўсиб бораётган чорвачилигини мустаҳкам ем-хашак базаси билан таъминлайдиган қилиб, ўт экишни қўллаб, колхоз ва совхозларда тўғри олмошлаб экишни жорий қилишнинг зарурлиги кўрсатилган.

Колхозларда олмошлаб экишни жорий қилиш масаласи қишлоқ хўжалиги артели уставида ҳам кўрсатиб ўтилган. Уставда правление ва артель а'золари, ўтдалали олмошлаб экишни жорий қилиш ва уни тўғри сақлаш йули билан колхоз далаларининг ҳосилдорлигини ошириш вазифасини ўз зиммаларига оладилар деб ёзилган. Шунингдек Уставда, артельнинг ерлари тасдиқланган олмошлаб экиш планига мувофиқ равишда далаларга бўлинади, деб ҳам айтилган. Ҳарбир дала бригада-

сига, олмошлаб экиш даласидан ма'лум бир участка олмошлаб экиш муддатининг охиригача доимий бириктириб қўйилади.

Кўпчилик колхоз ва совхозларимиз Улуғ Ватан урушидан илгарик ВКП(б) XVIII с'ездининг тарихий қарорларини бажариш йўлида тўғри ўтдалали олмошлаб экишни ва илгор агро-техника системасини жорий қилдилар ҳам ўзлаштирдилар.

Урушдан сўнг ВКП(б) Марказий Комитетининг Февраль пленуми „Бешйиллик мобайнида барча колхоз ва совхозларда тўғри олмошлаб экиш жорий қилинсин, бунда ҳархил ўт экиш қўлланилсин, дуккаклик ва ғалласимон кўйиллик ўтларни ара-лаштириб экиш кўпроқ қўлланилсин... Сувли деҳқончилик районларида тўғри олмошлаб экишни жорий қилганда қуруқ шудгор қолдирмай ўт экиш усули қўлланилсин“¹ деб яна қайтадан кўрсатиб ўтилган.

Ўзбекистон Коммунист (большевиклар) партиясининг X с'езди „Ўтдалали олмошлаб экишни жорий қилишни 1950 йилда тамомлаш ҳам 1953 йилга келиб ҳамма пахтакор колхозларда олмошлаб экишни тўлиқ ўзлаштириш та'минлансин“ деб таъсия қилади.

Тўғри олмошлаб экиш деб, қишлоқ хўжалик усимликларининг навбатлашиш йилларига тенг ёки қолдиқсиз бўлинадиган ма'лум ер майлонида навбатлаштириб экиш системасига айта-лади. Олмошлаб экиш ҳарбир муайян хўжаликда давлатнинг планли топириғига мувофиқ тузилиб, ўша топириқнинг му-ваффақиятли бажарилишини та'минлаши шарт. Бу, сугорила-диган районлардаги пахтакор хўжаликларда тўғри олмошлаб экишни тузиб чиқиш ва уни жойлаштириш ишида амал қили-ниши лозим бўлган энг зарур тадбирлардан биридир.

Фан ҳамда колхоз, совхоз ва МТСларнинг илгор иш таж-рибалари тўғри олмошлаб экиш юқори ва муттасил ҳосил олишни та'минлашни кўрсатди. Олмошлаб экишда бирйиллик ва кўйиллик ўтларни ўстириш билан бирга тупроқни ишлаш ва уғитлаш ишларини тўғри ўтказиш тупроқнинг унумдорлиги-ни оширади. Шунингдек, ўтдалали олмошлаб экиш чорвачи-лик учун мустаҳкам ем-хашак базаси яратиб беради.

Олмошлаб экиш колхоздаги ерларнинг ҳаммасидан фойда-ланишни тартибга солади, янги сугориш участкаларини яхлит-

¹ „Урушдан кейинги даврда қишлоқ хўжалигини юксалтириш тадбирла-ри ҳақида“, Ўздавиашр, 1947 йил, 41—42 бетлар.

лаш, олмошлаб экиш далаларининг чегараларини тўғрилаш асосида, трактор ва бошқа қишлоқ хўжалик машиналаридан тўғри ҳамда унумли фойдаланишга, меҳнатни тўғри ташкил қилишга имконият туғдиради.

Сувли районларда олмошлаб экишни жорий қилишнинг яна муҳим аҳамиятларидан бири мелиорация тадбирлари ва сувдан тўғри фойдаланишни мослаштириб-боғлаб олиб бориш асосида, тупроқни шўрланишдан ва ботқоқланишдан сақлаб қолишидадир. Сувли пахтачилик районларида олмошлаб экишни муваффақиятли равишда ўзлаштираётган колхоз ва совхозлар кам эмас. Улар пахтадан юқори ҳосил олиш блан бирга, жамоат чорвачилигининг маҳсулдорлигини оширадилар ва хўжалик ҳамда ташкилий жиҳатдан мустаҳкамланадилар.

Аммо, олмошлаб экиш ҳали кўпчилик колхозларда жуда секинлик блан жорий қилинмоқда ва ўзлаштирилмоқда. Ўт экиш қишлоқ хўжалигининг бошқа тармоқларидан жуда орқалда қолмоқда. Бунга сабаб кўпчилик раҳбарларимизнинг, пахтакор колхоз ва совхозларда тўғри ўтдалали олмошлаб экишни тез орада жорий қилиш ва ўт экишни ривожлантириш пахтачилигининг келгусида янада барқ уриб юксалиши учун зарур эканлигини ҳисобга олмаганликларидадир.

ОЛМОШЛАБ ЭКИШ ВА ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ

Тўғри олмошлаб экишнинг агротехникада қандай аҳамиятга эга эканлигини кўз олдимизда тавдалантираолиш учун ўсимлик ҳаётига зарур шароитлар блан: ёруғлик, иссиқлик, ҳаво, озиқ моддалари ва сув блан таъминланган ҳолдагина ҳосил тўплаши мумкин эканлигини ёдимизга келтиришимиз керак. Бу шароитларнинг ҳаммаси ҳам ўсимлик ҳаётида бир-бирига тенг аҳамиятлидир. Улар бир-бирининг урини босаолмайди, уларни бошқа шароит блан ҳам олмоштириб бўлмайди.

Бу соҳада ўтказилган махсус илмий тажрибаларнинг кўрсатишича, юқорида айтилган шароитлардан бирортаси етишмаган ҳолда ўсимлик нормал ривожланмайди, натижада унинг ҳосили камаяди, аммо улардан бири бутунлай бўлмаса ўсимлик яшайолмай нобуд бўлади.

Ўсимлик ёруғлик ва иссиқликни қуёшдан, озиқ моддаларни ва сувни эса илдишлар ёрдами блан тупроқдан олади. Бинобарин, ўсимликни ҳаёти учун зарур бўлган овқат моддалари ва сув блан нормал таъминлаб туриш бевосита тупроқ ша-

роитига боғлиқ бўлади. Тупроқ шаронти ҳақида сўз юритилганда, унинг яхши ёки ёмонлигини тупроқда бўлган овқат моддалари ва сувнинг жуда муҳим бўлишига қарамасдан, уларнинг миқдорига қараб тушуниш ярамайди. Бунда энг муҳими, уша тупроқда ўсаётган ўсимлиkning бутун ҳаёти давомида унга зарур бўлган овқат моддалари ва сув билан кераклигича ва мунтазам равишда таъминлаб тураолиш қобилиятидадир. Қишлоқ хўжалик ўсимликларида мўл ҳосил олишни ҳам худди шунинг ўзи ҳал қилади.

Шунинг учун ҳам академик В. Р. Вильямс ҳарқандай тупроқ ҳам унумдор бўлавермайди, балки ўсимликини унга керакли миқдордаги овқат моддалари ва сув билан бир вақтнинг ўзida ва мунтазам равишда таъминлаб тураоладиган тупроққина унумдор тупроқ деб ҳисоблаш мумкин, деган эди.

Отоқли рус олиmlаридан П. А. Костичев ва В. Р. Вильямс бундан анча илгарийёқ, ерининг ҳайдалиш қисми мустаҳкам дончалардан иборат бўлган донадор тупроқ — структурали тупроққина унумдор бўлишлигини аниқладилар. Структурали тупроқ энг унумдор тупроқдир. Ўсимлик бундай тупроқларда ўсганда овқат ва сув билан ўзига керакли миқдорда таъминланиб туради. Бу колхоз ва совхозларнинг амалий ишларида исбот қилинган.

Социалистик Меҳнат Қаҳрамонлари, пахта усталари ўсимликини овқат моддалари ва сув билан талаб қилган миқдорда тўхтовсиз таъминлаш учун тупроқда зарур шароит яратиб беришлари ва шу ҳақда доимо ғамхўрлик қилиб туришлари натижасида йилдан-йилга мўл ҳосил олмоқдалар.

Энг унумдор тупроқ структурали тупроқдир, чунки фақат шундай тупроқ ўз таркибида етарли ҳаво ва сув запасини сақлаб тураолади. Сув тупроқ дончаларининг ичида, ҳаво эса дончалар орасида сақланади. Намлик ва ҳаво билан таъминланган тупроқда ўсимлик ўзлаштираолиши мумкин бўлган озиқ моддалари маълум даражадаги температуранинг таъсири оққасида доимо керак миқдорда ҳосил бўлиб тураверади.

ОЛМОШЛАБ ЭКИШДА ЎТ-ДАЛАСИНИНГ АҲАМИЯТИ

Тўғри ўтдалани олмошлаб экиш ўз таркибига албатта кўп-йиллик ўтларни киритади. Тўғри олмошлаб экишда ўт даласининг асосий агротехник аҳамияти тупроқ заррачаларини донадор

ҳолатга келтириш ва тупроқ унумдорлигини сақлаш ҳамда оширишдан иборат.

Тупроқда майда донатор структура ҳосил бўлиши учун тупроқ таркибида органик моддалар бўлиши шарт. Тупроқда ҳавосиз яшовчи — анаэроб бактериялар деган махсус микроорганизмлар яшаганлиги натижасида, тупроқдаги органик моддалардан фаол чиринди деб аталадиган моддалар ҳосил бўлади. Фаол чиринди ёпиштириш, мустаҳкамлаш хусусиятига эга бўлган органик моддадир.

Фаол чиринди тупроқнинг майда доналари томонидан шимилганидан сўнг, улар (доначалар) сув билан ҳеч ювилиб кетмайдиган ёки кам ювиладиган бўлиб қоладилар.

Тупроқнинг мустаҳкам структураси узок вақтгача сақланиб тураолмайди. Тупроқ донаторлиги ҳархил сабабларнинг таъсири билан, жумладан бир йиллик қишлоқ хўжалик экинларининг, айниқса қатор оралари ишланадиган экинларнинг экилиши натижасида секин-секин йўқолади. Донаторликнинг йўқолишига тупроқда ҳаво бор жойда яшайдиган аэроб бактериялар асосий сабабчидирлар. Бактерияларнинг бу группаси тупроқдаги органик моддаларни, жумладан фаол чириндиларни ҳам парчалаб, уларни ўсимлик учун зарур бўлган минерал тузларга айлантирадилар.

Шундай қилиб бактерияларнинг ҳар иккала группаси ҳам катта фойда келтирадилар. Анаэроб бактериялар органик моддаларни ҳавосиз шаронда қайтадан ишлаб фаол чиринди ҳосил қилса, аэроб (ҳаво бор шаронда яшовчи) бактериялар чириндини ўсимлик учун овқат моддасига айлантирадилар.

Ўтдала ўсимликлари тупроқни юқори ҳосилдор ва донатор ҳолга келтиришда катта аҳамиятга эгадир. Кўпйиллик ўтларининг бу соҳадаги аҳамиятлари тубандагилардан иборат:

Кўпйиллик ўтлар ўз илдизларини тупроқ ичида ҳар томонга қараб барабар ёйиб ўсадилар. Ўсимлик ўз ҳаётини тугатгандан сўнг тупроқ ичида кўпгина илдизлар қолади, буларнинг чирishi натижасида тупроқ фаол чиринди моддаларига бойиб қолади. Фаол чиринди эса тупроқнинг донаторлигини ҳосил қилишда ва ўсимликлар учун овқат моддаси сифатида катта аҳамиятга эга.

Кўпйиллик ўтларининг илдизлари узун, зич ва ҳартомонга қараб шоҳланган бўлгани учун улар тупроқнинг анча чуқурлигигача ҳар томонга қараб борадилар ва шу билан тупроқнинг

роитига боғлиқ бўлади. Тупроқ шароити ҳақида сўз юритилганда, унинг яхши ёки ёмонлигини тупроқда бўлган овқат моддалари ва сувнинг жуда муҳим бўлишига қарамасдан, уларнинг миқдорига қараб тушуниш ярамайди. Бунда энг муҳими, уша тупроқда ўсаётган ўсимликнинг бутун ҳаёти давомида унга зарур бўлган овқат моддалари ва сув билан кераклигича ва мунтазам равишда таъминлаб тураолиш қобилиятидир. Қишлоқ хўжалик ўсимликларидан мўл ҳосил олишни ҳам худди шунинг ўзи ҳал қилади.

Шунинг учун ҳам академик В. Р. Вильямс ҳарқандай тупроқ ҳам унумдор бўлавермайди, балки ўсимликни унга керакли миқдордаги овқат моддалари ва сув билан бир вақтнинг ўзida ва мунтазам равишда таъминлаб тураоладиган тупроқнинг унумдор тупроқ деб ҳисоблаш мумкин, деган эди.

Отоқли рус олимларидан П. А. Костичев ва В. Р. Вильямс бундан анча илгарийёқ, ерининг ҳайдалиш қисми мустаҳкам дончалардан иборат бўлган донадор тупроқ — структурали тупроқнинг унумдор бўлишлигини аниқладилар. Структурали тупроқ энг унумдор тупроқдир. Ўсимлик бундай тупроқларда ўстанда овқат ва сув билан ўзига керакли миқдорда таъминланиб туради. Бу колхоз ва совхозларнинг амалий ишларида исбот қилинган.

Социалистик Меҳнат Қаҳрамонлари, пахта усталари ўсимликин овқат моддалари ва сув билан талаб қилган миқдорда тўхтовсиз таъминлаш учун тупроқда зарур шароит яратиб беришлари ва шу ҳақда доимо ғамхўрлик қилиб туришлари натижасида йилдан-йилга мўл ҳосил олмақдалар.

Энг унумдор тупроқ структурали тупроқдир, чунки фақат шундай тупроқ ўз таркибида етарли ҳаво ва сув запасини сақлаб тураолади. Сув тупроқ дончаларининг ичида, ҳаво эса дончалар орасида сақланади. Намлик ва ҳаво билан таъминланган тупроқда ўсимлик ўзлаштираолиши мумкин бўлган озик моддалари маълум даражадаги температуранинг таъсири оқасида доимо керак миқдорда ҳосил бўлиб тураверади.

ОЛМОШЛАБ ЭКИШДА ЎТ ДАЛАСИНИНГ АҲАМИЯТИ

Тўғри ўтдалали олмошлаб экиш ўз таркибига албатта кўп-йиллик ўтларни киритади. Тўғри олмошлаб экишда ўт даласининг асосий агротехник аҳамияти тупроқ заррачаларини донадор

ҳолатга келтириш ва тупроқ унумдорлигини сақлаш ҳамда оширишдан иборат.

Тупроқда майда донатор структура ҳосил бўлиши учун тупроқ таркибида органик моддалар бўлиши шарт. Тупроқда ҳавосиз яшовчи — анаэроб бактериялар деган махсус микроорганизмлар яшаганлиги натижасида, тупроқдаги органик моддалардан фаол чиринди деб аталадиган моддалар ҳосил бўлади. Фаол чиринди ёпиштириш, мустаҳкамлаш хусусиятига эга бўлган органик моддадир.

Фаол чиринди тупроқнинг майда доналари томонидан шимилганидан сўнг, улар (доначалар) сув билан ҳеч ювилиб кетмайдиган ёки кам ювиладиган бўлиб қоладилар.

Тупроқнинг мустаҳкам структураси узоқ вақтгача сақланиб тураолмайди. Тупроқ донаторлиги ҳархил сабабларнинг таъсири билан, жумладан бир йиллик қишлоқ хўжалик экинларининг, айниқса қатор оралари ишланадиган экинларнинг экилиши натижасида секин-секин йўқолади. Донаторликнинг йўқолишига тупроқда ҳаво бор жойда яшайдиган аэроб бактериялар асосий сабабчидирлар. Бактерияларнинг бу группаси тупроқдаги органик моддаларни, жумладан фаол чириндиларни ҳам парчалаб, уларни ўсимлик учун зарур бўлган минерал тузларга айлантирадилар.

Шундай қилиб бактерияларнинг ҳар иккала группаси ҳам катта фойда келтирадилар. Анаэроб бактериялар органик моддаларни ҳавосиз шарондда қайтадан ишлаб фаол чиринди ҳосил қилса, аэроб (ҳаво бор шарондда яшовчи) бактериялар чириндини ўсимлик учун овқат моддасига айлантирадилар.

Ўтдала ўсимликларни тупроқни юқори ҳосилдор ва донатор ҳолга келтиришда катта аҳамиятга эгадир. Кўпйиллик ўтларининг бу соҳадаги аҳамиятлари тубандагилардан иборат:

Кўпйиллик ўтлар ўз илдизларини тупроқ ичида ҳар томонга қараб барабар ёйиб ўсадилар. Ўсимлик ўз ҳаётини тугатгандан сўнг тупроқ ичида кўпгина илдизлар қолади, буларнинг чириниши натижасида тупроқ фаол чиринди моддаларига бойиб қолади. Фаол чиринди эса тупроқнинг донаторлигини ҳосил қилишда ва ўсимликлар учун овқат моддаси сифатида катта аҳамиятга эга.

Кўпйиллик ўтларининг илдизлари узун, зич ва ҳартомонга қараб шохланган бўлгани учун улар тупроқнинг анча чуқурлигигача ҳар томонга қараб борадилар ва шу билан тупроқнинг

айрим қисмларини майдалаб, эзгилагандай қилиб сиқиб ҳархил катталиқдаги дончалар шаклига келтирадилар.

Бунинг натижасида тупроқ ичида чириган илдишлардан ҳосил бўлган органик моддалар билан тўлган ҳархил оралик ва ёриқчалар аста-секин кўпайиб боради. Бу органик моддалар парчаланиб, чириб тупроқ дончалари томонидан шимилганда уларни мустаҳкамлайдиган фаол чириндига айланади.

Тупроқ дондорлигини тиклаш ва унинг унумдорлигини оширишда кўпйиллик ўтларнинг фойдаси хилма-хил ва каттадир. Кўпйиллик ўтлар тупроқда мустаҳкам структура ҳосил қиладилар, тупроқнинг сув ўтказучанлиги, нам сингдиручанлиги каби физик хусусиятларини, ҳаво ва иссиқлик режимини яхшилайти ҳамда тупроқни органик моддалар, азот ва бошқа хил озиқ моддалари билан бойитади, дончаларни ўсимликларнинг касалланишига сабаб бўладиган тупроқ замбуруғчаларидан соғломлаштиради, тупроқнинг шўрланишига қарши курашда ва бошқа ишларда ёрдам беради.

Тўғри олмашлаб экишда бирйиллик қишлоқ хўжалик экинлари вақт-вақти билан кўпйиллик ўтлар билан навбатлаштириб экилади. Партия ва ҳукуматимизнинг қарорларида — колхоз ва совхозларда тўғри олмашлаб экиш амалга оширилганида ўт экиш, айниқса кўпйиллик дуккакли ва ғалласимон ўтларни аралаштириб экиш, кенг миқёсда қўлланилсин деб кўрсатилади.

Кўпйиллик дуккакли ва ғалласимон ўтларни аралаштириб экиш, уларни алоҳида экишдан кўра, тупроқда структура ҳосил қилиш ва унинг унумдорлигини оширишда катта фойда келтирадилар.

Ўтлар юқори агротехника асосида ўстирилганда, улардан кўп хашак олиш билан бир қаторда, уларнинг илдиш системаси яхши ривожланиши учун ҳам шароит туғдириб берган бўламиз. Кўпйиллик ўтларни суғориладиган районлар шаронтида ўстирганимизда ҳарбир гектар ернинг ҳайдалма қатламида 100 центнердан ортиқ илдиш тўпланади. Бу 8-нчи жадвалда кўрсатилди.

Ўтлар аралаштириб экилганда, нуқул беда экилгандагига қараганда, илдишлар кўпроқ тўпланади ва шу билан бир қаторда тупроқнинг юза қатламида, бедага нисбатан, 25—30 процент кўпроқ майда илдишчалар ривожланади, бу эса тупроқда структура ҳосил қилишда катта аҳамиятга эгадир.

Кўпйиллик ўт илдизларининг тўпланиши

Кузатиш ўтказилган жойлар	Ўтларнинг ёши (йил ҳисобида)	Тупроқ қатлами (см ҳисобида)	Бир гектар ерда тўплана- диган илдиз (центнер ҳисоб- ида)		
			Ўт ара- лашмала- ри экил- ган ерда	Беда экилган ерда	Фарқи
Пахтаорол совхозида	2	0—20	107	91	16
Пахтаорол тажриба даласида	3	0—25	152	102	50
Фарғона тажриба станциясида	2	0—25	112	104	8
Оққовоқ тажриба станциясида	3	0—40	130	105	25
Қирғизистон тажриба станцияси- да	3	0—25	137	111	25

Кўпйиллик ўтлар ўстирилган сувли ерларда структура ҳо-
сил бўлаберишини қуйидаги 9-нчи жадвалдан кўриш мум-
кин.

9-нчи жадвал

Тупроқнинг структураси

Кузатиш ўтказилган жойлар	Тупроқнинг ҳайдалма қатламида 0,25 мм дан каттароқ тупроқ агрегат- лари (процент ҳисобида)		
	пахта дала- сида	беда экил- гандан сўнг	ўтлар ара- лаштириб экилгандан сўнг
Оққовоқ тажриба станциясида	30,2	—	49,1
Пахтаорол тажриба даласида	13,4	17,7	24,7
„Пахтаорол“ совхозида	18,7	22,3	30,3

Кўпйиллик ўтлар ўзларининг илдиз системаси билан тупроқ-
нинг физик хусусиятларини жуда ҳам яхшилайдилар. Илдиз-
ларининг тарқалиши натижасида тупроқ ичида ёриқ ва тешик-
чалар ҳосил бўлиб, улар тупроқнинг ҳайдалма қатламини ва
унинг остидаги қатламларининг ҳам юмшаб донатор тузилишли
бўлишига сабаб бўладилар. Кўпйиллик ўтлардан бўшаган ер-
лардаги тупроқнинг сув ва ҳаво ўтказучанлиги, эскидан экин
экилиб келаётган ерларга нисбатан, анча яхши бўлади. Бундай

тупроқларга сув ва ҳаво осонлик билан кираолади, намликни ўзига яхши сингдиради ҳам узоқ сақлайди. Шунингдек уларни тежаб сарф қилади.

Агарда эскидан экилиб келаётган тупроқдаги ёриқ ва тешикчалар 47—48 процент бўлса, бедадан бўшагандан сўнг 55 процентга етади ва ҳатто бундан ҳам кўпроқ бўлиб қолади. Беда ва аралаш ўтлардан бўшаган ернинг сув ўтказучанлиги эскидан экин экилиб келаётган ерларнинг сув ўтказучанлигига нисбатан бир ярим-икки марта кўп бўлади.

Бедадан бўшаган ерлар сугорилганида сувнинг тездан шимиллиб кетиши деҳқонларга маълум. Бу ҳолат, сувнинг ҳайдалма тупроқ қатлами ва унинг остидаги қатламлардаги тупроқ домачаларининг ораликларига тездан кириб олишини кўрсатади.

Кўпйиллик ўтлар тупроқда овқат моддаларини кўп тўплайдилар. Тупроқда қоладиган илдиз ҳисобига бир гектар ердаги азот запаси 150—200 килограмм ва бундан ҳам кўпроқ ортади. Шунингдек фосфор ва калий запаси ҳам ортади.

Шўрланган ерларга кўпйиллик ўтлар экиш айниқса катта аҳамиятга эгадир. Ёлпасига қалин ўсаётган ўтларнинг поялари ва бەرглари бутун вегетация даврида тупроқ юзасини қуёш жуда ҳам қиздириб юборишидан сақлаб — соя қилиб туради. Шунинг натижасида тупроқдаги сувнинг буғланиши камаюди, шу билан бирга тупроқнинг пастки қисмидаги тузларнинг ҳам ер юзига кўтарилиши деярлик бутунлай тўхталади. Бундан ташқари, кўпйиллик ўтлар ўз таналарини тузиш учун ҳам сувни кўп сарф қиладилар. Ўтлар, айниқса беда узун ва бақувват илдизлари билан тупроқнинг чуқур қисмидаги сувдан фойдаланади. Шундай қилиб, беда ва кўпйиллик ўтлар ерости сувларини ҳам пастлатадилар. Бу ҳолат тупроқни иккинчи марта шўрланишдан сақлашда катта аҳамиятга эгадир.

Ўтказилган амалий ишлар ва илгор тажрибалар юқори агротехника асосида ўстирилган беда ва кўпйиллик ўтлар аралашмаси тупроқнинг шўрини кетказишга айниқса кучли таъсир қилганлигини кўрсатади. Бундан ташқари, шўрланган ерларда беда ва ўт ўстириш мелиорация ҳамда агротехника тадбирлари билан боғлаб олиб борилиши керак. Шўрланган, участкаларни текислаш, шўрини ювиш, зовур ва коллекторларни тоза тутиш, сифатли сугориш, ўришни ўз вақтида ўтказиш ва бошқаларни бажариш энг муҳим ишдир.

ТЎҒРИ ОЛМОШЛАБ ЭКИШДА КЎПЙИЛЛИК ЎТЛАР ҒЎЗАНИНГ АСОСИЙ ЙЎЛДОШИДИР

Кўпйиллик ўтларнинг та'сири билан тупроқда вужудга келадиган фойдали хусусиятлар: тупроқнинг донадор бўлиши, сув режими ва физик хусусиятларининг яхшиланиши, органик моддаларнинг тўпланиши, азот ва ўсимлик учун овқат бўладиган бошқа элементларга бойиши—кўпйиллик ўтларни ҳайдаб ўринга ғўза экилганида пахта ҳосилининг ошишини таъминлайди. Ҳайдалган бедаяога ғўза экилганида пахта ҳосилининг ортишини кўрсатадиган мисоллар қуйидаги 10-нчи жадвалда кўрсатилади.

10-нчи жадвал

Ҳарбир гектардан олинган пахта ҳосили

Ҳосили ҳисобга олинган жойлар	Бир гектардан олинган пахта (центнер ҳисобида)		
	ҳайдалган бедаяода	экин экилиб келаётган далада	ҳарбир гектардан қўшимча ҳосил
Оққовоқ тажриба станцияси	45,2	35,0	10,2
Марказий механизациялаштириш станцияси	56,0	37,0	19,0
Янгийўл районидаги колхозлар	40,0	26,3	13,7
Ленин районидаги колхозлар	47,3	29,1	18,2
Қўқон районидаги колхозлар	48,4	23,7	24,7
Пахтаорол районидаги колхозлар	45,0	29,4	15,6

Турли тажриба муассасаларининг сувли районларда ўтказган тажрибаларига кўра, ҳайдалган бедаяога экилган ғўзага қараганда ўт аралашмаларидан бўшаган ерларга экилган ғўзадан анча кўпроқ қўшимча ҳосил олинган. Масалан, Оққовоқ станциясида ҳайдалган бедаяога экилган ғўзанинг ҳар гектаридан 28,9—41,6 центнердан, ўт аралашмаларидан бўшаган ерларга экилган ғўзанинг ҳар гектаридан 31,7—44,6 центнердан ёки ҳар гектардан 2,8—3,0 центнергача қўшимча ҳосил олинган.

Тожикистон тажриба станциясида бузиб ҳайдалган бедаяодаги ғўзанинг ҳар гектаридан 41,2 центнердан, ўт аралашмаларидан бўшаган ердаги ғўзадан—43,9 центнердан ҳосил олинган, демак, ўт аралашмалари даласидан олинган ҳосил 2,7 цент-

нердан ошиқроқ бўлган. „Пахтаорол“ тажриба даласида эса ўт аралашмалари даласидан, бедашоядагига қараганда, ҳар гектардан 3 центнердан қўшимча ҳосил олинган.

Тўғри олмашлаб экишни тупроқни тўғри системада ишлаш ва ўсимликларни яхши парвариш қилиш, тўғри системада ўғитиш ва агротехниканинг бошқа тадбирлари билан боғлаб олиб бориш керак. Шундай қилинганда қўйиллик ўт далалари ҳайдалгандан сўнг олмашлаб экиш далаларида бирнеча йилларгача юқори пахта ҳосили олиш мумкин бўлади.

ЎТ ВА ЎТ АРАЛАШМАЛАРИНИ ТАНЛАШ

Партия ва ҳукуматнинг қарорларида колхоз ва совхозларда тўғри олмашлаб экишни жорий қилишда ўт экиш қўлланилсин, бунинг учун қўйиллик дуккакли ва ғалласимон ўтларнинг аралашмалари қўлаб экилсин деб кўрсатилади. Бу кўрсатмалар академик В. Р. Вильямсининг колхоз ва совхозларининг илғор иш тажрибаларида исботланган илмий назарияларига асосланади. Улар ўт аралашмалари, ҳарбир ўтни алоҳида экилгандагига қараганда тупроқ структурасини кўпроқ яхшилаш ва тупроқда органик моддаларнинг кўпроқ тўпланишини тажрибада исбот қилганлар.

Ўрта Осиёнинг пахта экиладиган сувли районларида беда энг яхши қўйиллик дуккакли ўт бўлиб ҳисобланади. Бошқа дуккакли ўтлардан айрим шаронтиларда қизил себарга ҳам яхши бўлиб, буни шўр босмаган ва ерости сувлари яқин бўлган ўтлоқ ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқларга экиш тавсия қилинади.

Сугориладиган ерлардаги деҳқончилик шаронтида дуккакли ўтларга аралаштириб экишда, қўйиллик ғалласимон ўтлардан ежа сборная (сағати), кўп ўримли райграс, баланд бўйли райграс, ўтлоқи-ботқоқ тупроқларда эса ўтлоқ сулисига анча қаноатлантирарлик натижалар беради. Бу ғалласимон ўтлар аралаштириб экиш учун бошқа яхши ўтлар топилгунча аралаштириб экилавериши керак.

Сугориладиган ерлардаги ғўза-ўтдалали олмашлаб экиш далаларида ўтдаладан фойдаланиш муддати, тупроқ-мелиоратив шаронтига ва колхоз ҳамда совхоз олдига қўйилган вазифаларга қараб, 2 ёки 3 йиллик бўлиши мумкин.

СУВЛИ ПАХТАКОР ХЎЖАЛИКЛАРДА ЎТДАЛАЛИ ОЛМОШЛАБ ЭКИШНИНГ АССОСИЙ СХЕМАЛАРИ

Сузли пахтакор хўжаликлардаги олмошлаб экиш, бошқа хил олмошлаб экишлардагидек, олмошлаб экиш даҳасини маълум бўлакларга бўлиш ва экиладиган ўсимликларнинг бир-бирига нисбати, далаларда навбатлашиш тартиби ҳамда уларнинг муайян таркиби билан характерланади. Ҳарбир олмошлаб экишнинг бир-бирига нисбатан айирмаси олмошлаб экиш схемаси билан аниқланади, схемада қисқа қилиб далаларнинг сони ва шу олмошлаб экишга киритиладиган ўсимликларнинг тури кўрсатилган бўлади.

Ҳозир, сузли ерлардаги пахтакор хўжаликларнинг олмошлаб экишида гўза кўйиллик ўтлардан беда ҳамда турли ўт аралашмалари иштирок этади. Гўза олмошлаб экиш схемалари, қисқа тарзда бир-бирига бўлинишини кўрсатадиган араб рақамлари билан белгиланади, бундан биринчи рақам дала сони ва ўтларни ўстириш муддатини, иккинчи рақам эса пахта далаларининг сони ва пахтанинг неча йил экилишини кўрсатади.

Масалан, 3:6 тўққиз далалик олмошлаб экиш схемасини кўрсатади, бунда уч далада ўт бўлиб, булар ҳарбир далада 3 йиллик муддат билан ўстирилади ва 6 далада гўза борлиги ҳамда бу далаларда гўза сурункасига олти йил экилишини кўрсатади.

2:4:1:2 схемаси тўққиз далалик олмошлаб экишни кўрсатади, бунда 2 далада ўт бўлиб, булар шу далаларда 2 йил ўстирилишини, ундан сўнг 4 далада гўза, гўзадан сўнг бир далага бир йиллик беда, бедадан сўнг яна 2 та далада гўза борлигини кўрсатади.

Урушдан сўнгги даврда республикамизнинг пахтакор колхозларида, уларнинг тупроқ-мелиоратив ва хўжалик шароитига қараб, 3 далада ўт, тўрт ёки олти далада гўза ўрнашадиган, гўза-ўтдалали олмошлаб экиш схемаси жорий қилинади. Тўққиз далали, яъни 3 далада ўт ва 6 далада гўза ўстириладиган схема кўпроқ тарқалган.

Кўпчилик пахтакор совхозларида 1949 йилдан бошлаб 9 далалик олмошлаб экишнинг 2:2:1:2 схемаси билан иш олиб борилмоқда.

Сугориладиган ерлардаги шўрланмаган семиз бўзтупроқлар, шўрланмаган ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ тупроқлар унумли бўлиб,

улар шўрланган ёки шағал қатлами яқин турадиган тупроқларга нисбатан ғўзани бир даланинг ўзида сурункасига кўпроқ муддат экаверишга имкон беради.

Ўрта ёки юқори даражада шўрланган тупроқларни батамом яхшилаш учун, таркибда ўт кўпроқ қатнашадиган, ҳам ўт узоқроқ (3 йил) муддат ўстириладиган олмошлаб ёкиш схемасини жорий қилиш лозим.

Шағаллик қисми яқин ер бетида булган тупроқлар унумсизроқ бўлади. Бундай ерлар қаноатланурлик миқдорда пахта ҳосили бериш учун жуда кўп сув ва ўғитни талаб этадилар. Бундай ерларнинг унумдорлигини кўтариш учун ўтлар тез-тез олмошлаб турадиган олмошлаб ёкиш системасини жорий қилиш лозим.

Халқ хўжалигининг пахтачиликни янада кучлироқ равишда ривожлантириш тўғрисидаги талаблари яқин йилларда умумий пахта ҳосилини 2—3 баравар ошириш масаласини қўяди. Шунинг учун ҳозир суғорияладиган пахтачилик районларнинг кўпиди энг яхши ерларга кўпроқ (70% гача) ғўза экиладиган олмошлаб ёкиш схемасига ўтиш зарур бўлади. Шунга қараб олмошлаб ёкишда 2:5 ва 2:4:1:3 схемаси билан амал қилиш ма'қулроқдир.

Ќўза ўтдалали олмошлаб ёкишда ғўза тез навбатлашиб турадиган далаларда—ўтнинг бир далада уч йил туришидан кўра бир далада икки йил туриши афзал эканлиги Ўрта Осиё ва Озарбайжондаги кўпчилик тажриба станциялари томонидан аниқланган. Бундай олмошлаб ёкишнинг афзаллиги шуки, узлуксиз равишда ғўза ўстириш муддати қисқаради, кўпйиллик ўтларнинг тез навбатлашиб келиши натижасида, тупроқ унумдорлиги ошади ва ғўза ёкиш учун ҳар йил бузиб ҳайдаладиган ўт майдони кенгаяди. Икки йил ва уч йил ўт ўстирилган олмошлаб ёкиш даласидаги пахтадан қандай ҳосил олинганлиги тўғрисида қуйидаги 11-нчи жадвалда Оққовоқ тажриба станциясининг ма'лумотлари кўрсатилади.

Бир далада икки йил ўстирилган ўтлар йилларга бўлинган ўртача ҳосилини 3 йил ўстирилган ўтлар билан баравар берсалар ҳам, қуритилган хашак маҳсулотини 10—12 процент кам берадилар. Шунинг учун олмошлаб ёкишда ўтларни икки йил муддат билан ўстириш тартибига ўтилганда уларни юқори агротехника асосида парвариш қилиш йўли билан ҳосилини ошириш керак.

Олмошлаб экиш далаларида ўтлар 2 ва 3 йил ўстирилганида пахтадан олинган солиштирма ҳосил

Олмошлаб экиш	Ўсимликларнинг навбасталик схемаси	Бир гектар ердан олмошлаб экишнинг охиригача олинган ҳосил (центнер ҳисобида)	Олмошлаб экиш даласининг 1000 гектаридан олинган ҳосилнинг жам'и	
			тонна ҳисобида	процент ҳисобида
Тўқиз далали	3 : 6	42,5	2830	100
Олти "	2 : 4	44,1	2940	104
Уч "	3 : 7	40,4	2830	100
Етти "	2 : 5	42,8	3060	108

Ўзбекистоннинг пахтакор хўжаликлари учун, тупроқ мелiorатив шаронтига қараб, олмошлаб экишнинг тубандаги схемалари тавсия қилинади (12-нчи жадвалга қаранг).

Тавсия қилинадиган олмошлаб экиш схемалари

Олмошлаб экиш схемалари	Олмошлаб экиш далаларида гўзанинг экилиш салмоғи (% ҳисобида)	Қандай шаронтлар учун
Еттидалали 2:5	71,4	Ҳайдов қатлами қалин бўлиб, шўрланмаган, сув билан яхши таъминланган ерларда, шунингдек ўтлоқ ва ботқоқдан ўтлоқ ерларда
Ундалали 2:4:1:3	70,0	
Оятдалали 2:4	66,7	Сув чиқарилиб ўзлаштирилган ва ҳали кўн фойдаланилмаган кам унумли янги ерлар, шунингдек озгина шўрланган кам ҳосилли ерларда
Тўқиздалали 2:4:1:2	66,7	
Тўқиздалали 3:6 (вақтинча)	66,7	Шўрланган ерларда Жуда ҳам шўрланган ерларда
Саксондалали 3:5	62,5	
Еттидалали 3:4	57,1	

2 : 4 : 1 : 2, 2 : 4 : 1 : 3 схемаси бўйича тартибга солинган гўза-ўтдалали олмошлаб экишлар ташкилий хўжалик жиҳатидан бирқатор афзалликларга эга. Фақат бир йил ўт ўстириладиган даладан нуқул ўт экиш ёки бедага бошқа ўсимлик аралаштириб экиш йўли билан фойдаланиш мумкин. Бир йил ўт ўстириладиган далага бедага аралаштириб донли экин экилганида

ундан ҳам ем, ҳам похол олиш мумкин бўлади, бундан ташқари бир-икки марта беда ўриб олиш, ундан кейин бедапояни кўкат ўғит сифатида ҳайдаб юбориш мумкин.

Олмошлаб экишда иштирок этаётган ўтларнинг хилини ўзгартириш лозим бўлиб қолган тақдирда ҳам, бўлинган олмошлаб экиш далаларини бузиб юбормасдан, лозимича ўзгартириб қўявериш мумкин бўлади. Аммо, бу схемадаги олмошлаб экишни ўзлаштиришнинг дастлабки даврларида уруғ икки марта ортиқ сарф бўлиши натижасида қисман қийинчилик туғилиши мумкин, чунки бу схема бўйича ўтлар икки далага экиладиган бўлади.

Хўжаликда бир вақтнинг ўзида турли схемали, масалан, 2:5 ва 2:4:1:3 ёки 2:4 ва 2:4:1:2 схемаси бўйича олмошлаб экишни қўлланиш ма'қулроқ ҳисобланади.

Кўп колхозларимизда ўт экиш ҳали талабга жавоб берарлик даражага етмаганлигини, шунингдек ўтларнинг ҳосилини, айниқса экилган йилдаги ҳосилини ошириш учун ма'лум муддат талаб қилинганлигини ҳамда колхоз чорвачилигининг ҳашакка бўлган талаби кундан-кун ортиб бораётганлигини назарга олиб, колхозларда ўт бир далада икки йил муддат блан ўстириладиган 2:5, 2:4 ва бошқа олмошлаб экиш схемаларини жорий қилиш блан бир қаторда, олмошлаб экиш далаларида ўт 3 йил муддат блан ўстириладиган 3:6 схемали олмошлаб экишдан ҳам вақтинча фойдаланиш ма'қул ҳисобланади, чунки шундай қилинганда ўтлар 2 йил ўстириладиган тартибга ўтиш даврида ем-ҳашак етишмовчилигини қоплаб туришга имкон туғилади.

ОЛМОШЛАБ ЭКИШ МАЙДОННИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

Пахтакор хўжаликлардаги олмошлаб экиш пахтачиликни ривожлантиришда пахта майдонларини кенгайтириш, пахта ҳосилини ва умуман етиштириладиган пахта салмоғини ошириш ҳақидаги планли топшириқларининг бажарилишини та'минлабгина қолмасдан, балки бошқа тармоқларининг ўсиши учун ҳам шароит яратиш лозим. Олмошлаб экишнинг муҳим вазифаларидан бири, ўтдалаларининг ҳосилини оширишдир, акс ҳолда сувли районлар шароитида ҳам пахтачилик, ҳам чорвачилик ривожланаолмайди.

Сувли районларда олмошлаб экишни жорий қилишда, фойдаланилмай қўйилган сувли ерларни қайтадан ишга солиш ва

суғориладиган янги ерларни ўзлаштириш тадбирларини амалга ошириш зарур.

Ўтдалали олмошлаб экишни ўзлаштиришда колхоз ва совхоз ерларида олмошлаб экиш далаларини тўғри жойлаштиришга катта аҳамият берилиши керак. Олмошлаб экиш, сувли районлар шароитида хўжаликдаги ер тузилишининг асоси бўлибгина эмас, балки сувдан фойдаланишни тўғри ташкил қилишда ҳам муҳим чоралардан биридир.

Олмошлаб экишни жорий қилишда ер участкаларининг тўғри ташкил этилиши, қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг барча турлари бўйича ҳам давлат планларини бажариш учун ердан ва сувдан яхши фойдаланишни таъмин этиши билан бир қаторда, даладаги ишлабчиқариш ишларини яхши ташкил қилиш учун шароит тугдириши, машина ва от-улов каби тортув кучларидан ва умуман хўжаликдаги меҳнат ресурсларининг ҳаммасидан унумли фойдаланишга ёрдам бериши керак.

Олмошлаб экиш ер участкаларидан фойдаланишда эгасизлик ва тартибсизликка хотима бериши билан бирга, илгор фан ва тажрибалар кўрсатиб берган усулларни қўлланиб экишда ўсимликларни тўғри навбатлаштириш ва бунинг натижасида тупроқ унумдорлигини узлуксиз ошириб, ернинг сифатини тубдан ўзгартиришга ҳам имкон беради.

1950 йилда колхозларни йириклаштириш ўтказилгандан сўнг уларнинг экин майдонлари кенгайди, колхозларнинг сони эса камайди. Шу сабабли дала бригадаларига бириктирилган ерларнинг майдони ва бригадалардаги ишчи кучларининг сони ҳам кўпайди. Бу тадбирлар илгари жорий қилинган олмошлаб экиш схемасини ўзгартиришни талаб этади. Колхозлар йириклаштирилганларигача улардаги олмошлаб экиш далалари анча кичик (125—150 гектар) эди, йириклаштирилганларидан сўнг эса бундай кичик далаларнинг сони кўпайиб ошиб кетди.

Янги суғориш системасига ўтиш муносабати билан пахтачилик хўжаликларидаги ўтдалали олмошлаб экиш далаларининг тузилишига зарур ўзгаришлар киритилади.

Пахтакор колхоз ва совхозларда суғориш участкаларини яхшилаш, ариқ ва зовурларни қайтадан қуриш, ерларни муваққат ариқлардан суғоришга ўтиш каби муҳим ишлар ўтказилмоқда.

Яқин йиллар ичида колхозларнинг суғориладиган ерлари доимий ариқлар билан ўраб олинган кўп сонли кичик участка-

лардан катталиги 10—40 гектар келалиган, ҳатто бундан ҳам катта участкаларга айлантирилади. Янги суғориш системасига ўтиш билан ўтдалали олмошлаб экиш ишлари ўртасида зарур боғланиш бўлиши шарт.

ОЛМОШЛАБ ЭКИШНИ ЖОРИЙ ҚИЛИШ ВА ЎЗЛАШТИРИШ ТАРТИБИ

Ҳукуматимизнинг қарорига мувофиқ колхозларда олмошлаб экишни жорий қилиш ва ўзлаштириш ишларини ташкил этиш ва бу ишларга бевосита раҳбарлик қилиш вазифаси машина-трактор станцияларига, умуман район бўйича эса — район қишлоқ хўжалик бўлимларига юклатилади.

Олмошлаб экиш лойиҳаларини (лойиҳаларни асослантириш, далалар ажратиш, олмошлаб экишга ўтиш планлари ва бошқаларни) тузиш ишлари бевосита колхознинг ўзида, колхоз правлениеси томонидан агрономнинг раҳбарлигида ер тузучи (землеустроитель), зоотехник ва бошқа мутахассислар билан биргаликда бажарилади.

Олмошлаб экишни жорий қилиш лойиҳаси тузилгандан кейин уни район қишлоқ хўжалик бўлими кўриб чиқади, сўнгра колхозчиларнинг умумий мажлисида муҳокама қилиниб, район ижроия комитети томонидан тасдиқланади. Тасдиқлаш вақтида колхоз раиси, лойиҳани тузишда иштирок этган агроном, ер тузучи, шунингдек район қишлоқ хўжалик бўлимининг бош агрономи қатнашиши шарт.

Район ижроия комитети томонидан тасдиқланган лойиҳа амалга оширилади, яъни далаларнинг чегаралари ва бригадаларнинг участкалари белгиланади ҳамда чегараларга белгилар кўйилади. Шундан сўнг район ижроия комитети колхозга олмошлаб экиш тасдиқланганлиги ҳақидаги протоколни, олмошлаб экиш планини ва далалар ажратиш тўғрисидаги чертёж (чизма) ни беради. Дала чегараларини аниқлаш ишлари ер тузучи мутахассислар ёки колхозчилардан тайёрланган ўлчовчилар томонидан агроном ва ер тузучининг раҳбарлигида ўтказилади.

Олмошлаб экишни лойиҳалаш иши колхоз правлениеси ва колхоз активининг яқин иштирокида ўтказилиши лозим.

Олмошлаб экишни жорий қилиш лойиҳасини тузишдан олдин район қишлоқ хўжалик бўлими ўша колхоз учун перспектив плани ёки бешйиллик даврида шу колхоздаги ҳамма

хўжалик тармоқларини ривожлантириш тўғрисида пили топ-шириқ тузиб бериши керак.

Колхозни келгуси йилларда ривожлантириш учун тузилган планлар жорий қилинадиган олмошлаб экиш лойиҳасини тузишда асос бўлиб ҳисобланади. Пахтакор колхозларда олмошлаб экишни жорий қилишда колхоздаги ҳамма яроқли ерларни қишлоқ хўжалик экинлари экиш ёки кўчатзорлар ташкил қилиш учун фойдаланиш, ҳозирда ишлатилмай ётган ерларни ва янги ерларни ўзлаштириш, янги суғориш системасига ўтишда кенгайдиган ерларнинг ҳаммасидан тўлиқ фойдаланиш кўзда тутилиши керак.

Суғориладиган ерларда ғўза-ўтдалали олмошлаб экишнинг таркибига ғўза ва кўпйиллик ўтлар ўстириляётган, шунингдек олмошлаб экишга ўтиш даврида ўзлаштириладиган партов ерлар ҳамда янгидан суғориладиган ер майдонлари киради. Илдиз мевали ва силос тайёрлайдиган экинлар ҳамда сабзавот ва полиз экинлари экилган, шолিপоя, мева дарахтлари усаётган ва юқорида кўрсатилган экинларни келгусида экиш учун ажратилган ерлар олмошлаб экиш даласига кирмайди.

Илгари, колхозлар йириклаштирилгунча ҳарбир колхозда бир далада олмошлаб экишни жорий қилиш тавсия этилган эди. Аммо, илгарида ҳам кўпинча, ерлари жуда чўзилиб кетган жойларда, асосан бригадаларга яхлит участкалар ажратиш мақсадида, параллель (бирхилдаги) олмошлаб экишлар ҳам қўлланилар эди. Шу блан бир қаторда колхозда ўзининг тупроқ шароити блан бошқалардан фарқ қиладиган каттароқ ер майдонлари бўлган ҳолларда юқоридагилардан бошқачароқ олмошлаб экишлар ўтказилар эди.

Ҳозирги вақтда, колхозлар йириклаштирилгандан сўнг, уларнинг кўпчилигида ер майдонлари кенгайди, шунингдек колхозларда бригадалар катталашди ва уларнинг сони кўпайди. Шунинг учун йирик колхозларда фақат бир олмошлаб экиш блан кифояланиш кўпинча ма'қул ҳисобланмайди.

Олмошлаб экиш майдони 350 гектаргача борадиган колхозларда битта ғўза-ўтдала олмошлаб экишини, олмошлаб экиш майдони 350—500 гектардан кўп бўлган колхозларда — бирнеча параллель (бирхил) олмошлаб экишни жорий қилиш тавсия этилади. Бунда ҳарбир колхознинг муайян шароити: ишлабчи-қариш бригадаларининг сони ва таркиби, ердан фойдаланиш шароити, колхозчиларнинг жойланиши ва суғориш участкаларининг катталиги ҳар томонлама ҳисобга олинади.

Ҳархил схемадаги бирнеча олмошлаб экиш колхознинг тупроқ шароити ҳархил ва ер майдонлари катта бўлган ҳолларда ҳам қўлланилади.

Йириклашган колхозларда турли олмошлаб экишни жорий қилиш биринчи галда ишлабчиқариш бригадаларини уларнинг а'золари яшайдиган жойга яқин яхлит ер участкалари блан та'минлаш зарурлигидан келиб чиқади. Бундан ташқари, турлича олмошлаб экишни жорий қилиш шароити ҳархил бўлган тупроқлардан унумли фойдаланиш масаласини ҳам ҳал қилади. Лекин, турлича олмошлаб экишни ҳаддан ташқари кўпайтириб юбормаслик керак, чунки бу колхоз ерлари бўлиниб, кичик далалар сонининг кўпайиб кетишига сабабчи бўлади.

Ўтдалали олмошлаб экиш далалари яхлитлаштирилган суғориш участкаларининг чегараларига ва янги суғориш системасига ўтиш лойиҳаси бўйича қайтадан қурилган ариқ ва зовурга мувофиқ равишда жойлаштирилиши керак.

Сувли деҳқончилик шароитида олмошлаб экиш далаларини тўғри жойлаштириш тубандаги талабларга жавоб бериши шарт.

Олмошлаб экиш даласига битта яхлит участка доирасида лойиҳа тузилади; ҳарбир дала, иложи борида, асосий ёки бирнеча тармоқли ариқлар блан бириктирилади, далаларнинг чегаралари шу жойдаги муҳим белгиларга: ариқлар, оқова ариқлар, йўл ва паст жойлар каби доимий белгиларга тақалиши лозим, даланинг шакли қишлоқ хўжалик машиналари ва қуролларида фойдаланишга ҳамда экинларни суғоришга қулай бўлиши керак; олмошлаб экиш учун иложи борида яхлитлаштирилган суғориш участкалари ажратилади.

Ҳарбир олмошлаб экиш даласининг ер участкалари тупроқ хусусиятлари ва унумдорлиги жиҳатидан мумкин қадар бирхил бўлиши керак. Аммо, ер майдони ўзининг хусусиятлари блан ҳархил ва территория жиҳатидан кўп бўлакларга бўлинган бўлса, бундай ҳолларда бир олмошлаб экиш даласининг таркибида тупроқ хусусияти ҳархил бўлган далалар ҳам бўлиши мумкин. Бундай ҳолларда ерларни яхшилаш, тупроқ шароитларини ва унумдорлигини бараварлаш, шунингдек олмошлаб экиш даласининг таркибидаги айрим суғориш участкалари учун махсус агротадбирлар ўтказилиши лозим. Бирхил олмошлаб экиш далаларининг катталиги мумкин қадар бирхил бўлиши керак. Олмошлаб экиш катталиги ҳархил бўлган суғориш участкалари шароитида қўлланилганида далалар бир-биридан

кичик ёки катта бўлиши мумкин. Бу ҳолда ўсимликларни йиллар бўйича навбатлаштиришда ҳархил катталикидаги далаларни бир-бирига қўшиш йўли билан барабарлаштириш керак.

Қишлоқ хўжалик артели уставининг талабларига мувофиқ, ҳарбир дала бригадасига камида бир айланиш муддати билан олмошлаб экиш даласидан доимий участкалар бириктириб қўйилиши лозим.

Колхозларнинг йириклашганлиги муносабати билан пахтакор колхозлардаги дала бригадаларининг ерларини ўртача ҳисобда 80—100 гектарга етказиш, шу жумладан 55—70 гектарига ғўза экилиши керак.

Дала бригадаларининг ишларига қулай шароитлар яратиш, трактор бригадасининг ишлари билан дала бригадасининг ишларини боғлаб олиб бориш мақсадида, бригадаларга ер участкалари бириктиришда тубандаги талаблар ҳисобга олинади:

Бириктирилган дала битта олмошлаб экиш даласига жойлашган яхлит участкалардан иборат, бир-бирига ҳамда шу бригада а'золарининг яшаш жойига яқин бўлиши керак; бундан ташқари бригада участкасининг бир ёки иккита бош ариқдан суғорилишини, сув бошининг мумкин қадар бошқа бригадаларга дахлсиз бўлишини ва бригада даласи билан колхоз маркази орасида яхши йўллар бўлишини таъминлаш керак.

Олмошлаб экишнинг бир марта айланиши даврида дала бригадаларининг ишчи кучларидан тўла ва тўғри фойдаланиш масаласини ҳал қилиш учун ер участкаларини бригадаларга бириктириб қўйиш ҳархил бўлиши мумкин.

Асосан олти далали олмошлаб экиш (2:4) жорий қилинаётган ва вақтинча тўққиздалали олмошлаб экиш сақланаётган дала бригадаларидаги далалар 3 га бўлинадиган (3:6 ва шунга ўхшаш) бўлган колхозларда ҳарбир дала бригадасига 3 та яхлит дала ёки 3 та олмошлаб экиш даласидан барабар катталикидаги 3 бўлак дала бириктирилади. Бунда ҳарбир дала бригадасида 2 дала ёки шу йил ғўза экиладиган майлондан ажратиб берилган 2 қисм дала бўлади, бир дала ёки даланинг бир қисмида кўпийлик ўтлар ўстирилади.

Агарда колхоз бригадаларининг сони учга бўлинмайдиган, яъни 4; 5; 7 ва 8 бўлса, у ҳолда бригадаларга ишни барабар тақсимлаш учун параллель олмошлаб экиш жорий этилади, бунда ҳар бригадага 3 дала ёки бошқа далаларнинг 3 қисмидан иборат участкалар ажратилади.

Ўтлар икки йилдан ўстириладиган еттидалали олмошлаб экиш жорий қилинганда ҳарбир бригадага яхлит участка ажратиб бериш учун, уларга олмошлаб экишнинг ҳамма далаларидан ҳам ер ажратиб биркитилмайди, балки бир олмошлаб экиш даври мобайнида, бригадага юклатилган ишларнинг кўп ёки оз бўлмаслигини назарда тутиб, ўша бригадага яқин бўлган олмошлаб экиш далаларидан 3—4 бўлаги бириктирилади. Ҳарбир олмошлаб экиш жуфт сонли бригадаларга ҳам участкалар ажратилиши мумкин, бунда бригадаларнинг ҳарбири 3 ёки 5 бутун далага ёки шунча дала қисмига—бўлагига эга бўлади.

Ўтлар 3 йил ўстириладиган саккиздалали (3 : 5) ва еттидалали (3 : 4) олмошлаб экиш схемалари жорий қилинганида ҳам дала участкалари дала бригадаларига худди юқоридагидек тартибда бириктирилади.

Маълум шароитда, масалан, колхозчиларнинг турадиган жойлари, олмошлаб экиладиган далаларнинг яхлит бўлиши, айниқса ўша далалардаги суғориш шохобчалари ҳам далаларнинг шакли имкон берганида олмошлаб экишнинг ҳарбир даласида дала бригадасига участка ажратиб бериш мумкин. Лекин участкаларнинг бундай ажратилиши бригаданинг кундалик ишларига бригада бошлигининг раҳбарлик қилиши ва текшириб туриши учун қийинлик туғдирмаслиги шарт.

Олмошлаб экишни жорий қилиш, унинг лойиҳасини тузиш, тасдиқлаш ва амалга ошириш муддатлари блан олмошлаб экишни тўла ўзлаштириш орасида маълум бир вақт ўтади, бу олмошлаб экишга ўтиш даври бўлиб ҳисобланади.

Ўша ўтиш даврида олмошлаб экишни тўла ўзлаштириш мақсадида ҳар йил учун экинларни жойлаштириш, партов ва бўз ерларни ҳамда сув чиқарилган янги ерларни ўзлаштириш, агротехникани яхшилаш, кўпйиллик ўт уруғлари блан таъминлаш тадбирларига ҳар йил учун план тузилади.

Олмошлаб экишда биринчидан, ҳарбир экин ўзига ажратилган ер майдонини йил сайин тўла эгаллаб туриши, иккинчидан, ҳамма далаларни ишлаш, ўғитлаш, суғориш ва агротехниканинг бошқа тадбирлари белгиланган тартибга асосан амалга оширилиши лозим. Шундай бўлгандагина олмошлаб экиш тўла ўзлаштирилган деб ҳисобланади.

Белгиланган олмошлаб экишга ўтиш даврининг муддати экин экилиши мўлжалланган партовларни ва сув чиқарилган

янги ерларни ўзлаштириш учун, шунингдек кўп йиллик ўт майдонларини олмошлаб экишга белгиланган миқдорга етказиш учун зарур вақт блан белгиланади. Одатда, тўғри олмошлаб экишга ўтиш даври 2—4 йилдан ошмаслиги керак.

Олмошлаб экишга ўтиш даврида олмошлаб экишни тўла ўзлаштириш учун қуйидагиларни бажариш зарур:

1. Суғориладиган ерларга қўшимча қилиб янгидан ўзлаштириладиган ерларни (партовларни, экилмай ётган бўз ерларни ва сув чиқарилган янги ерларни) йилларга бўлиб ўзлаштириш тадбирларини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш натижасида барча янги ерларни ўша олмошлаб экишга ўтиш даврининг охирига бориб суғориладиган яхши ерлар қаторига ўтказиш керак.

2. Беда ва ўт аралашмаларининг майдонларини олмошлаб экиш талаб қиладиган миқдоргача кенгайтириш ва уларни олмошлаб экишнинг тегишли далаларига тўғри жойлаштириш, бунинг учун ҳар йили иложи бориша олмошлаб экишнинг камида битта бутун даласига ўт экиб бориш лозим.

Янги ўт далаларининг кенгайиши ва улардан олинадиган хашакнинг ортишига қараб, эски бедапояларни бузиш, я'ни ҳайдаш керак.

3. Олмошлаб экишга ўтиш даврида ғўза экиш учун олмошлаб экиш даласидан, шунингдек, ундан ташқаридаги унумдор далалардан энг яхши ерларнинг ҳаммаси ажратилади, сўнгра ғўза ҳамда ўт экинлари мумкин қадар тез сур'ат блан олмошлаб экиш далаларига ўтказилади.

4. Олмошлаб экишни ўзлаштиришнинг бошиданоқ ғўза ва ўтлар ҳосилини мунтазам ошириб борадиган илғор агротадбирлар: тупроқни ишлаш, суғориш, ғўза ва ўтларни ўғитлаш каби тадбирларни қўлланиш лозим.

5. Колхознинг уруғларга бўлган талабини ўзи етиштирган уруғлар блан тўла та'минлаш учун, кўпйиллик ўтлар уруғчилигини яхшилаш ва кенгайтиришга катта аҳамият берилиши керак.

Олмошлаб экишга ўтиш планида кўрсатилган тадбирларни изчиллик блан амалга ошириш ўтдалали олмошлаб экишни тўла ва тўғри ўзлаштиришни та'мин этиши керак.

Йириклашган пахтачилик колхозларидаги чорва молларнинг серсув хашакка бўлган талабларини тўла та'минлаш, шунингдек сабзавот-полиз экинлари етиштиришни тўғри уюштириш

зарурлиги муносабати блан асосий ғўза-ўтдалали олмошлаб экиш блан бир қаторда, ма'лум бир майдонга сабзавот—сирхашак олмошлаб экишни ҳам жорий қилиш керак. Пахтакор колхозларда илдиз мевали ва сабзавот-полиэ экинлари кейинги вақтларгача олмошлаб экиш далаларидан ташқари ерларда олмошлаб экишсиз ўстирилэр эди. Бу усулда экиш уларда олинадиган ҳосилни оширишга шароит яратаолмади. Бу экинлар илгари кичик майдонларга экилгани учун олмошлаб экилмас эди. Ҳозир колхозлар йириклашгандан сўнг уларнинг экиш майдони ҳам кенгайди. Шунинг туфайли бу экинлар учун ҳам махсус олмошлаб экишни жорий қилиш ма'қул ҳисобланади. Бунда илдиз мевали, силос ва сабзавот экинлари блан кўпйиллик ўтларни навбатлаштириб экиш керак. Бунинг учун тахминан 2—3 далада кўпйиллик ўт, 2—3 далада илдиз мевали ва силос экинлар ҳамда 2—3 далада сабзавот ва полиэ экинлар экиш схемасини қўлланиш мумкин.

Контроль саволлар

1. Тўғри олмошлаб экиш деб нимага айтилади ва унинг социалистик қишлоқ хўжалигида қандай аҳамияти бор?
2. Нима учун тўғри ўтдалали олмошлаб экиш таркибида албатта кўпйиллик ўтлар бўлиши керак?
3. Шўрланган ерларда кўпйиллик ўт экишнинг роли ва аҳамияти нимадан иборат?
4. Ўзбекистоннинг суғориладиган пахтакор районлари учун дуккакли ва донли кўпйиллик ўтлардан қайсилари яхши?
5. Ўзбекистоннинг пахтакор колхозларига ғўза-ўтдалали олмошлаб экишнинг қандай схемалари тавсия қилинади ва улар тупроқ-мелиоратив шароитига қараб қандай ўзгарадилар?
6. Колхозда олмошлаб экиш қандай тартибларга асосан ишлаб чиқилади ва у қандай жорий қилинади?
7. Олмошлаб экишни тўла ўзлаштириш учун қандай тадбирлар қўлланилади ва улар қандай қилиб ишлаб чиқилади?
8. Тўғри олмошлаб экиш нима учун илғор агротехника тадбирлари системаси блан яхши боғланган бўлиши керак?

Олтинчи боб

ЕРНИ ЧИГИТ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ. ЕРНИ ИШЛАШ МАШИНАЛАРИ ВА ҚУРОЛЛАРИ

ЕРНИ ИШЛАШНИНГ АҲАМИЯТИ

Ерни ишлаш барча агрономия тадбирлари ичида энг муҳим пайтлардан биридир.

Ерни ўз вақтида, тўғри ишлаш ҳарқандай экин ҳосилини йилдан-йилга ошириб боришда жуда катта аҳамиятга эга. Дарҳақиқат, ер яхши ишланиб турилса, тупроқнинг донадорлиги яхшиланади, бегона ўтлар камаяди, ерла нам яхши сақланади, шу блан бирга тупроқ орасига ҳаво етарли даражада кириб, ўсимликка овқат тайёрлайдиган микроорганизмларнинг активлиги ошади. Хуллас, экиннинг яхши ўсиб мўл ҳосил туғиши учун қулай шароит туғилади.

Ер икки хил усулда: тупроқ қатламини ағдариб ва ағдармасдан ишланади. Тупроқ қатламини ағдариб ишлаш усули плуг блан, ағдармасдан ишлаш усули тупроқни ағдармай юмшатадиган қуроллар (борона, культиватор, чизель ва ҳоказолар) блан бажарилади.

Ерни ишлаш усуллари қуйидаги гуруппаларга бўлиш мумкин:

а) тупроқ қатламини ағдариб ишлаш, бу иш плуг блан бажарилади;

б) тупроқни юмшатиш, бу иш борона ва культиватор блан бажарилади;

в) тупроқни қориштириш, бу иш плуг, чизель ва ерни ишлайдиган бошқа қуроллар блан ҳархил даражада бажарилади;

г) ерни текислаш, янгича суғориш системасига ўтиш муносабати билан бу иш катта аҳамиятга эга бўлиб кетди; текислаш иши бульдозёр, скрепер, грейдер ва бошқа ер қазир машиналари воситаси билан бажарилади;

д) тупроқни зичлаш, бу иш мола ёки кетмон воситаси билан бажарилади.

Бу группадаги ишлардан биттасини бажаришда қисман иккинчи группадаги иш ҳам бажарилиб қолади. Масалан, плуг билан тупроқ қатламини ағдаришда тупроқ плуг отвалида уваланади ва ер юмшайди. Скрепер билан ерни текислашда эса тупроқ қисман қориштирилади ва ҳоказо.

Академик В. Р. Вильямс тупроқни ишлаш усулларининг ҳаммасини икки системага бирлаштирган эди: бунинг биринчиси тупроқни кузда ишлаш бўлиб, бу иш йиғим-терим тугаланиши билан бошланади ва ерни кузги шудгорлаш билан тугайди. Иккинчиси тупроқни экин экишгача ишлаш бўлиб, бу иш кўкламги дала ишлари билан бошланади ва экин экишгача қилинадиган ҳамма ишларни ўз ичига олади.

ТУПРОҚНИ КУЗДА ИШЛАШ

Пахтакорлик шароитида тупроқни кузда ишлаш системасига: ғўзапоя юлиш, ер текислаш, зарур бўлишига қараб шудгорлаш олдида суғориш ва бу суғоришга тайёргарлик кўриш, маҳаллий ва минерал ўғитлар солиш, ерни чуқур ҳайдаш ишлари киради. Бу ишлар ичида ерни шудгорлаш асосий ўринда туради. Шўрхок тупроқли ерларда тупроқ шўри ювилади.

Ќўза кузда шудгорланган ерга экилганда пахта ҳосили анча юқори бўлади. Масалан, кўпдан-кўп тажриба ва текшириш натижаларига қараганда, ерни кузда шудгорлаш туфайли пахта ҳосили 15—20 процент ошади; аксинча, чигит кўкламдагина ҳайдалган ерга экилганда пахта ҳосили 15—20 процент кам бўлади.

Кузги шудгорлашнинг экин ҳосилини оширишига сабаб шуки, ерни кузда шудгорлаш, кўкламги ҳайдашга қараганда ташкилий ва агротехника нуқтан назаридан жуда кўп устунликларга эга.

Ерни кузда шудгорлашнинг агротехника устунликлари жумласига қуйидагилар киради: тупроқ куз, қиш ва эрта кўклам

давомида ҳарорат, намлик, ҳавонинг ўзгариб туриши ва микроорганизмлар таъсири натижасида дондор ҳолга келиб қолади. Демак, ер кўкламда кесаксизланиб, увоқланиб туради, тупроқ ичида кукун-заррачалар бўлмайди. Шу тариқа тупроқнинг ҳайдалма қатлами дондор увоқчаларга айланади, бундай тупроқда ўсимликнинг ўсиши учун энг яхши сув, ҳаво ва овқатланиш шароити яратилиб қолади. Кузда шудгорланган участка тупроғида нам энг кўп йиғилиб, узоқ вақт сақланади. Бу эса ғўзани чигит суви бермай кўкартиб олишга сабаб бўлади.

Ерни кузда шудгорлаш натижасида экин кушандаси бўлган жуда кўп зараркунандалар ва касаллик қўзғатучи микроблар қирилиб кетади, шунингдек ер бегона ўтлардан анча тозаланиб қолади. Демак, ғўзанинг зараркунанда, касаллик ва бегона ўтларига қарши олиб бориладиган махсус тадбирлар учун қилинадиган харажатлар камаяди.

Ерни кузда шудгорлашнинг ташкилий устунликлари шундан иборатки, ер кузда шудгорланганида чигитни эрта кўкламда, ўз вақтида, қисқа муддат ичида экиб олиш мумкин бўлади. Ерни кўкламда ҳайдаб чигит экиш эса кўкламги об-ҳавога, тўқай ерларда тракторларнинг, ерни текислаш ва қозиш машиналарининг ишлашига, тупроқнинг намлик даражасига ва ҳоказоларга боғлиқ бўлади. Мана бу ҳоллар кўкламда экин экиш ишини мураккаблаштиради ва кўпинча чигит экиш иши чўзилиб кетишига сабаб бўлади. Шунинг учун чигит кўкламда ҳайдалган ерга экилганда, пахта ҳосили ҳамавақт кам бўлади.

СССР Министрлар Совети ерни кузда шудгорлашга алоҳида аҳамият бериб, 1950 йилда „Ерни кўкламда ҳайдашга барҳам бериб, 1951 йил кўкламидан бошлаб баҳорда экиладиган экинларни кузда ва ёзда шудгорланган ерларгагина экишга ўтиш ҳақида“ қарор чиқарди.

Бу қарор Ўзбекистондаги барча пахтакорлар зиммасига катта мажбуриятларни юклайди. Аммо шунга қарамай, республикадаги пахтакор колхозларда ерни кузда шудгорлаш иши тегишли даражада йўлга қўйилган эмас. Илғор колхозларда эса ерни кузда шудгорлаш агротехниканинг ажралмас бир қисми бўлиб қолган.

Кузги шудгорнинг пахта ҳосилига қилган таъсирини кўрсатадиган бирнеча мисол келтирамиз. Сурхондарё областининг Денов районидаги Сталин номли колхозда 1950 йилда 542 гек-

тар пахта майдонининг ҳар гектаридан 42 центнер ҳосил олинди. Бу колхозда ғўза экилган ернинг деярлик ҳаммаси кузда шудгорланиб, кўкламда қайта ҳайдалмаган эди. Шу райондаги Охунбобоев номли колхозда ҳам 320 гектар пахта майдонининг ҳар гектаридан 38 центнер ҳосил олинди. Бу колхозда ҳам пахта ерининг ҳаммаси кузда шудгорланган эди. Сурхондар'ё областининг Шўрчи районидаги Сталин номли колхозда ҳам 772 гектар пахта майдонининг ҳар гектаридан 36 центнерга етказиб ҳосил олинishiга ерларнинг кузда яхшилаб шудгор қилингани сабаб бўлди.

Ерни кузда яхшилаб шудгорлаб, кўкламда қайта ҳайдамай чигит экканда ҳосилнинг анча ошуви Тошкент, Фарғона, Самарқанд ва бошқа областлардаги кўпгина колхоз, совхозларнинг тажрибалари билан ҳам исботланди.

Аммо бизда ҳали ҳам шундай колхоз раҳбарлари борки, улар кузда йиғим-терим иши кўп бўлади, ерни шудгорлаш учун улгуриб бўлмайди, деб ўз нўноқликларини беркитмоқчи бўладилар. Брок қайси жойда йиғим-терим иши келгуси йил мўл ҳосил етиштиришга тайёргарлик кўриш иши билан тўғри боғланиб олиб борилса, у жойда ҳамавақт кузги ишлар ўз вақтида бажарилади, пахта майдони ҳам батамом шудгорланади. Масалан, Сурхондар'ё областининг Денов, Узун, Сарияснё ва бошқа районларидаги колхозлар 1950 йилда пахтадан мўл ҳосил етиштирдилар, шу билан бирга бу колхозлар деярлик ҳамма ерларини кузда шудгорлашга ҳам улгурдилар. Денов районида 10 минг гектар ернинг ҳар гектаридан давлатга 33 центнер пахта топирилиши билан бирга, 1951 йилда ғўза экиладиган ҳамма ерлар кузда шудгорланиб ҳам қўйилди.

ЕРНИ КУЗДА ШУДГОРЛАШГА ТАЙЕРЛАШ

Ер кузда яхши шудгорланиши учун далани ҳайдашга ўз вақтида пухта тайёрланиш зарур.

Ўзбекистон колхозлари томонидан жорий этилаётган олмош-лаб экиш усулига кўра, ҳар йили чигит экиладиган майдоннинг 70 проценти пахтадан бўшаган ер бўлади. Бу ерлардаги йиғим-терим ишлари барвақт тугалланиши билан бирга ғўзапоялар ҳам тезда йиғиштирилиб ер ноябрь ойидаёқ шудгорланиши лозим.

Маълумки, пахта майдонининг бир қисмида октябрь ойидаёқ ҳосил унчалик кўп қолмайди, мана бу участка пахталарини

тезда батамом териб олиб, ерни ҳайдашга киришиш мумкин бўлади. Аммо айрим ходимларимизда „ғўзапоя йиғиштириб олинса, пахта нобудгарчилиги кўпаяди“, деган фикр бор. Бу фикр асло тўғри эмас. Шунинг учун ҳосили эрта етилиб, пахтасини барвақт йиғиштириб олиш мумкин бўлган барча участкалардан очилган пахталарни имкони борича тез териб олиш, қора совуқ ғўзаларни уриб кетиши блан, чала очилган кўсакларни, бунинг кетидан очилмаган кўсакларни алоҳида йиғиштириб, ғўзапояни юлишга киришиш керак. Агар кўсакларни совуқ урмаган бўлса, ғўзапоялари блан бирга йиғиштириб увотларда қуритиш, сўнгра четга чиқариб алоҳида жойда ғарамлаб, кейинчалик ундаги кўсакларни юлиб ва пахтасини чувиб олиш керак.

Ғўзапоя, албатта, илдизи блан юлиниши керак. Ғўзапоя юлиш машинаси (ғўзакорчевалка) ғўзапояни илдизи блан юлади. Ғўзапояни илдизи блан юлиш зарурлигига сабаб шуки, бундай қилинганда ғўзанинг илдизиди бўладиган касаллик ва зараркуналдалар ҳам даладан йиғиштирилиб олинади, шу блан бирга дала бети анча текисланиб, шудгорлаш иши енгилашади.

Агар октябрь ойида ғўзапоя йиғиштирилмаса ва ҳайдаш ишига киришилмаса, ноябрь ойида бу ишларнинг ҳажми шунчалик кўпайиб кетадики, уни батамом бажариш жуда маҳол бўлиб қолади, ҳатто далаларнинг бир қисми шудгорланмай қолиши ҳам мумкин. Бу эса дала ишларини мураккаблаштириб, пахта ҳосилининг камайишига сабаб бўлади.

Ер бетини текислаш. Кузда гилдиракли трактор блан шудгорланадиган ва текислаш зарур бўлмаган участкалардаги ғўзапояларни юлиш блан бирга, бу участкаларга минерал ўғитларни ҳам сочиш керак. Бунинг учун тракторга ғўзакорчевалка блан бирга ўғитлагич машиналарини ҳам ўрнатиш зарур.

Гусеничали тракторлар блан ҳайдаладиган участкаларда ўғитлар ерни ҳайдаш вақтида тракторга ўрнатилган ўғитлагичлар блан солиниши керак.

Ғўза парваришидаги агротехника қоидаларининг бузилишига кўпинча пахта майдонининг нотекислиги сабаб бўлади; жумладан, ер текис бўлмаса, дала бошдан-оёқ бирхилда сув ичмайди, натижада ундаги ғўзалар сув ва озиқ моддалар блан ҳархил таъминланиб, биртекисда мўл ҳосил тугмайди. Ернинг

нотекислиги натижасида юз берадиган бундай ноқулайликлар ғўзанинг ёшлик вақтида айниқса яққол намоён бўлади, я'ни ғўзалар ҳархил ўсади, бу ҳархилликни ҳамавақт йўқ қилиб бўлмайди.

Янгича суғориш усулига ўтилиши муносабати билан ҳукуматимиз сўнгги йилларда МТС ва совхозларни ер текислаш ишларини бажарадиган катта-катта машиналар билан та'минлади ва та'минламоқда. Бинобарин, ҳозирги вақтда МТС ва совхозларимиз ер текислашда ишлатиладиган скрепер, бульдозёр, грейдер каби жуда кўп катта-кичик машиналарга эга бўлиб қолдилар.

Эндilikда колхозларимизда ер текислаш ишлари катта миқ'ёсда ўтказилмоқда.

Текислашда ер бети муваққат ариқлар ва ўқариқлар (оқа-ва эгатлар) ўртасида нормал ораликлар қоладиган қилиниб яхшиланади. Текислаш ишлари барвақт тузилган схемалар юзасидан мутахассисларнинг раҳбарлигида ўтказилади.

Текислашда ба'зан шундай ҳоллар бўладикки, участканинг бир жойи қалин кесилиб, иккинчи сой жойига сурилади, натижада тупроғи қалин кесилган жойда унумдор тупроқ қолмайди. Шунинг учун тупроғини қалин кесилиб текисланадиган участкаларда бу иш бир йилда эмас, балки бирнеча йилда ва ҳаргал тупроқни энг кўпи 10—15 сантиметр қалинликда суриш йўли билан бажарилиши зарур.

Текисланган участкаларга экилган ғўзалар илғор агротехника усулида парвариш қилинишига, айниқса маҳаллий ва минерал ўғитлар солинишига алоҳида аҳамият берилиши керак. Жумладан, шу йил текисланган (тупроғи сурилган) жойларга ғўнгни кўпроқ солиш керак.

КУЗГИ ШУДГОРЛАШ ОЛДИДАН ЕРНИ СУҒОРИШ

Қишлоқ хўжалигининг ба'зи ходимлари: „Кузда шудгорлаш учун ернинг етилган, я'ни ширанам бўлиши аҳамиятсиз, ерни қуруқ ёки сернам ҳолида ҳайдаш натижасида вужудга келган кесак ва палахсалар қиш фаслида нураб йўқ бўлиб кетади“ дейдилар. Бу мутлақо нотўғри. Ер кузда шудгорланишда ҳам, албатта, етилган (ширанам) бўлиши зарур. Шундагина ер энг яхши ҳайдалади, тракторларга ёнилғи кам сарф бўлади, трактор ва плуглар тез ишдан чиқиб қолмайди.

Кузда тупроқ қуруқ бўлганидан, уни яхшилаб шудгорлаш мумкин бўлмаса, ҳайдашга киришишдан олдин далаларни суғоришга тўғри келади.

Пахтадан бўшаган майдонлар ғўзапояси юлинмасдан олдин суғорилади.

Ёғин кам ёғадиган районларда ерни шудгорлаш олдиндан суғориш, шунингдек ҳайдаладиган бедапояларни суғориш шудгорлаш ишини енгиллаштиришдан ташқари, бу ерларда нам кўпроқ тўпланиб қолишига ҳам сабаб бўлади.

Ҳайдаш олдиндан суғоришда ҳар гектарга қўйиладиган сув нормаси тупроқнинг механик таркибига ва суғориш муддатига қараб ҳархил бўлади. Оғир тупроқли ерларни суғоришда ҳамда бу иш эрта муддатларда ўтказилишида ҳар гектарга 1000—1200 кубометр сув қўйилади. Енгил тупроқли ерларни суғоришда ва бу иш кечикиб ўтказилганда ҳар гектарга қўйиладиган сув нормаси 700 кубометрдан оширилмайди.

Ер шўрини ювиш. Ўзбекистонда ғўза экиладиган ерларнинг деярлик ярмиси шўрхок ерлардан иборат. Шунинг учун ерларни экин экишга тайёрлаш ишлари жумласига бу ерларнинг шўрини ювиш ҳам киради. Шўр ерларни мумкин қадар эрта муддатларда ювиб шўрини кетказиш йўли блан ҳамма ерларда ғўзани бир текисда ундириб олиш жуда катта аҳамиятга эга.

Шўр ерларни ювиш муддати ва нормаси тупроқ таркиби ва хусусиятига, суғориш вақтига ҳамда ернинг шўрланиш даражасига қараб белгиланади, шундай қилингандагина ер етарли даражада шўрсизланиб, кузги шудгор ўз вақтида бажарилади.

Сал шўрланган ва қисман ўртача шўрланган ҳамма ерларнинг шўри биринчи теримдан кейин, я'ни ғўзапоялар ҳали юлинмаган вақтда (октябрь бошларида) ювилади. Бундай ерларнинг ҳар гектарига 1500—1800 кубометрдан сув қўйилади.

Очилган пахтаси машинада териладиган участкаларнинг шўрини ювиш иши эса пахтани машинада териш тугаллангандан кейин бажарилади.

Куп сув қўйиб бирнеча марта ювиладиган ўртача ва қаттиқ шўрланган ерларнинг шўрини ювиш учун улардаги ҳосил тезроқ йиғиштирилиб, ғўзапоялар юлинади, поллар олинади ва ер ҳайдалмасдан суғорилади. Шундан кейин бу ерлар етилиши блан шудгорлашга киришилади.

Ер шўрини ювишда дала албатта бостириб (кўллатиб) суғорилиши керак, шундагина участканинг шўри бир текисда ювилиб, ҳамма жойи яхши намиқади.

Дала бети яхши текисланган бўлса, поллар 0,15—0,25 гектар катталигида олинади; агар дала яхши текисланган бўлмаса, поллар кичикроқ қилинади.

Ўртача шўрланган ерларнинг шўрини ювиш учун ерости суви чуқур жойлашган ерларда тупроқнинг физик хусусиятига қараб ҳар гектарга 2000 кубометрдан 3000 кубометргача, қаттиқ шўрланган ерларда эса — 5000 кубометргача сув бир неча марта қўйилади. Янгидан ишга солинаётган шўр ерларнинг шўрини ювишда ҳар гектарга қўйиладиган сув нормалари 40—70 процент оширилади.

Ҳамма шўр ерларнинг шўрини ювиш иши кузда тугаллашиши лозим.

Ерни кузги шудгорлаш олдидан гўнглаш. Ерга гўнг солиш ишига ҳам алоҳида аҳамият бериш зарур. Ерга солинадиган гўнг албатта чириган ёки чала чириган бўлиши керак, шунинг учун гўнгни гўнгхонада олдиндан тайёрлаб қўйиш лозим.

Гўнгнинг фойдали хусусиятлари камайиб кетмаслиги учун, гўнг ерни шудгорлаш олдидагина солиниши керак. Гўнг участканинг ҳамма жойига текис тушсин учун, энг аввал дала от плуги блан катакчаларга бўлиб чиқилади; катакчалар—чорбурчак шаклида бўлиб, ҳар томони 10 метрдан қилинади. Шундай қилинганда ҳар гектарда 100 та катак бўлади. Бундай ернинг 1 гектарига 10 тоннадан гўнг солинса, ҳар катакка 100 килограммдан гўнг тўғри келади. Аравада, бричкада ёки машинада келтирилган гўнг қанча бўлишига қараб катакларга тақсим қилинаверади. Сўнгра ҳар катакдаги гўнг панчшаха блан ўша катак майдонига бир текисда чочилади.

Участканинг ҳар гектарида олинадиган ҳосил планига қараб, шудгорлаш олдидан ерга тегишли миқдорда суперфосфат ҳам солинади. Минерал ўғит албатта алоҳида машинада ёки гўзакорчевалка тракторига ўрнатилган ва ёки плуг тиркалган тракторга ўрнатилган ўғитлагичда ерга сочилиши зарур.

Пахтадан бўшаган ерларда кузги шудгорлашдан олдин қилинадиган: текислаш, суғориш ва ҳоказолардан иборат ишлар қуйидагича навбат блан бажарилиши керак:

а) ғўзапояни ғўзакорчевалка машинасида йиғиш-териш, далани тўкилган кўсак, пахталардан тозалаш;

б) участкани текислаш;

в) ҳайдаш олдидан суғориш, шўрхок ерларда эса ер шўрини ювиш;

г) ғўнг солиш, биринчи галда тупроғи сурилган ерларни ғўнглаш;

д) трактор ёки ўғитлагичлар воситаси билан минерал ўғит солиш.

Дала бети текисланмайдиган участкаларда шудгорлаш олдидан қилинадиган ишлар қуйидагича бажарилиши лозим:

а) ғўзапоя юлинади;

б) дала тўкилган пахта ва кўсаклардан тозаланади;

в) ғўнг солинади.

Минерал ўғитлар ерни ҳайдаш усулига қараб, чунончи: ер гусеницали трактор билан ҳайдалганида тракторга осилган ўғитлагичда, ер ғилдиракли трактор билан ҳайдалганида эса — ғўзапояни юлиш вақтида солинади.

Шўрхок ерларда ер шўри ювилади. Бундай ҳолларда минерал ўғит (суперфосфат) ҳайдаш билан бирга солинади.

Бордию ер жуда қуриб кетган бўлса, ҳайдаш олдидан қилинадиган суғориш иши ғўзапоя юлиш олдидан ўтказилади; бунда энг аввал ерга тўкилган пахта ва кўсаклар териб олинади.

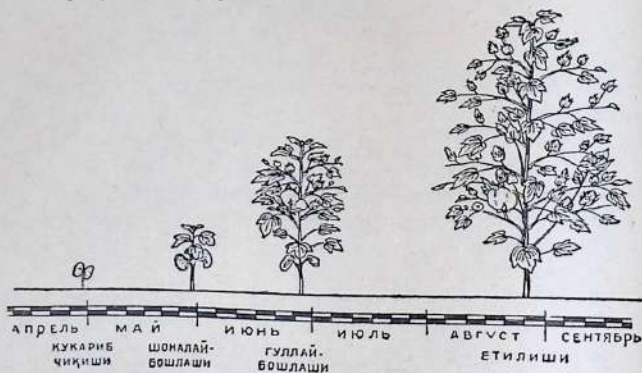
Бу йил бошқа экинлардан бўшаб келаси йил пахта экиладиган ҳамма ерлар сентябрь — октябрь ойларидаёқ шудгорланиши ва бу иш пахтадан бўшаган ерларни ёппасига шудгорлашга киришилгунча тугалланиши керак.

ҲАЙДАШ

Маълумки, колхоз, совхозларнинг пахта майдонларида деярлик йил бўйи ҳархил иш олиб борилади. Жумладан, чигит экишгача ер бороналанади, культивация қилинади, мола бос-тирилади, чигит экилади, қатқалоққа қарши курашилади. Ўсув даврида эса ғўза бирнеча марта культивация, чопиқ қилинади, қатор ораларидан қайта-қайта эгат очилади. Йиғим-терим даврида — терим машиналари, ғўзакорчевалка юргизилади. Булардан ташқари ерга маҳаллий ва минерал ўғитлар солинади, экин зараркунанда ҳамда касалликларига қарши

кураш олиб борилади ва ҳоказо. Бу ишларнинг кўпи трактор блан бажарилади.

Машина, қурол ва аслаҳалар блан экинни парвариш қилишда тупроқ босилиб, унинг донадорлиги бузилади; тупроқ кукунчанг ҳолига айланиб, унинг физик хусусияти ёмонлашади. Натижада тупроқнинг устки қавати кукунлашиб, структурасиз—донадор бўлмаган тупроққа айланади.



42-нчи расм. Ғўзанинг ривожланиш схемаси.

Академик В. Р. Вильямс та'лимотига кўра, ҳайдалма қатлам икки қаватга бўлинади. Бундан биттаси тахминан 10 сантиметр қалинликдаги устки қават бўлиб, экинни парвариш қилиш натижасида кукунлашиб кетади. Бу қаватнинг физик хусусияти ёмонлашган бўлиб, уваланиш хусусияти йўқолган бўлади. Бу қаватнинг тагида жойлашган иккинчи қават эса ҳархил катталиқдаги (кўпинча 1 миллиметрдан 10 миллиметргача катталиқдаги) доначали тупроқдан иборат бўлади. Шунинг учун ҳайдалма қатламнинг бу икки қават ўрнини олмоштириш, я'ни остки донадор қаватни устга чиқариб, устки кукунлашган қаватни остга тушириш керак бўлади.

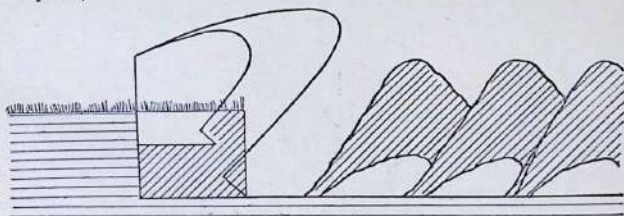
Тупроқ донадор бўлганда ўсимлик ўсиши учун энг яхши шаронт туғилади. Донадор тупроқда ҳаво ҳам, сув ҳам етарли миқдорда бўлади, ундаги микроорганизмлар нормал яшайди, шунинг учун ҳам ўсимлик озиқ ва сув блан етарли даражада доим та'минланиб туради. Донадор бўлмаган тупроқда эса

олатда, ҳаво ёки сув кўп бўлади. Ҳаво кўп бўлиб, сув етишмаганда ўсимлик очикиб қолади, чунки ердаги озиқ моддалар сув етишмаганидан ўсимликка ўтаолмайди. Сув кўп бўлиб ҳаво етишмаганда эса, ердаги озиқ моддалар ўсимликка ўтаолмайдиган шаклда бўлади; демак, бунда ҳам ўсимлик очикиб қолади.

Ерни ҳайдашда ҳайдалма қатламнинг кукунлашган устки қавати остга тушиб, остки донатор қавати устга чиқиб қолиши керак. Бу иш чимқирқар ўрнатилган плуг ёрдамида энг яхши бажарилади.

Плуг ҳайдалма қатламни кесиб олиб, тўнкариб ташлайди. Плуг лемеҳи (тиши) блан кесиб олинган палахса плуг отвалида (ағдаргичи-қанотида) тўнтарилиб (ости юқорига чиқиб, усти пастга тушиб) ўзидан олдинги палахсага ёндашиб тушади. Ҳайдалма қатламнинг бу хилда тўнтарилиб тушиши маданий отвалли плугда энг яхши бажарилади.

Ҳайдалма қатламнинг устки қавати остга тушиб, остки қавати устга чиқиш ҳодисаси янада яхшироқ бўлиши учун плугга чимқирқар деб аталган алоҳида қурол ўрнатилади (43-нчи расм).



43-нчи расм. Чимқирқарли плугнинг ишлаш схемаси. Эгатга чимқирқар ағдариб туширадиган устки қатлам тупроқ оқ ҳолда кўрсатилган.

Чимқирқарнинг катталиги плуг корпусининг учдан икки қисмига барабар келади.

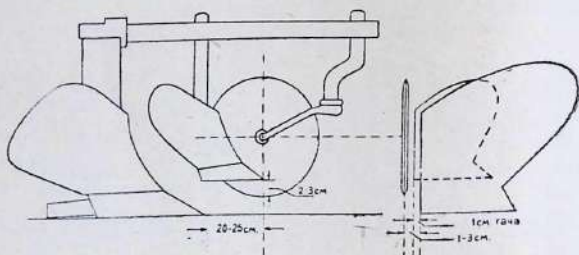
Чимқирқар ҳайдалма қатламнинг 10 сантиметрлик устки кукунлашган қаватинигина кесиб оладиган қилиб плугга ўрнатилганда, бу қават плуг тиши очаётган эгат ичига бориб тушади, плуг тиши қамраб олган остки донатор қават эса чимқирқар ташлаган устки қават устига тўкилади. Бунда чимқирқар 10 сантиметрлик устки қаватнинг ост томонинигина кесади, чет-

ларини (ён томонини) эса кесмай, балки узиб олади, шу туйфайли тупроқ камроқ кукунланади.

Ўзбекистонда пахта экиладиган ерлар 28—30 сантиметр чуқурликда ҳайдалади. Ер ҳарқандай чуқурликда ҳайдалганда ҳам, чимқирқар ҳамавақт тупроқни 9—11 сантиметр қалинликда оладиган қилиб қўйилади.

Чимқирқар тўғри ишлаши учун унинг тумшуғи асосий корпус (тиш) тумшуғидан 20—25 сантиметр олдинга чиқиб туриши керак; шу блан бирга чимқирқарнинг кесиш чизиги плуг корпусининг кесиш чизигидан 0,5—1,0 сантиметр чапгароқ бўлмоғи лозим.

Плугдаги тўгарак пичоқ (диск) кейинги корпусга шундай ўрнатилиши керакки, диск втулкасининг ўқи чимқирқар лемеҳи тумшуғининг тепасига тўғри келадиган, дискнинг тиги эса лемеҳ тумшуғидан 2—3 сантиметр пасткароқда турадиган бўлсин. Дискнинг гавдаси плугнинг асосий корпуси кесаётган чизикдан 1—3 сантиметр четкароқ чиқариб қўйилади. Плуг корпусига нисбатан чимқирқар ва диск пичоқларнинг қандай ўрнатилиши 44-нчи расмда кўрсатилган.



44-нчи расм. Плугнинг асосий корпуси, пичоғи ва чимқирқарларининг жойланиши.

Ер чимқирқарли плугда ҳайдалганда, тупроқнинг донаторлиги яхшиланишидан ташқари яна бирқанча фойдали хусусиятлар ҳам юз беради. Жумладан, ер серпалахса бўлиб кетмайди, тупроқнинг физик хусусияти яхшиланади. Ер бирмунча юмшаб, унда нам кўпроқ тўпланади, ўсимлик илдизлари олдига ҳаво эркинроқ кириб турадиган бўлади. Чимқирқарли плугда ҳайдаш натижасида ер бетидаги органик ва минерал ўғитлар, экинлардан қолган ҳархил қолдиқлар, кўкараётган бегона ўт-

лар тупроққа чуқур кўмилади; шунингдек зараркунанда ва уларнинг тухумлари, бегона ўт уруғлари тупроққа чуқур кўмилиб чириб кетади. Шу блан бирга ер бетига бегона ўтларнинг илдизпоялари чиқиб қолиб, уларни териб олиш осон бўлади. Ана шулар натижасида тупроқнинг унумдорлиги ошади, пахта ҳосили кўпаяди.

Ер ҳайдаш тахталарига бўлиниб, ичкарига ёки ташқарига ағдариб шудгорланиши зарур. Шундай ҳайдалгандагина ҳайдаш эгатлари параллель ва бир текис тушади. Бу ҳол ҳайдашнинг юқори сифатли бажарилганини кўрсатади. Ер тахталарга бўлиниб шудгорланганда ҳайдаш сифати яхши бўлишидан ташқари; трактордан ҳам тўла фойдаланиш имконияти туғилади. Бу ҳилда ҳайдаш учун участка энг аввал ҳайлаш тахталарига бўлинади; ҳарбир тахта алоҳида ҳайдалади. Ҳайлаш тахтасининг кенглиги бу тахтанинг бўйига ва плуг корпусларининг сонига қараб ҳархил қилинади (13 нчи жадвал).

13-нчи жадвал

Ҳайдаш тахтасининг бўйига қараб кенглиги ўзгариши

Плуг корпусининг сони	Ҳайдаш тахтасининг бўйи, метр ҳисобида				
	300	300—500	500—1000	1000—1500	1500 метрдан узун
3—4	25	40	50	60	70—80
5	40	50	60	70	90
8	40	70	80	90	100
10	60	70	100	110	125
12	—	50—75	100	120	140
15	—	75—90	120	130	150

Ҳарқайси тахтада битта трактор ишлаши керак. Шундай қилинганда ҳарбир тракторчининг шудгорни сифатли қилиб бажариш мас'улияти ошади; ҳарбир тракторчининг иши устидан назорат қилиб туриш осонлашади; тракторчиларга якка ишбай усулида ҳақ тўлаш имконияти туғилади; бирорта тракторнинг тўхташи натижасида бошқа тракторларнинг ҳам тўхтаб қолиш ҳодисаси бўлмайли.

Тупроқ даланинг ичкарисига ағдариб ҳайдалганида трактор участкага тахтанинг ўнг томонидан киради ва тиккасига тўғри чизиқ бўйлаб юриб палахсани ташқари томонга ағдаради. Трак-

тор тахта охирига етгандан кейин плуг тишлари (корпус) кўтарилиб тахтанинг этагидан иккинчи четига ўтади ва шу четидан кетинга томон юриб ҳайдашга киришади, бунда ҳам палахса ташқари томонга ағдарилади; трактор тахта охирига етганда плуг тишлари яна кўтарилиб тахтанинг иккинчи томонига (дастлаб ҳайдашга киришган жойига) ўтади ва биринчи ҳайдаш изи бўйлаб юриб ҳайдашга киришади; бунда палахса аввалги палахсага ёндашиб тушаверади.

Ҳайдаш тахтаси шу хилда шудгорланганда унинг қоқ ўртасида кенг чуқур эгат, тахтанинг икки четида эса ағдарилиб чиққан марза ҳосил бўлиб қолади.

Ичкарига ағдариб ҳайдашда трактор тахтанинг қоқ ўртасидан ишга киришади, бунда ҳам трактор участканинг бир бошидан иккинчи бошига чиққунча тик чизиқ бўйлаб юргизилади. Трактор тахтанинг бошига чиққач плуг корпуслари кўтарилиб, ўнг томонга қараб орқага чўрт бурилади ва биринчи изи бўйлаб юргизилади. Бунда кўчаётган палахсалар биринчи юришда пайдо бўлган палахсалар устига (унга қарама-қарши томондан) ёнбошлаб тушади.

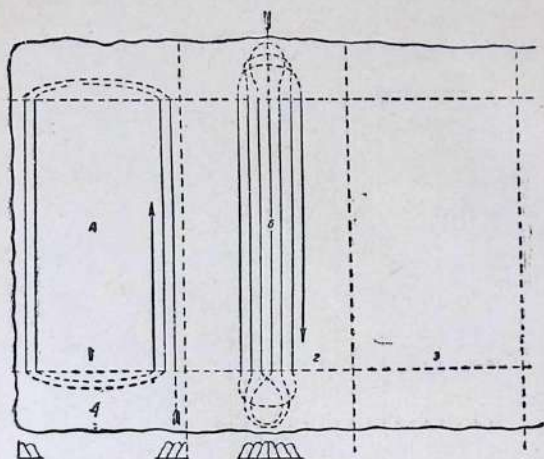
Ҳайдаш тахтаси шу хилда шудгорланиб бўлгач, тахтанинг қоқ ўртасидаги қарама-қарши томондан бир-бирининг устига ёнбошлаб тушган палахса тагида узун бир йўл ҳайдалмай қолади, тахтанинг икки четида — эгат ҳосил бўлади.

Ичкарига ва ташқарига ағдариб ҳайдашда ҳосил бўладиган марза ва эгатларни камайтириш учун бу икки хил ҳайдаш усули навбатма-навбат қўлланилади.

Ер ҳайдаш тахталарига бўлиниб шудгорланганда, тахтанинг икки бошидаги тракторлар буриладиган жойлар ҳайдалмай қолади; ҳарбир участка шудгорланиб бўлгач, шу ҳайдалмай қолган жойлар ҳайдалади. Бу ҳайдалмай қоладиган участка четларининг кенглиги тракторнинг кучига ва плуг корпусларининг сонига қараб ҳархил бўлади. Одатда, унинг кенглиги трактор агрегати бўйидан икки ҳисса кенг бўлади.

Ҳайдаш усули ишлатиладиган тракторнинг кучига қараб яна иккига: тахта-қузивоқ ҳайдаш ва тахта-қўзивоқсиз ҳайдаш усулига бўлинади. Ҳайдашнинг биринчи усули тракторга (СХТЗ, СТЗ-НАТИ, ЮТ-54 маркали тракторларга) битта плуг тиркалганда, иккинчиси эса — кучли тракторга (ЧТЗ, С-80 маркали тракторларга) иккита ва кўпроқ плуг тиркалганда қўлланилади.

Тахта-қўзивоқ усулида ҳайдаш 45-нчи расмда кўрсатилган. Яна шу нарсани айтиб ўтиш керакки, участка бир йил ичкарига ағдариб ҳайдалса, иккинчи йил ташқарига, ундан кейинги йил яна ичкарига ағдарилиб ҳайдалиши керак ва ҳоказо.



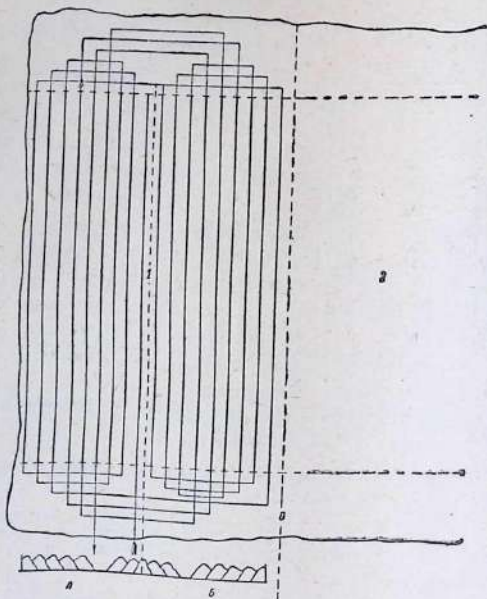
45-нчи расм. Тахталарга ажратиб қўзивоқ усулида ҳайдаш схемаси:

1 — биринчи ҳайдаш тахтаси; 2 — иккинчи ҳайдаш тахтаси; 3 — учинчи ҳайдаш тахтаси; 4 — тракторнинг бурилиш йули. А — ташқарига ағдариб ҳайдаш; Б — ичкарига ағдариб ҳайдаш.

Участка ҳайдаш тахталарига бўлиниб ичкарига ағдариб шудгорланганда, қўзивоқ шаклида бурилишлар ҳайдашга киришишда ичкарига, ҳайдашнинг охирида эса ташқарига бўлади.

Тахта-қўзивоқсиз ҳайдаш усулида ҳам участка энг аввал ҳайдаш тахталарига бўлинади; аммо ҳар тракторга 2—3 та плуг тиркалганидан, бурилиш қийин бўлмаслиги учун, ҳарбир тахта икки ёки тўрт бўлакка бўлинади. Яхшиси ҳайдаш тахтасини тиккасига қараб иккига бўлиш ма'қул. Бу бўлаклардан биттаси ташқарига ағдариб ҳайдалади ва ўртасида тракторнинг яна бирнеча марта бориб келиши учун етарлик жой қолганда, трактор иккинчи бўлакка ўтади. Тахтанинг бу бўлаги ҳам ташқарига ағдарилиб ҳайдалади. Тахтанинг бу иккинчи бўлаги ўртасида

ҳам, худди биринчи бўлаги ўртасидагидек катталиқда ер қолганда, бу бўлақларнинг ҳар иккаласидаги ҳайдалмай қолган жойлар 46-нчи расмда кўрсатилган тартибда бирга қўшиб ҳайдалади. Шундан кейин участка четларида ҳайдалмай қолган ерлар ҳайдалади.



46-нчи расм. Тахталарга ажратиб, қўзивоқ қилмай ҳайдаш схемаси:

А — биринчи ярми; Б — иккинчи ярми; В — тракторнинг бурилиш йули.
1 — биринчи ҳайдаш тахтаси; 2 — иккинчи ҳайдаш тахтаси.

Ҳайдашнинг бу усулларида ташқари яна айланма ҳайдаш ҳам бўлади. Аммо айланма ҳайдаш усули тақиқ қилинган. Шунга қарамай ҳайдашнинг бу ярамас усули айрим МТС ларда ҳали ҳам қўлланилади. Ер айланма усулда шудгорланганида ҳайдаш сифати жуда паст бўлади, бурилиш жойларида палахсалар бир-бирининг устига текис ётмайди, чала жойлар кўп қолиб кетади, чуқур эгат ва баланд марзалар ҳосил бўлади,

бундай ҳайдалган ерларни ўт босиб кетади. Бундай ҳайдалган ерларни текислаш, чала жойларни ҳайдаш, қолиш учун кўп кўл кучи сарф этишга тўғри келади. Мана буларнинг ҳаммаси ҳайдалган ернинг яна зичлашиб, тупроғи кукунлашувига сабаб бўлади. Айланма ҳайдашда плуг ва трактор тезроқ ишдан чиқади.

Плугнинг яхши ишлашига алоҳида аҳамият бериш зарур. Плуг яхши созланмаганда ер сифатсиз ҳайдалишини, иш унуми пасайишини, плугнинг ҳам тез ишдан чиқиб қолишини унутмаслик керак.

Плуг яхши созланиб тузук ишлаётган бўлса, унинг кейинги корпусининг дала тахтаси (полевая доскаси) эгат деворига сал тегиб сурилади (эгат деворида унчалик из қолдирмайди). Бунда плугнинг олдинги ғилдирағи тупроққа жуда ботиб, шунингдек тупроқдан жуда чиқиб юрмаслиги керак; шундагина плугнинг ҳамма тишлари ерни бирхил чуқурликда ҳайдайди.

Плуг биринчи юришдан бошлаб белгиланган чуқурликда ҳайдаши керак. Агар плугнинг тегишли чуқурликда ҳайдаши учун унинг эгат ичидан юрадиган ғилдирагини кўтариб қўядиган механизми бўлмаса, бундай плуг биринчи юргизиш вақтида алоҳида созланади. Бундай ҳолларда плуг биринчи юришида унинг эгат ичидан юрадиган ғилдирағи ҳам, дала ғилдирағи ҳам белгиланган ҳайдаш чуқурлигининг ярмига барабар чуқурликда юрадиган қилиб кўтариб қўйилади. Плуг иккинчи ва ундан кейинги ўтишида эгат ичидан юрадиган ғилдирак плуг корпусининг таянч сатҳи рўпарасигача тушириб қўйилади.

Бедапояларни кузда шудгорлаб қўйиш бироз бошқачароқ бўлади. Агар бедапоя ҳам одатдагича шудгорлаб қўйилса, бу ерларда кўкламда беда кўкариб кетади. Шунинг учун чимқирқарли плугга алоҳида пичоқ ўрнатилади. Бу пичоқ бедапоя бетини 5—6 сантиметр чуқурликда юмшатиб боради. Бедапоя октябрь ойида (асосий пахта майдонларини ёппасига шудгорлашга киришишдан олдин) ҳайдалиши керак.

Мўл пахта ҳосили етиштиришда ҳайдашнинг сифатли бўлиши, айниқса ҳайдаш чуқурлиги жуда катта аҳамиятга эга. Илмий текшириш идораларининг маълумотларига ва илғорларнинг тажрибасига қараганда, Ўзбекистонда ер қанча чуқур ҳайдалса, пахта ҳосили шунча ошади. Ўзбекистон тупроқларида ҳайдалма қатлам қалинлашган сари пахта ҳосилининг ошишини

э'тиборга олиб, пахта экиладиган майдонларда ҳайдаш чуқурлиги 27—28 сантиметрга етказилади. Ҳолбуки, Ватан уруши йилларигача бўлган даврларда пахта ери асосан 23—25 сантиметр чуқурликда ҳайдалар эди. Брок ерни ҳайдаш чуқурлигига ба'зи э'тибор берилмайди. Умуман, ҳайдаш сифати устидан тегишинча назорат қилиб турилмайди.

Тупроқ остидаги шағал, қум ва берч қатлам юза жойлашган участкалардагина ерни 27—28 сантиметрдан юзароқ ҳайдашга йўл қўйилади. Берч қатлами юза жойлашган ерларда ҳайдалма қатлам аста-секин қалинлаштирилади, я'ни ҳар йилги ҳайдашда берч қатламдан 2—3 сантиметр қўшиб олиниб, ҳайдаш чуқурлигини бирнеча йил ичида 27—28 сантиметрга етказилади. Шундай қилингандагина ер бетиға чиқариладиган берч қатлам тупроқ унумдорлигини пасайтириб юбормайди.

Ҳайдаш чуқурлиги эгат ўлчагич воситаси блан ўлчанади. Ҳайдаш чуқурлиги трактор ерни ҳайдаётган вақтда (бир кунда бирнеча марта) ўлчанади. Ўлча олдидан ҳайдаш эгатининг ичи ва ҳайдалмаган чети тупроқлардан тозаланади. Эгат ўлчагич (бороздомер) эгат ичига тик ўрнатилади ва ундаги рақамларга қараб ҳайдаш чуқурлиги аниқланади. Плугнинг ҳамма корпуслари бирхил чуқурликда ҳайдаши керак: плугнинг ҳамма корпуслари бирхил чуқурликда ҳайдаётганлигини ҳайдаш марзаларининг биртекисда ётишига қараб би-лиш мумкин.

Плуг лемехи (тиши), унинг тиғи пешлангандан кейин ҳархил кенгликда бўлиб қолиб, нотўғри қўндирилганида ҳам ҳайдаш сифати бузилиши мумкин. Шунинг учун лемехдан тиг чиқариш (пешлаш) ишини андазага қараб қилиш керак. Андазани эса заводдан янги чиққан лемехга ўлчаб қилиш лозим.

Ер яхши шудгорланганда, участка бошдан-оёқ бирхил чуқурликда ҳайдалади; палахсалар нормаль тўнтарилиб, яхшигина уваланади; ҳайдалиш эгатлари параллел ва марзалар биртекис бўлади; ер бетида қолган хас-чўплар ва солинган ўғитлар тупроққа батамом кўмилади. Кузги шудгор қанчалик юқори сифатли бўлса, ундан келадиган фойда шунча юқори бўлади. Чуқур ҳайдалган ерни кўп ўт босмайди, бундай ерда нам кўпроқ тўпланиб узоқ вақт сақланади; тупроқ заррачаларининг донаторланиш ҳодисаси кучлироқ кечади; зараркунанда ва касалликлар камаяди, натижада пахта ҳосили анча ошади.

Ерни чимқирқарли плугда кузда чуқур ҳайдаш блан ишининг асосий қисми бажарилган бўлади. Шудгорлаш иши ҳамма ерда 1 декабрьдан кечикмай тугалланиши зарур.

Кузда шудгорлашдан кейин, одатда, ер бороналанмайди, я'ни ер бети кўкламгача эгагланиб-палахсаланиб ётаверади. Йил бўйи 100 миллиметрдан ортиқ ёгин ёғмайдиган қурғоқроқ районлардагина кузда шудгорланган ерга айни вақтда борона ҳам бостирилади. Бундай ҳолларда борона босиш иши ҳайдаётган плуг орқасига борона тиркалиб ёки ҳайдаш блан кетмакет бажарилади. Кам ёгин ёғадиган районларда кузги шудгорни бороналаш тупроқ намининг яхшироқ сақланиб қолишига сабаб бўлади.

ЭКИН ЭКИШГАЧА ЕРНИ ИШЛАШ УСУЛЛАРИ

Ер кузда ҳарқанча яхши тайёрланган бўлса ҳам, агар кўкламда яна ишланмаса, бундай ерга экин экиш мумкин эмас; ерни бундай қўшимча ишлаш эрта кўкламги даврда бажарилади.

Ҳарқандай экинга, айниқса унинг ёшлик даврида, энг мувофиқ шароит яратиш учун кўклам кириши блан бирқанча тайёргарлик ишларини қилиш керак бўлади.

Академик В. Р. Вильямс экин экишгача ерни ишлаш усуллари тўғрисида шундай деган эди: „... ерни экин экишгача ишлаш натижасида тупроқда ўсиб чиқаётган ўсимлик учун қулай шароит яратилсин, уруғ батамом ўтиришган тупроққа жойлансин. Агар уругдан ўсимлик кўкариб чиққандан кейин ҳам тупроқ ўтиришса, унинг майин илдизлари узилади, шикастланади, ердан озиқланиши қийинлашиб қолади.“

Академик В. Р. Вильямснинг фикрича, ер экин экиш учун ишланиши натижасида тупроқнинг уруғ кўмилган жойига ва ўсаётган ўсимлик илдизи олдиларига ҳаво бемалол кириб турадиган, унаётган ўсимлик қийналмай ер бетига чиқаоладиган бўлиши блан бирга ер бегона ўтлардан тозариб қолиши керак.

Демак, кузда ер яхшилаб шудгорланишидан ташқари кўкламда ер бети юзагина юмшатилинсин, аммо қайта ҳайдалмасин, чунки қайта ҳайдаш натижасида тупроқнинг хусусияти ёмонлашиб, ҳосил камаяди.

Кўкламда ерни бороналаш, культивация қилиш айрим ҳоллардагина чизельлаш йўли блан: ундаги унаётган бегона ўтларин йўқ қилиш, тупроқнинг кузда шудгорлаш туфайли ҳосил этган яхши хусусиятларини сақлаб қолиш, тупроқ ичига ҳаво эркин

кириши учун юмшоқ қават ҳосил этиш, уруғдан ўсимликнинг тез униб чиқиши учун қулай шароит яратиш, аynи замонда тупроқнинг анча чуқур қаватида нам сақлаб қолиш мумкин.

Даладаги кўкламги ишлар ерни эрта баҳорда бороналаш блан бошланади. Бу иш жуда катта аҳамиятга эга бўлганидан, уни ўз вақтида ва қисқа муддат (3—5 кун) ичида бажаришга тўғри келади. Кузги шудгорни бороналаш ишига ер етилиши блан, ер бети оқарабошлаши блан киришилади.

Шўри ювиладиган ёки запас сув бериладиган ерларнигина кўкламда бороналамаса бўлади.

Ер эрта кўкламда бороналанганда: куз, қиш фаслларида ерда йиғилиб қолган нам сақланади (тупроқ ичидаги нам буғланиб кўтарилиб кетмайди). Одатда куз, қиш фаслида тупроқда нам йиғилиши блан бирга тупроқ бети қотиб, унда ингичка қил йўллар ҳосил бўлиб қолади. Кўкламда кун исийбошлаши блан ҳалиги қил йўллардан тупроқнинг нами буғланиб ҳавога кўтарилади. Тупроқдаги намнинг шу тариқа йўқ бўлиб кетишига йўл қўймаслик учун тупроқдаги қил йўлларни йўқ қилиш, ер бетида намнинг буғланиб кетишини тўсадиган юмшоқ қават ҳосил этиш керак. Мана бу иш борона воситаси блан бажарилади.

Борона тиши тупроқ ичига ботиб уни увоқлайди; тупроқнинг шу борона тиши катталигига барабар қавати юмшайди, натижада тупроқнинг 5 сантиметргача устки қавати майда увоқчалардан иборат бўлиб, пастки қават бетини ёпиб туради. Бу 5 сантиметрлик увоқ тупроқ тезда қуриб қолади, аммо ўзи остида ётган ҳайдалма қатлам намнинг тез буғланиб кетишига йўл қўймайди.

Ерни эрта кўкламда бороналаш, аynиқса шўрхок участкаларда жуда катта аҳамиятга эга. Бороналаш тупроқнинг чуқур қатламларидаги тузларнинг ер бетига чиқиб қолишига йўл қўймайди.

Эрта кўкламги бороналаш қанча барвақт ва сифатли қилиб бажарилса, тупроқда нам шунча кўп сақланиб қолади; бу эса ўзани чигит суви бермай (ернинг табиий нами блангина) чиқариб олишга имкон беради. Чигит суви бермасдан кўкартирилган гўза ҳамавақт текис бўлади ва бақувват ўсиб кетади.

Кеч куз ва қиш фаслларида ба'зан кунлар бироз исиб кетади, бундай ҳолларда кузда шудгорланган ерлардан кўкламда кўп ўт ўсиб чиқади. Ўтларни ёшлик даврида йўқ қилиб юбо-

риш албатта анча осон бўлади. Ўт босган ерлар эрта кўклам бороналаш йўли блан ўтдан анча тозаланди.

Бегона ўтнинг камайишига бороналаш қанчалик та'сир этиши СоюзНИХИнинг қуйидаги ма'лумотларидан яққол кўриниб туради.

Эрта кўкламги бороналаш олдидан (18 февральда) ҳар квд-рат метрда 89,2 дона ўт бор эди. Бир ой ўтгач, я'ни 19 мартда яна текшириб кўрилганда: эрта кўклам бороналанмаган участканинг ҳар квадрат метрида 243,2 та ўт, борона бостирилган ернинг ҳар метрида эса атиги 3,6 та ўт борлиги аниқланди.

Ерни эрта кўкламда бороналашнинг шунчалик катта аҳамиятга эга бўлишига қарамай, ба'зи колхоз раҳбарлари бу ишга тегишлича э'тибор бермай келадилар. Натижада, ер ўз вақтида бороналанмай, далани кўкламда ўт босиб кетади; бундай участкаларда кўпинча ғўза кўкариб чиққандан кейин бегона ўтларни йўқотишга жуда кўп куч сарфлашга тўғри келади. Ҳолбуки, ер эрта кўкламда ўз вақтида бороналанганда, ғўза кўкариш вақтларида далани ўт босмайди.

Кўклам ҳавосининг қандай келишига қараб ер эрта кўкламда ба'зан икки марта ва кўпроқ бороналанади. Агар кўклам эрта бошланса ва қалин қатқалоқ ҳосил этадиган ёғинлар тез-тез ёғиб далани ўт босабошласа, экин экилгунча ер 2—3 марта бороналанади. Агар кўклам кечикиб, бирданига бошланиб кетса, ерни бир марта бороналаш блан кифояланишга тўғри келади.

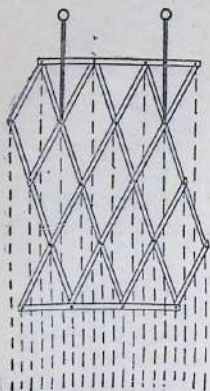
Бороналаш сифати яхши бўлиши учун биринчи галда борона бузуқ бўлмаслиги, шу блан бирга тишларининг узунлиги 10—13 сантиметр бўлиши лозим. Борона тишининг бундан узун бўлиши кўпинча ернинг ёмон бороналанишига сабаб бўлади.

Бороналаш иши ҳамма ерда қисқа муддат ичида тугалланиши зарур бўлганидан, бу ишга Универсал трактор ва от-уловларнинг ҳаммасини сафарбар этиш керак.

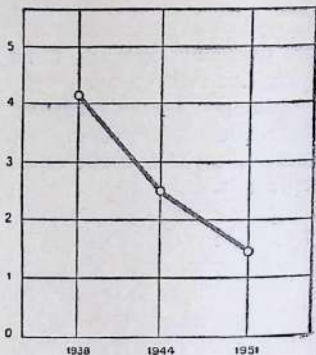
Универсал тракторнинг ҳарбирига 6—8 та борона икки қатор қилиб тиркалади. Бороналаш ишида СХЗ-НАТИ ва ДТ-54 тракторларидан ҳам фойдаланиш мумкин. Бу нарса ерларни бороналашга эртароқ киришиш учун имкон беради.

Бороналаш ишининг сифати трактор ва отларнинг қанчалик тез юргизилишига, тиркаш занжири ва постромкасининг узунлигига ҳамда боронанинг қай томонга қаратиб бостирилишига ва ҳоказоларга қараб ҳам ўзгаради.

Борона занжири ва от постромкасининг узунлиги боронанинг олдинги тишлари тупроққа тамом ботиб турадиган даражада бўлиши лозим. Борона занжири ёки от постромкаси қисқа бўлса, боронанинг олдинги тишлари кўтарилиб қолади, демак, бороналаш сифати паст бўлади. Бороналаш ишига ҳўкиз қўшиш ярамайди, чунки ҳўкиз секин юриши натижасида бороналаш сифати паст бўлади. Бороналаш иши сифатли бўлиши учун борона тез юргизилиши керак. Бороналар шундай тиркалиши керакки,



47-нчи расм. Боронани тўғри тиркаш схемаси.



48-нчи расм. Ўзбекистонда гўза экиладиган ерни ҳайдаш сони.

уларнинг ҳарбир тиши янги йўлдан ўтсин (47-нчи расм). Агар борона нотўғри тиркалса, унинг кейинги тиши олдинги тиши изидан ўтади, натижада бороналаш сифати пасаяди.

Борона ҳайдаш изига нисбатан бурчакма-бурчак томонга қаратиб юргизилса энг яхши натижа беради. СоюзНИХИ ма'лумотларига қараганда, борона қетига волокуша-гвоздёвка тиркаб бостирилса янада яхши натижа беради.

Хуллас, академик В. Р. Вильямс, шунингдек илмий текшириш идораларининг ма'лумотларига ҳамда илғор колхоз, совхозларнинг тажрибаларига қараганда, ерни экин экин олдида ишлаш далани юза юмшатишдан иборат бўлиши керак.

Республикамизнинг колхозларида ерни экишдан олдин ишлаш сони қисқартилган бўлса ҳам, бу қисқартишни етарли дейиш мумкин эмас (48-нчи расм).

Кузги шудгор кўкламда ҳайдалганда, кўпинча чигит экилгунча ёки чигит экилиб ғўзани кўкартириш вақтида далага сув беришга тўғри келади. Бу эса ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади. Кузда шудгорланган ер экин экилгунча яхши ишланган бўлса, ернинг пастки қатламларидаги нам экилган чигитга доимо биртекисда бориб туради, чигитни кўмиб турган устки юмшоқ тупроқ эса қуёшдан қизиб чигитнинг унишига сабаб бўлади; шу билан бирга бу юмшоқ тупроқ қаватидан чигитга етарли даражада ҳаво ҳам кириб туради.

Чигит экилгунча ерни ишлаш иши асосан ерни бороналаш ва енгилгина мола бостиришдан иборат бўлади. Ана шу икки иш ер бетини тегишли даражада юмшатиб, далани чигит экишга тайёрлайди.

Аммо ба'зан шундай участкалар ҳам бўладикки, уларнинг тупроғи жуда ўтиришган (қотиб кетган) ва ер бетини ўт кўп босиб кетган бўлиши сабабли, уларни бороналаш билангина эпачага келтириб бўлмайди. Бундай ҳолларда далани 8—10 сантиметр чуқурликда культивация қилиш ёки чизельлаш билан бирга кетма-кет борона бостириш, чигит экиш олдидан яна бороналаш ва енгилгина молалаш керак.

Ер шўри бирнеча марта ювилиши натижасида кузги шудгор тупроғи жуда ўтиришиб қолган бўлса, орқасига борона тиркалган культиватор ёки чизель билан 12—14 сантиметр чуқурликда юмшатилиши ва чигит экиш олдидан яна бир марта бороналаниши ҳамда мола бостирилиши керак. СоюзНИХИнинг маълумотларига қараганда, тупроғи ўтиришиб қолган шудгорни юқорида кўрсатилгандек чизельлаб юмшатиш қайта ҳайдашга қараганда анча яхши натижа беради.

Ба'зан ўғит солиш баҳонаси билан кузги шудгор қайта ҳайдалади. Бу албатта нотўғри. Агар ўғит солиш керак бўлса, ерни чизельлаш йўли билан ўғитни тупроққа аралаштириш ёки ўғитни ерга чигит экиш билан бирга солиш ва ёки ғўзанинг ўсиш даврида (ғўза 2—3 қулоқ бўлганида) солиш керак.

Ернинг нами етилишганда кузги шудгорни сугориб қайта ҳайдаш ҳам ярамайди. Нами қочиб қуриб қолган ерни сугориш учун энг аввал 60—70 сантиметр оралиқ билан эгат олинадн, сўнгра шу эгатларга сув тараб ер яхшилаб сугорилади. Шундан кейин ер етилиши билан борона бостирилади.

Экин экишгача ер тупроғини ағдармай юмшатишининг яна бир муҳим аҳамияти шунки, бунда кўкариб келаётган бегона

Ўтлар камаяди, я'ни кўкариб чиққан ўтлар ерни бороналаш ёки культивация қилиш натижасида йўқ бўлиб кетади, тупроққа чуқур кўмилиб қолган ўт уруғлари эса кўкариб чиқолмайди. Бордию кузги шудгор қайта ҳайдалса ёки чуқур чизельланса, тупроққа чуқур кўмилиб ётган ўт уруғлари ер бетига чиқиб кўкариб кетади, натижада бу ўтларни йўқ қилиш учун қўшимча куч сарф қилишга тўғри келади.

Чизельлаш ёки культивация қилиш йўли блан тегишли даражада юмшатиб бўлмайдиган оғир тупроқли шудгорларнигина район пахтачилик бўлимининг бош агрономи рухсати блан қайта ҳайдаш мумкин.

СоюзНИХИ ма'лумотларига қараганда, кузда яхши шудгорланиб, кўкламда ёлғиз борона бостирилган ерлардан энг юқори ҳосил олинади (14-нчи жадвал).

14-нчи жадвал

Кузги шудгорни кўкламда ишлаш турига қараб пахта ҳосилининг ошиши

Иш турлари	Гектардан центнер ҳи- собида	Процент ҳисобида
Кузги шудгор кўкламда ҳайдалиб, борона ва мо- ла бостирилганда	24,7	100
Кузги шудгор кўкламда чизельланиб, борона ва мола бостирилганда	26,4	107
Кузги шудгор кўкламда борона ва мола бости- рилганда	28,2	114

Ерни экин экишгача ишлаш ишлари чигит, уруғ экиш ол-
дидангина бўлиши шарт эмас. Участка экин экиш учун колхоз,
совхознинг ишлабчиқариш имкониятига, кўклам ҳавосининг
қандай келишига, кўкламги ишларнинг ташкил этилишига қа-
раб анча олдиндан тайёrlаниб қўйилиши мумкин. Илмий таш-
килотларнинг ма'лумотларига ва илгор колхоз, совхозларнинг
тажрибаларига қараганда, участкани 10—15 кун олдин экин
экишга тахт қилиб қўйиш мумкин. Бундай участкаларга экил-
ган чигитдан гўза тезроқ кўкариб чиқиб бақувватроқ ривож-
ланади, ҳосили ҳам анча юқори бўлади.

КУЗДА ШУДГОРЛАНМАГАН УЧАСТКАЛАРНИ ИШЛАШ

Ерни кузда шудгорлаш жуда катта аҳамиятга эга бўлишига қарамай, ҳар йили анчагина ерлар шудгорланмай қолади ва уларни кўкламда ҳайдашга тўғри келади. Шунинг учун шундай агротехника тадбирларини амалга ошириш керакки, натижада кузда шудгорланмаган ерлардан ҳам мўл пахта ҳосили олинадиган бўлсин.

Кузда шудгорланмаган ерларни ишлаш ҳам худди шудгорланган ерларни ишлаш каби эрта кўкламда бороналаш блан бошланиши керак. Шудгорланмаган ерлар кўкламда энг аввал бороналанса, уларни ҳайдашда ер кесак кўчиб кетмай яхши тупроқ беради. Шўри ювиладиган, шунингдек яқин 4—5 кун ичида ҳайдаладиган участкалардан бошқа ҳамма ерлар эрта кўкламда албатта бороналаниши керак.

Шудгорланмаган ерлар кўкламда мумкин қадар эрта муддатда ҳайдалиши зарур. Тажрибаларга қараганда, январь-февраль ойларида ҳайдалган ерга экилган ғўза ҳосили март, апрель ойларида ҳайдалган участкага экилган ғўза ҳосилидан ҳамавақт юқори бўлади.

Кўкламги ҳайдашнинг асосий шартларидан бири — ернинг ҳайдалма қатлами етилган бўлишидир. Ер етилмаганда (намроқ вақтида) ҳайдалганда участкада палахсалар ҳосил бўлади. Бу палахсалар қаттиқ кесакка айланади ва уларни кейинги ишлар блан майдалаб юбориш қийин бўлади. Бундай серкесак участкалардан мўл пахта ҳосили олиш жуда қийин бўлади. Шунинг учун ҳарқандай ер об-тобига келганда, тупроқнинг тўла сув сиғдиручанлигига нисбатан ерда 40—60 процент нам бўлган вақтида, ҳайдалиши керак.

Ернинг ҳайдаш мумкин бўладиган даражада етилганлиги қуйидагича аниқланади: бир қисм тупроқ олиб қисимланади, ҳосил бўлган думалоқ ғўлак енгилгина юқорига ташланади, ғўлак ерга тушиши блан уваланиб кетса ер етилган бўлади, агар уваланмай ғўлаклича қолса, бу нарса ернинг сернам-лигини, демак, ҳайдаш мумкин эмаслигини кўрсатади. Бундай участкаларни ҳайдаш ишини кечиктириш лозим.

Кўкламги ҳайдашнинг кузги шудгорлашдан фарқи шуки, бунда плуг кетига борона тиркаб қўйилади. Бунда ҳам боронанинг тўғри тиркалганлигига аҳамият бериш зарур, борона тишлари бир-бирининг изларига тўғри келиб қолмаслиги шарт.

Ҳайдаш олдидан даланинг бети текисланади, участкага тегишли миқдорда ғўнг ва минерал ўғитлар солинади. Кўкламги ҳайдаш ҳам кузги шудгорлашдек чуқур ва яхши сифатли бўлиши керак. Сўнгра бу ерлар чигит экилиш олдидан оғир молада текисланади. Кўкламда ҳайдалган ердан чигит экиш вақтигача ўт чиқиб кетган бўлса, культивация қилинади. Аммо бундай ерларни кўпинча чизельлаш зарурияти бўлмайди.

Шундай қилиб, кузда шудгорланмаган ерларни кўкламда ишлаш тартиби тахминан қуйидагича бўлади:

эрта кўклам бороналанади;

текисланади;

маҳаллий ва минерал ўғитлар солинади;

плуг кетига борона тиркаб ҳайдалади ва минерал ўғит солинади;

чигит экиш олдидан бороналанади;

мола бостирилади.

Амалий машғулот

1. Ҳайдаш олдидан ўғит солиш учун трактор ва от ўғитлагич (сеялка) ларини тегишли миқдорда ўғит сепадиган қилиб тўғрилаш.

2. Участкани ҳайдаш тахталарига бўлиш. Ичкарига ва ташқарига ағдариб ҳайдашда қўзивоқ ва қўзивоқсиз усулда ҳайдаш.

3. Плугни ва унинг чимқирқарини тегишли чуқурликда ҳайдайдиган қилиб тўғрилаш. Плугларнинг ишлайдиган қисмларини ўзаро тўғри жойлаб қўйиш.

4. Бороналар ва уларни тиркаш воситалари блан танишиш. Боронани тўғри тиркаш.

5. Эгатлар орқали ерга запас сув бериш.

6. Ҳархил тупроқли ерларни ишлаш усуллари.

Контроль саволлар

1. Ер нима учун ишланади?

2. Ерни ишлаш усуллари нималардан иборат?

3. Кузги шудгорлашни та'рифлаб беринг.

4. Қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилини оширишда кузги шудгорлашнинг қандай аҳамияти бор?

5. Ерни кузда шудгорлашга қандай тайёрланади?

6. Ҳосилни йиғиштириш иши ерни ҳайдашга тайёрлаш иши блан қандай бирлаштириб олиб борилади?

7. Тупроқ донадорлиги нима учун йўқ бўлиб кетади, донадорлиги бузилган (кукунлашган) тупроқни қандай қилиб яна асли ҳолига (донадор ҳолга) келтирилади?

8. Плуг воситаси блан тупроқ қаватлари қандай аралаштирилади?

9. Чимқирқарнинг вазифаси нима ва у плугга қандай ўрнатилади?

10. Плуг корпуси, чимқирқари ва диск пичоқлари узаро қандай жойланади?

11. Ҳайдаш неча хил бўлади?

12. Тахталарга бўлиб ичкарига ва ташқарига ағдариб ҳайдашни айтиб беринг.

13. Тахта-қўзивоқ ва тахта-қўзивоқсиз ҳайдаш усуллари қайси вақтларда қўлланилади?

14. Ерни тўғри ҳайдаш учун плуг қандай ўрнатилади ва тўғри ҳайдаш қандай текширилади?

15. Бедапоя қандай усулда ҳайдалади?

16. Ер қанча чуқурликда ҳайдалиши керак?

17. Қандай ҳайдашни яхши сифатли ҳайдаш дейилади?

18. Экин экишгача ерни ишлаш усуллари нималардан иборат?

19. Ер нима учун эрта кўкламда бороналанади?

20. Бороналаш олдига қўйиладиган агротехника талаблари нималардан иборат?

21. Кузги шудгорни нима учун кўкламда ҳайдаш ярамайди?

22. Кузда шудгорланган участкани экин экишга тайёрлаш нималардан иборат бўлади?

23. Кузда шудгорланмаган участкалар экин экишга қандай тайёрланади?

Еттинчи боб

ЧИГИТНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ ВА ЭКИШ; ЧИГИТ ЭКИШ МАШИНА ВА ҚУРОЛЛАРИ

ЧИГИТНИНГ УРУҒЛИК ВА НАВ'ДОРЛИК СИФАТЛАРИ

Уруғлик чигит кондиция талабларига тўғри келадиган, я'ни унинг сифати ма'лум стандартга мувофиқ бўлиши лозим. Кондицияга тўғри келмаган чигитни экиш қонун билан тақиқланган. Уруғлик чигит кондицияси давлат стандарти билан белгиланади. Бу стандартда сифат кўрсаткичларига тааллуқли нормалар чегараси белгиланган бўлади.

Уруғлик чигитга бўладиган асосий талаблар қуйидагилардан иборат:

Биринчи навбатда чигит яхши пишган, экилганидан кейин тезда ва бақувват униб чиқадиган бўлиши керак.

Чигитларнинг кўкариб чиқиши улардаги кўкаручан, ҳаётчан чигитларнинг миқдорини кўрсатади.

Чигитлар кўкариб чиқиш даражасига қараб уч классга бўлинади: биринчи классга кирадиган чигитларнинг 95 проценти, иккинчи классга кирадиганларнинг 90 проценти, учинчи классга кирадиганларнинг 85 проценти кўкариб чиқади. Бинобарин, кўкаручанлиги 85 процентдан паст бўлган чигитлар экишга ярамайди. Бошқача айтганимизда, экиладиган ҳар 100 дона чигитнинг 85 тадан кўпроги кўкариб чиқиши керак.

Уруғлик чигитларнинг нав'дорлик сифати юқори бўлиши лозим.

Чигитнинг нав'дорлик даражаси ундаги асосий нав'нинг ирсий белги ва хусусиятларига эга бўлган чигитларнинг миқдорига қараб белгиланади.

Чигитнинг нав'дорлиги қанча юқори бўлса, у шунчалик бир хилдaroқ бўлади, бундай чигитлардан чиққан ғўзалар ҳам шунчалик серҳосил бўлади. Ўсимликлар бирхилда бўлганида, уларнинг сувга ва озик моддаларга (суғориш ва ўғитлашга) бўлган талаблари ҳам бир турли бўлади. Бундай ғўзаларнинг ҳосили ҳам биртекис етилади, тола сифати юқори бўлади.

Ҳозирги вақтда Ўзбекистонда экилаётган чигитларнинг нав'дорлик даражаси 94 процентдан пастга тушмайди.

ЧИГИТНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Чигитни экиш олдидан тайёрлашдан мақсад унинг кўкариб чиқучанлигини ошириш, чигитни касаллик юқумларидан тозалаш, бўртдириб ўсишини тезлаштириш, чигит зародишини (муртагини) кўшимча озик моддалар билан таъминлашдан иборатдир. Чигит экишга пухта тайёрланиши натижасида ердан биртекисда қийғос униб чиқадиган бўлиб қолади. Бу нарса, албатта, ҳосилнинг ошувига сабаб бўлади.

Колхоз, совхозларга экиш учун чигит нав'лари СССР ҳукумати томонидан тасдиқланган нав'ларни районлаштириш планига мувофиқ равишда берилади. Чигит контракция шартномасида кўрсатилган майдонга мувофиқ маълум нормада берилади. Бериладиган чигит шу район колхозларида етиштирилган пахтадан олинган бўлади.

Колхоз, совхозлар тайёрлов пунктидан тарозида тортиб оладиган чигитларга, албатта, ордер-сертификат ёзилади. Бу сертификатда чигит таърифлаб кўрсатилган бўлади.

Чигит тайёрлов пунктидан бутун қопларда қопланиб оғзи тикилган ҳолда колхозга, совхозга ташилади. Агар колхоз ёки совхоз бир-биридан фарқ қиладиган икки хил нав' чигит оладиган бўлса, бу чигитлар аралашиб кетмаслиги учун уларни алоҳида-алоҳида транспортда келтириш керак.

Чигитни экишгача сақлаш учун ҳарбир колхоз, совхозда чакка ўтмайдиган, яхши шамоллаб турадиган, қуруқ ва қулфлаб қўйиш мумкин бўлган бино ажратилади.

Омбор чигит келтирилишидан олдин ОБАВ¹ ходимлари (отряди) томонидан дезинфекция қилиниб, оҳак билан оқланади.

¹ Омбор зараркундаларига қарши кураш бўлимини ОБАВ дейилади.

Қопланган чигит омборда бевосита ерга тахланса, энг пастки қатордаги чигитлар намиқиб, чирий бошлайди; шунинг учун чигит қоплари ёғоч, тахта ёки қамиш таглик устига қўйилади.

Чигит қоплари устма-уст ва қатор-қатор қилиниб тахланади. Бунда қопдаги чигитлар яхши шамоллаб туриши учун бир қатор блан иккинчи қатор орасида 75 сантиметр очиқ жой бўлиши керак. Бу хилда тахланган чигитларни вақт-вақти блан текшириб туриш ҳам осон бўлади.

Чигитнинг яхши сақланиши ва экиш учунгина ишлатилиши учун колхознинг правление а'золаридан бири ёки колхоз уруғчиси мас'ул қилиб тайинланади.

Чигит сақланаётган бинонинг эшик ва деразалари ҳаво очиқ қуларда очилиб шамоллатилади. Чигит тўғри сақланганда унинг сифати пасайиб қолмайди.

Чигит сақланаётганда вақт-вақти блан текшириб турилади. Чигитда намиқиб аломатлари кўрилса, уни қуритиш учун дарров тегишли чоралар кўрилади. Намиқиб, ҳўлланиб қолган чигитлар қуруқ жойга 10 сантиметр қалинликда ёйилиб ва тез-тез куракланиб қуритилади.

ЧИГИТНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ ИШЛАРИНИ УЮШТИРИШ

Чигитни экишга тайёрлашда қуйидаги ишлар қилинади: чигит очиқ ҳавода офтобга ёйилиб қуритилади; дориланиб касаллик юқумларидан тозаланади; ивителиди; сульфат аммонияга қориштириб олинади.

Чигитни экишга тайёрлаш ишлари зарур асбоб-ускуналар блан яхшилаб жиҳозланган махсус уруғлик пунктида олиб борилади. Бундай уруғлик пункти ҳар 150—200 гектар экин майдонига биттадан ташкил этилади. Ҳарбир пунктда 4—5 та колхозчи ишлайди. Колхоз, совхозларга келтириладиган чигитлар экишга ҳархил даражада тайёрланган бўлади.

Марказлаштирилган тартибда юқумсизлантирилган чигитлар, колхоз, совхозларда яна дориланмайди. Уруғлик чигит қандай усулда юқумсизлантирилганлигига қараб экишга ҳархил тартибда тайёрланади.

Марказлаштирилган усулда юқумсизлантирилмаган чигит экишга қуйидагича тайёрланади: очиқ ҳавода, офтобда қуритилади; формалин эритмасида дориланади; оқар сувда ёки уюмларда ивителиди; сульфат аммонияга қориштирилади.

Чигит пахта заводларида қуруқ усулда НИУИФ блан дориланган бўлса, колхоз, совхозда уюмлардагина ивителиди.

Сульфат кислота блан дориланган чигитлар очиқ ҳавода, офтобда қуритиб олинади ва экиш даврининг охиридагина ивителиди.

Ҳар кун тайёрланадиган чигит миқдори ўша кун экиладиган чигит миқдорига тенг бўлиши учун, чигитни дорилаш ва ивитиш календарь плани тузилади. Бу пландаги кўрсаткичлар чигит экиш графигидаги кўрсаткичларга мос келиши керак. Чигитни экишга тайёрлаш плани экишга киришилгандан кейин чигит экиш ишининг қандай кетишига қараб ўзгартирилиши мумкин.

ЧИГИТНИ ОЧИҚ ҲАВОДА ОФТОБГА ЁЙИБ ҚУРИТИШ

Маълумки, чигит сақланиш вақтида ҳам унинг етилиши давом этиб, кўкаручанлик кучи анча ошади.

Кузда, пахта терими вақтида чигитнинг кўкаручанлик кучи паст бўлади. Чигит кўкламгача қуруқ бинода тўғри сақланганда, унинг кўкаручанлиги анча ошиб қолади. Аммо бир қисм чигитларнинг етилиши тугалланмай (тинч туриш даврини тугатаолмай), кўкариб чиқиш қобилияти паст бўлиб қолади.

Академик Т. Д. Лисенко уруғнинг тинчлик даврини ўтказиш сабабларини очиб берди, уни офтобда иситиш ва шамоллатиш йўли блан кўкариб чиқиш хусусиятини ошириш усулини кўрсатиб берди. Бу янги усул шундан иборатки, уруғ илиқ ҳаво таъсири остида қуритилади, бунинг натижасида уруғнинг етилиш процесси тезлашади, унинг кўкаручанлиги, айниқса ўсиш кучи ошади. Уруғнинг пўсти сертешик бўлиб қолиб, ўзидан ҳаво ва нам ўтказиш қобилияти ортади. Мана буларнинг ҳаммаси уруғнинг тез ва қийғос кўкариб чиқишига, демак, ҳосилнинг ортишига сабаб бўлади.

Хуллас, бунда иккита шароит: иссиқлик ва ҳаво катта роль уйнайди, яъни уруғнинг сифатини яхшилаб,⁶ уни тез кўкариб чиқадиган қилади. Шунинг учун уруғни бу усулда тайёрлашда уруғ бирданига иккита шароит таъсири, яъни иситиш ва шамоллатиш шароити таъсири остида қолдирилади. Уруғнинг сифатини яхшилаш учун, уни шамоллатмай, фақат иситишнинг ўзи кифоя қилмайди.

Уруғни иситиб шамоллатиш усулини икки хил йўл блан, чунончи: очиқ ҳавода офтобга ёйиш, шунингдек илиқ бино ичига ёйиб қуритиш йўли блан амалга ошириш мумкин.

Чигитни офтобда қуритиш учун атрофи очиқ яланг текис ерга ёки томга брезент ёки шолчалар солиниб, унинг устига 5—7 сантиметр қалинликда чигит ёйилади; чигитнинг қуришини тезлатиш учун уни ҳар кун 4—5 марта кураклаб-ағдариб турилади. Чигитни шу хилда шамоллатиш 6—8 кун давом эттирилади. Чигит ҳар кун эрталаб ер исийбошлагач ёйилиб, кеч-қурун қуёш ботабошлагач ўртага уюлади ва усти қоп-қанорлар блан ураб-чирмаб қўйилади.

Ҳаво сернам кунларда чигит бино ичида 25—30 градус иссиқликда қуритилади. Бундай 25—30 градусгача иситиладиган алоҳида бинодан мумкин қадар тўлароқ фойдаланиш учун, бино ичига 2—3 қатор сўкчаклар ясалади. Бу сўкчакларга чигит 5—7 сантиметр қалинликда ёйилиб, ҳар 2—3 соатда кураклаб-ағдариб турилади. Чигитни бино ичида шу хилда қуритиш 5—6 кун давом эттирилади.

Чигитни иситиб-қуритиб олиш иши экишдан мумкин қадар анча олдин ўтказилади. Бу иш қанча барвақт бажарилса, уруғнинг кўкаручанлиги шунча кўпроқ ошади.

СоюзНИХИнинг чигитни иситиш тажрибаларига қараганда, бу хилда қуритиб олинган чигитнинг кўкаручанлиги 6—10 процент ошади ва ғўза ердан 1—2 кун олдинроқ униб чиқади. Бундай ғўзаларнинг кўсаги 2—3 кун олдин очилади. Натижада пахта ҳосили 10 процент кўпаяди.

Кузнинг салқин вақтларида етилган пахта чигитини илиқ ҳавода қуритиб олиш айниқса яхши натижа беради.

ЧИГИТНИ ДОРИЛАШ УСУЛЛАРИ

Деярли ҳарқандай чигитда гоммоз, илдизчириш ва бошқа касалликларнинг юқуми озми-кўпми бўлиши мумкин. Чигитдаги касаллик юқумини (чигит сиртидаги спора, бактерияларни) йўқ қилиш учун, чигит экишдан олдин дориланади.

Чигит икки хил усулда: ҳўл ва қуруқ усулда дориланади. Ҳўл усулда дорилашда чигит формалин эритмасига ёки сульфат кислотасига ботириб олинади. Қуруқ усулда дорилашда чигит қуруқ кукун дорига — НИУИФ ёки сульфат аммонияга қориштириб олинади.

Чигитни формалин эритмасида дорилаш. Чигитни дорилаш учун ишлатиладиган формалин қуйқасиз, тиниқ бўлиши керак. Агар формалинда поға-поға қуйқалар бўлса, бу қуйқалар формалинни иситиш йўли блан, ёки унга кир содаси ва ёки каустик сода эритмасини қўшиш йўли блан йўқотилади (кир содасининг эритмаси 1 литр сувга 8 грамм, каустик соданики эса 1 литр сувга 4 грамм қўшилиб тайёрланади).

Бу формалиндан чигитни дорилайдиган кучдаги эритма тайёрлаш учун, формалинга сув аралаштирилади. Заводда тайёрлаб чиқариладиган формалин формальдегиднинг ҳархил кучдаги сув эритмасидан иборатдир. Формалин кўпинча 40 процентли, баъзан бундан кучсизроқ бўлади. Формалинга, унинг кучига қараб, ҳархил миқдорда сув қўшилади (15-нчи жадвал).

15-нчи жадвал

Формалиннинг кучига қараб унга қўшиладиган сув миқдорининг ўзгариши

	Формалиннинг кучи, процент ҳисобида									
	40	38	36	34	32	30	28	26	24	22
Формалиннинг 1 литрига неча литр сув қўшилиши	90	85	81	76	72	67	63	58	53	49

Чигит махсус машинада ёки бочкада дориланади.

Чигит бочкада дориланганида ичида формалин эритмаси бўлган бочкага солинади ва 10 минут бетўхтов қориштирилади. Шундан кейин чигит бочкадан олиниб тоза полга ёки брезент устига уйилади. Бу уюм 1 литр формалинга 20 литр сув қўшиб тайёрланган эритмага ботириб олинган қоп-қанор ёки брезентлар блан ўраб-чирмаб қўйилади. Чигит шу ҳолда 3 соат димланади. Димлаш вақтида уюм устига ёпиб қўйилган қоп-қанор, брезентлар қуриган сари яна формалин эритмаси блан ҳўлланиб турилади. Димлаш вақтида ажралиб чиққан формалин буғи чигит сиртидаги касаллик юқумларининггина эмас, балки чигит туки тагидаги юқумларни ҳам ўлдиради.

Чигитни дорилаш (димлаш) тугаллангандан кейин, бу чигит ивитиш жойига юборилади. Агар чигитни дарҳол ивитиш зарур бўлмаса, бу чигит соя жойга дориланган брезент устига 5—7 сантиметр қалинликда ёйилиб қуригилади.

Формалин блан дориланган чигитни уйиб ёки қопда тахлаб узоқ вақт сақлаш ярамайди, чунки узоқ сақланса ундаги формалин юқлари буғланиб, чигитнинг зародишига ёмон та'сир этади.

Узун толали совет пахтасининг бир тонна чигитини дорилаш учун 3,5—4 килограмм формалин ёки унинг 350—400 литр эритмаси сарфланади. Ингичка толали сортларнинг бир тонна чигитини дорилаш учун эса 2,5—3 килограмм формалин ёки унинг 250—300 литр эритмаси сарфланади.

Чигитни ПУМ-1 маркали машинада юқорида кўрсатилгандек тайёрланган формалин эритмаси блан дорилаш ҳам мумкин. Бу машинада чигит дори блан ҳўлланиб, яхшилаб қорштирилади. Узун толали пахта чигити яхши дориланиши учун машинадан икки марта ўтказилади.

Дориланган чигитга кейинчалик касаллик юқумлари ўтиб қолмаслиги учун, қуйидаги қоидага қаттиқ амал қилиш керак:

- а) чигит ивитиш олдидангина дориланиши лозим;
- б) дориланган чигитларга ишлатиладиган қоп-қанор, сеялка, бричка ва ҳоказолар 40 процентли формалиннинг ҳар килограммига 20 литр сув қўшилиб тайёрланган эритма блан юқумсизлантирилган бўлиши керак.

ЧИГИТНИ МАРКАЗЛАШТИРИЛГАН УСУЛДА ДОРИЛАШ

Чигитни дорилаш учун формалиндан ташқари кучли сульфат кислота, шунингдек қуруқ НИУИФ-1 ва НИУИФ-2 дорилари ҳам ишлатилади.

Чигитни кучли сульфат кислота блан дорилаш учун бу кислотага бардош берадиган махсус асбоб-ускуналар бўлиши керак. Шунинг учун чигитни бу усул блан дорилаш иши пахта заводида, марказлаштирилган тартибда (сульфат кислота цехида) бажарилади.

НИУИФ дорилари кучли та'сир этадиган заҳарли модда бўлганидан, одам ва ҳайвон учун жуда хавфлидир. Шу сабабли, чигитни бу дорилар блан дорилаш иши ҳам пахта заводида ва мутахассислар раҳбарлиги остида бажарилади.

НИУИФ блан дориланган чигитни заводдан олишда, ташишда ва экишда заҳарланиб қолмаслик учун бу тўғрида ёзилган инструкцияга қаттиқ амал қилиш зарур.

Чигитни сульфат кислота блан дорилашда кучли сульфат кислота ишлатилади. Бу кислота чигит сиртидаги тукларни ва

чигит пўстининг (шулхасининг) бир қисмини эритиб юборади. Кислота блан дориланган чигит бутунлай яланғоч бўлиб қолади ва энг яхши пишган чигитлар қорамтир тусга киради; шу блан бирга чигитдаги касаллик юқумлари йўқолади. Кислота та'сири блан яланғочланиб сувда ювилиб қурилган чигит оддий чигитни сақлаш учун белгиланган тартибда сақланаверади.

• Сульфат кислота та'сири блан юқумсизлантирилган чигитнинг кўкаручанлиги ва униб чиқиш кучи анча ошади. Яланғочланган чигит силлиқ бўлиб қолганидан, уни машиналарда хиллаш осон бўлади, бундай чигит сеялка сошникларидан ҳам яхши ўтиб, текис экилади.

Кислота блан дориланган чигит пўсти ўзидан намни яхши ўтказганлиги туфайли, тупроқ температураси пастроқ бўлганда ҳам унабошлайди. Ана шу сабабли, яланғоч чигит тукли чигитга қараганда 3—4 кун илгари кўкариб чиқади. Бундай чигитлар биртекисда қийғос униб чиққанидан, улар экилган участкадаги ғўзаларнинг жойланиш қалинлиги кўнгилдагидек бўлади. Яланғочланган чигитнинг ичига сув тезроқ кирганлиги сабабли, уни ивитиш учун оз вақт кетади.

Чигит эрта муддатларда, тупроқ температураси ҳали бирмунча пастроқ вақтларда экилса, яланғочланган чигитни ивитамай экса ҳам бўлади. Текшириш натижаларига қараганда, яланғочланган, хилланган чигит тўғри экилганда пахта ҳосили 10 процент ошади.

Сульфат кислота блан яланғочланган чигит хилланиб, сўнг-ра колхоз, совхозларга экиш учун жўнатилади.

ЧИГИТНИ ИВИТИШ

Чигит тез бўртиб, барвақт кўкариб чиқиши учун ивителиди.

Чигит ивитилганда бўртади ва унинг ичидаги зародиши ўса бошлайди. Ана шу вақтдан бошлаб чигит нозик ёш ўсимликка айланади ва ташқи муҳит шаротининг та'сирига берилучан бўлади. Чигит нормал бўртиб, унинг зародиши ўсабошлаши учун: ҳаво, иссиқлик ва оқар сув бўлиши керак.

Чигит махсус ясалган ўраларда ивителиди. Ўранинг катталиги кундалик экиладиган чигит миқдорига мос келадиган қилинади.

Чигит ивителидиган ўранинг суви доим оқиб туриши керак. Агар ўранинг суви оқиб турмаса, кислород етишмаслиги орқа-

сида, чиритиш бактериялари тез кўпайиб кетади ва чигит сасий бошлайди.

Ивителилаётган чигитнинг ҳаммаси текис ҳўлланиб туриши учун, бу чигит ҳар 2—3 соатда яхшилаб қориштириб турилади.

Чигитни ивитиш иши экиш давридаги температура шаронтига қараб ма'лум вақтлардагина бажарилади. Бу шаронтига э'тибор этилмаганда чигит уруғлик сифатини йўқотиб қўйиши, ғўза сийрак чиқиб, пахта ҳосили камайиши мумкин.

Чигитни ивитиш иши яхши уюштирилиши ва бу ишни пухта текшириб туриш осон бўлиши учун, ҳар 200—250 гектарга етадиган чигит махсус жиҳозланган ивитиш пунктида ивителилади.

Ивитиш пунктида учта ўра қилинади. Ҳарбир ўранинг катталиги экиш графигига кўра бир кунда экиладиган чигит сигадиган бўлади. Ўранинг ичи (таги ва ёнлари) ғишт терилиб цементланади, ёки бўйра, бордон блан қопланади.

Ҳаргал янгидан чигит солишда ўранинг чигитни олдинги ивитишдан қолган суви батамом чиқариб юборилади; қолган қутган чигитлар битта ҳам қолдирилмай териб олинади; ўрага тоза сув қўйилиб, ўра яхшилаб чайилади. Ҳарбир ўрада сув келиб тушадиган ва чиқиб кетадиган алоҳида ариқ бўлиши керак. Бир ўранинг суви иккинчи ўрага тушувига сра йўл қўймаслик керак.

Чигитни қанча вақт ивитиш масаласи экиш даврининг температурасига қараб ҳал этилади.

Чигит эрта мудлатларда, ҳаво ва тупроқ температураси ҳали бирмунча паст вақтларда экилганда 24 соат ивителилади. Узоқ мудлат ивителиши сабабли ортиқча бўртиб қолган чигит совуқ тупроққа экилганидан сўнг чириб кетиши мумкин. Кейинчалик илиқ кунлар бошланиши блан чигит ивитиш мудлатини 48 соатгача узайтириш мумкин.

Чигитни экиш вақтларида ҳам оқар сувга эга бўлмаган колхоз, совхозларда чигитни кўлоб сувда ивитиб бузиб қўймаслик учун, чигит уюмларда оз-оздан сув қўйилиб ивителилади. Бунинг учун чигит 1,0—1,5 метр кенгликда ва 20—30 сантиметр қалинликда ёйилади. Бу уюмнинг бўйи ивителилаётган чигит миқдорига қараб белгиланади. Сўнгра бу уюмга гулчелакдан сув пуркалади ва ундаги чигит бетўхтов қориштирилиб турилади. Чигитга бу хилда сув пуркаш иши чигит уюми

тагидан сув силқиб чиқабошлагунча давом этдирилади. Бир тонна чигитга тахминан 200 литр сув сарфланади.

Чигит шу хилда намланганидан кейин 50—70 сантиметр қалинликда уйилади. 3—4 соат ўтгач гулчелакдан сув сепиш яна такрорланади.

Чигит биртекисда ҳўлланиши учун бир сув сепиш блан иккинчи сув сепиш ўртасида яна бир марта куракланиб ағдарилади.

Чигит ивитилгандан кейин унинг оғирлиги 60 процент ошади.

Чигитларни уюмда қанча вақт ивитиш масаласи ҳам ташқи ҳаво температурасига ва чигит экиш муддатига қараб ҳал этилади. Чигит эртароқ муддатда экиладиган бўлса қисқароқ вақт, кечроқ экиладиган бўлса узоқроқ вақт ивителиди.

НИУИФ блан дориланган ҳамма чигитлар экиш олдидан уюмда ивителиди. Агар бундай чигитлар ҳам оқар сувда ивитилса, уларнинг сиртидаги порошок дорилар сув блан ювилиб кетиб, дорилашнинг фойдаси бўлмай қолади.

Формалин блан дориланган чигит уюмда ивителидиган бўлса, энг аввал чигитдаги формалин юқларини кетказиб олиш керак. Акс ҳолда формалин буглари чигитларнинг ўсабошлаган зародишини ўлдириб қўяди. Шунинг учун формалин блан дориланган чигит 5—7 сантиметр қалинликда ёйилади ва 3—4 соат шамоллатилиб, ундаги формалин юқлари батамом кетказилади. Чигит шамоллатилаётганда ҳар соатда кураклаб турилади. Шундан кейин чигит тўдаланиб, уни уюмда ивитишга киришилади. Чигитда унча-мунча қолган формалин юқларининг ювилиб кетиши учун, биринчи сувни чигит уюми тагидан силқиб чиқадиغان даражада кўп қўйиш керак. Сўнгра бу уюмдаги чигитни ивитиш ниши юқорида баён этилган тартибда давом этдирилади. Бордию, уюмда ивитилган чигитни экмай тўхтатиб туришга тўғри келса, чигитлар кўкариб кетмаслиги учун, бундай чигитлар оқиб турган совуқ сув блан ҳўллавади.

ЧИГИТНИ СУЛЬФАТ АММОНИЯГА ҚОРИШТИРИБ ОЛИШ

Ёш ғўзалар идизчириш касаллигига йўлиқмаслиги учун, чигит экиш олдидан сульфат аммонияга қориштирилади. Бу иш қуйидагича қилинади. Ивитилган чигит экиш олдидан яхшилаб майдаланган сульфат аммонияга қориштирилади. Бунда ҳар 100 килограмм қуруқ чигитга 5 килограммдан сульфат

аммония олинади. Ивителиган чигит суви силқитилгандан кейин 10—15 сантиметр қалинликда ёйилади. Сўнгра бу чигитга сульфат аммония солинади ва чигит яхшилаб қориштирилгандан кейин экишга жўнатилади.

НИУИФ блан дориланган чигитлар сульфат аммонияга қориштирилмайди; чунки НИУИФ дориси гоммознигина эмас, балки илдизчириш касаллиги юқумини ҳам йўқ қилади.

Шундай қилиб, чигит сульфат аммонияга қориштириб экилганида гўзалар илдизчириш касаллигига йўлиқмайди, биртекисда қийғос чиқади, пахта ҳосили ошади.

ЧИГИТНИ АММИАК СЕЛИТРА ЭРИТМАСИДА ИВИТИШ

Чигитнинг уруглик сифатини ошириш учун уни ариқ сувида эмас, балки 0,25 процентли аммиак селитра эритмасида ивитиш тавсия этилади. Чигитни бу хилда ивитиш иши ҳам чигит дорилангандан кейин қилинади.

Чигит алоҳида катта бочкаларга ёки таг ва деворлари цементланиб махсус ясалган ўраларга солинган аммиак селитра эритмасида ивителиди. Эритманинг температураси 18—20 градус бўлса, чигит 24 соат, 12—14 градус бўлганида — 36 соат ивителиди.

Чигитнинг ҳарбир тўдаси янгидан тайёрланган эритмада ивителиди. Бу эритма чигитнинг ҳарбир тўдасини ивитиш олдидан тайёрланади.

Эритма тайёрлаш учун ҳар 100 литр сувга 250 грамм аммиак селитра қўшилади. 100 килограмм қуруқ чигитни ивитиш учун 300—400 литр эритма керак бўлади. Шу хилда ивителиган чигит экишга жўнатилади.

СУЛЬФАТ КИСЛОТА ЁКИ НИУИФ БЛАН ДОРИЛАНГАН ЧИГИТЛАРНИ ЭКИШГА ТАЙЁРЛАШ

Сульфат кислота блан дориланган чигитнинг туки тушиб кетганлиги ва сиртқи пўсти ҳам қисман йўқ қилинганлиги сабабли, унда айрим хусусият пайдо бўлади. Шунинг учун бундай чигитларни авайлаб ишлатиш керак.

Сульфат кислота блан дориланган чигит фақат қопда сақланиб, экиш жойига шу қопда ташилади. Бундай чигитлар захроқ жойда тез намиқиб, бузилиб қоладиган бўлгани учун, уларнинг сақланишига алоҳида аҳамият беришга тўғри келади.

Бундай яланғочланган чигитларни қуруқ ва яхши шамоллаб турадиган бинода сақлашга, тез-тез текшириб туришга, сақлаш қондаларига қаттиқ амал қилишга тўғри келади.

• Сульфат кислота блан дориланган чигит гэммоз юқумларидан батамом тозалангандан, уни қайталан дорилашга тўғри келмайди. Яланғочланган чигит тез намиқади; шунинг учун бундай чигит эрта муддатларда экилганида ивитилмайди. Бошқа вақтларда экишда эса бу чигитлар оқар сувда ёки уюмда бир кундан ортиқ ивитилмайди. Бундай чигитларни кўлмак сувда ивитиш ярамайди, чунки тез бузилиб қолади.

НИУИФ блан дориланган чигитлар одам ва ҳайвонлар учун хавфли бўлганидан, бундай чигитларни ишлатишда жуда эҳтиёт бўлиб, заҳарли дориларни ишлатиш тартиб-қондаларига қаттиқ амал қилиш зарур.

Бундай чигитларни ишлатишда кўзга кўзойнак тақиш, оғиз-бурунга дока бойлаб олиш ёки респиратор тақиш лозим; бу вақтда тамаки чекиш ва овқат ейиш ярамайди.

НИУИФ блан дориланган чигит заводдан қонда жўнатилади ва колхоз, совхозларда шу қонларда сақланади, экиш жойига ҳам қопланган ҳолда ташилади. Бундай чигитларни қондан-қонга бўшатиш ёки қопсиз сақлаш асло ярамайди. Бундай чигитларни сақлаш учун яхши шамоллаб турадиган ва қўлфланадиган қуруқ бино ажратилади.

НИУИФ блан дориланган чигитлар, юқорида айтиб ўтганимиздек, уюмда ивитилади; орқар сувда ивитилганда, ундаги дорилар ювилиб кетади ва дорилашнинг фойдаси бўлмай қолади. НИУИФ блан дориланган чигит сульфат аммонияга қориштилмайди.

ЧИГИТ ЭКИШ

Чигит экиш олдидаги асосий агротехника тадбирлари

Мўл пахта ҳосили етиштиришда чигит экиш энг муҳим агротехника тадбирларидан биридир. Чигит яхшилаб тайёрланган, ширинам ерга ўз вақтида а'ло сифатли қилиб экилганда, гўза биртекисда қийғос униб чиқади ва кейинчалик ҳам яхши ўсиб мўл ҳосил тугади.

Чигитни экишда гўзани биртекисда барвақт ундириб олиш асосий мақсад қилиб қўйилади. Бунинг учун чигит экиладиган тупроқда етарли миқдорда нам, ҳаво ва иссиқлик бўлиши ке-

рак. Тупроқнинг чигит кўмилган қатламида нам етарли миқдорда бўлмоғи учун, тупроқ яхшигина ўлтиришган бўлиши ва чигит батамом ўрнашган тупроққа тушиши лозим. Шундагина тупроқнинг остки қатламларидан чигит турган жойга нам тепиб туради; чигит устини кўмиб турган тупроқ юмшоқ бўлганидан, чигитга ҳаво ва иссиқлик бемалол кириб туради. Натижада чигитнинг зародиши нормал ўсади ва ғўза ўз вақтида бақувват бўлиб чиқади.

Чигитни экишда чигитлар ҳарбир қаторда биртекис жойлаишига ҳам алоҳида аҳамият бериш зарур. Шундай қилингандагина ҳар гектарда зарур миқдор ўсимлик қолдириб, кейинчалик белгиланган ораликда яганалаш мумкин бўлади.

Чигитни экишда чигитларнинг ҳаммаси биртекис қалинликдаги тупроққа кўмилиши ҳам жуда муҳим. Чигитлар барабар қалинликда кўмилгандагина уларнинг ҳаммаси бирхил ўсиш шароитига эга бўлиб, биртекис кўкариб чиқади. Агар чигитлар ҳархил чуқурликка экилса, биртекисда кўкармайди; тупроққа юза тушган чигитлар намнинг етишмаслигидан қуриб қолиб унмайди, чуқур кўмилган чигитлар эса ҳаво ва иссиқликнинг етишмаганидан чириб, сасиб кетади. Бундай чуқур экилган чигитлар кўкарабошласа ҳам, ёш ғўза майсалари қалин тупроқни ёриб чиқаолмайди.

ЧИГИТ ЭКИШ УСУЛЛАРИ

Чигит трактор ва от сеялкалари блан экилгандагина агро-техника талабларига мос экилади.

Чигитни машинада экиш, қўлда экишга қараганда, қуйидаги устунликларга эга:

а) чигит бутун дала бўйича биртекисда тақсимланиб, тупроққа бирхил чуқурликда кўмилади; демак, чигитнинг кўкариб чиқиши учун энг қулай шароит яратилади;

б) чигит экиш иши асосан трактор кучи блан бажарилганидан иш унуми жуда юқори бўлади, ишчи кучи кам кетади, экиш иши қисқа муддатда тугалланади, натижада ғўза барвақт кўкариб чиқади;

в) чигит машинада экилганда қатор оралари бирхил кенликда бўлади; демак, ғўза қатор ораларини машинада ишлаш, пахтани машинада териш осонлашади.

Чигитни трактор сеялкасида экишда от сеялкасида экишга қараганда иш унуми юқори бўлиб, ишчи кучи кам кетади.

Шунинг учун, трактор юриши қийин бўлган мўлтоқ-сўлтоқ участкаларга чигит от сеялкасида сепилиб, ўқариқ четларига ва участка бурчакларига қўлда экилади.

Чигитни уя-уя қилиб экадиган от сеялкасида чигит ерга туташ бир қатор бўлиб тушмай, балки ма'лум оралиқ блан тўп-тўп бўлиб тушади, ҳар тўпда 6—10 тадан чигит бўлади. Чигитни уя-уя қилиб экадиган сеялка блан экишда уялар ўртасида 15, 20, 25, 30 ва 35 сантиметрдан оралиқ қолдириш мумкин. Бў усулда экишда чигит анча кам сарф бўлади; бундан ташқари ҳар уяда бирнечтадан чигит жойлашганидан, тўп-тўп бўлиб кўкарган ғўза майсаларининг тупроқни ёриб чиқиши осонлашади. Натижада чигит бу усулда экилган далаларда ғўза бехато кўкариб чиқиб, ўсимликлар ма'лум оралиқ блан жойлашади; бундай участканинг ғўзасини яғана қилиш ҳам жуда осон бўлади. Яғаналашда энг яхши ўсаётган ғўзаларни қолдириш имконияти катта бўлади.

СЕЯЛКАНИ ЧИГИТ ЭКИШГА СОЗЛАШ ВА ЧИГИТНИ ЭКИШ ТЕХНИКАСИ

Сеялка далага чиқаришдан олдин текшириб кўрилади, зарур жойлари ремонт қилинади ва ҳар гектарга ма'лум миқдорда чигит экадиган қилиб соланади. Уя-уя қилиб экадиган сеялкада эса унинг уя оралиқлари ҳам тўғриланади.

Туташ қаторлаб экадиган сеялкани ма'лум миқдорда чигит экадиган қилиб созлаш учун, бу сеялка бир гектар ерга чигит экишда унинг гилдираги неча марта айланишини билиш керак. Буни ҳисоблаб чиқиш осон бўлиши учун, гилдиракнинг айланиш сонини 10 ёки 100 марта камайтириш керак. Бу рақам аниқлаб олингандан кейин сеялканинг чигит сепадиган аппаратини созлашга киришилади. Бунинг учун сеялка унинг гилдираги эркин айланадиган қилиниб бирорта хари устига қўйилади. Сўнгра сеялкага ивтилган чигит солиниб, унинг чигит сепадиган аппаратларига халтачалар илиб қўйилади. Бундан кейин бир гектарнинг ўндан ёки юздан бир қисмига чигит экишда гилдирак неча марта айланиши керак бўлса, гилдирак шунча марта қўлда айлантирилади. Сўнгра ҳарқайси чигит сепадиган аппаратдаги халтачага тушган чигит алоҳида-алоҳида тортилади. Ҳарбир халтага чигит барабар миқдорда тушган бўлиши ва ҳамма халтачалардаги чигитнинг умумий миқдори

гектарнинг уйдан ёки юздан бир қисмига экилиши талаб этилган чигит миқдориға тенг бўлиши керак. Бу ерда шу нарсани унутмаслик керакки, чигит оз вақт ивитилган бўлса, унинг оғирлиги 1,5 ҳисса, узоқроқ вақт ивитилган бўлса — 2 ҳисса ошади. Халтачаларға тушган чигит зарур миқдордан кўп ёки оз бўлса, сеялканинг чигит тушадиган тешигини кичрайтириш ёки кенгайтириш йўли блан чигитни ма'лум миқдорда тушадиган қилинади. Сеялканинг чигит тушадиган тешиги ундаги сантиметрли сурма қопқоқ воситаси блан кичрайтирилади ёки кенгайтирилади.

Мисол: 1. Бир гектарға чигит экишда сеялка гилдирагининг неча марта айланишини билишимиз керак дейлик.

Трактор блан ишлатиладиган ССК маркали сеялка гилдирагининг айланаси (тўғини) 2,98 метр; қатор оралари 70 сантиметр ёки 0,7 метр кенгликда бўлганида сеялканинг гилдираги бир марта айланганда $2,086$ квадрат метр ($2,98 \times 0,7 = 2,086$) ерға чигит сепилади; аммо сеялканинг сошниклари тўртта бўлганидан, гилдирак бир марта айланганида тўрт қаторға, демак, $2,086 \times 4 = 8,344$ квадрат метрға чигит сепилади.

Ма'лумки, бир гектарда 10 000 квадрат метр бўлади. Энди 10 000 квадрат метрға (бир гектарға) чигит сепиб чиқиш учун сеялканинг гилдираги неча марта айланиши кераклигини ҳисоблашимиз мумкин. Бунинг учун 10 000 квадрат метрни $8,344$ квадрат метрға бўлишимиз керак. Бу тахминан ($10\,000 : 8,344$) 1 200 бўлади, я'ни бир гектар ерға чигит сепиб чиқиш учун сеялка гилдираги тахминан 1 200 марта айланиши кераклигини кўрсатади.

Бундан кейинги ҳисоблашлар осон бўлсин учун, бу рақамни 100 марта камайтирамиз, я'ни гектарнинг юздан бирига (100 квадрат метрға) чигит экиш учун сеялка гилдираги неча марта айланишини билиб оламиз, я'ни 1 200 рақамини 100 га бўламиз ($1\,200 : 100 = 12$). Демак, 100 квадрат метрға чигит сепишда сеялканинг гилдираги 12 марта айланиши керак экан.

2. Бир гектарға чигит сепиш нормаси 90 килограмм бўлганда 100 квадрат метрға неча донга чигит тушишини аниқлаймиз. 100 квадрат метрға тушадиган чигит гектарға тушадиган чигитдан 100 марта кам, я'ни 0,9 килограмм бўлади. Чигит ивитилгандан кейин унинг оғирлиги 1,5 ҳисса ошади; демак, 100 квадрат метрға 0,9 килограмм эмас, балки $1,35$ килограмм ёки 1350 грамм ($0,9 \times 1,5 = 1,35$) чигит тушади.

Сеялка гилдираги 12 марта айланганда тўртта сошникдан 1350 грамм, ҳарбир сошникдан эса 360 грамм ивигилган чигит тушади.

3. Сеяланинг гилдираги тракторнинг юриш тезлигида 12 марта айлантирилади. Сунгра сошникларга илиб қўйилган халтачаларга тушган чигит тортилади. Ҳарбир сошникдан тушган чигит 360 граммдан кўп бўлса, сурма қопқоқ сурилиб чигит тушадиган тешик кичрайтирилади; агарда чигит кам тушаётган бўлса, бунда тешик кенгайтирилади. Шундан кейин гилдирак 12 марта айлантирилади, тушган чигит яна тортиб қўрилади. Сеялкани сошлаш иши ҳарбир сошникдан тушадиган чигит миқдори 360 граммга тенг бўлгунча давом эттирилади.

Уя-уя қилиб экадиган сеялкаларни ишлатишда бир уя блан иккинчи уя ўртасидаги оралиқ бу сеялкага ма'лум сонда тишлари бўлган юлдузчаларни қўйиш йўли блан тўғриланади.

16-нчи жадвал

От сеялкасига қўйидаги юлдузчалар қўйилади

Уя оралари, сантиметр ҳисобида	Юлдузчадаги тишларнинг сони		
	Гилдирак ўқиға қўйи- ладиган юл- дузчаларда	Чигит сеп- диган аппа- рат ўқиға қўйиладиган юлдузчалар- да	Қориштир- ғич ўқиға қўйиладиган юлдузчалар- да
25	13	10	13
30	13	13	10
35	10	13	13

Трактор сеялкасига қўйидаги юлдузчалар
қўйилади

Уя оралари, сантиметр ҳисобида	Юлдузчадаги тишларнинг сон	
	Трактор ўқи- ға қўйиладиган юлдуз- чаларда	Олдинги гил- диракка қўйи- ладиган юл- дузчаларда
30	36	10
35	36	14
40	26	10

Сеялка зарур миқдор чигит сепадиган қилиб тўғрилланганлигини текшириб кўриш учун, сошниклари пастга туширилмасдан текис, тоза ерда юргизилади; шундан кейин бир-икки метрга чизилиб тўкилган чигитлар териб олиниб саналади. Ўртача йирикликдаги чигит (масалан, 108-Ф нав' гўза чигити) ҳар гектарга 90 килограмм экилганда бир метр ерга 45—50 дона чигит тушиши керак.

Чигит бирхил оралиқ блан тизилиб тушмай, тўп-тўп бўлиб тушса, бу нарса чигитнинг жуда сертук эканлигини ва сеялка бочкасида ўралишиб, муштлашиб қолаётганлигини кўрсатади. Бундай ҳолларда чигитни сеялка бочкасига солишдан олдин кулга ёки қумга булгаб олиш керак.

Гўза қатор ораларининг бирхил кенгликда бўлиши жуда катта аҳамиятга эга. Агар қатор оралари 70 сантиметрдан қилиниб чигит экиладиган бўлса, участкадаги ҳамма қаторларнинг ораси 70 сантиметрдан ортиқ ёки кам бўлмаслиги шарт. Шундай булгандагина гўза қатор ораларини машинада яхшилаб ишлаш мумкин.

Чигитни от сеялкалари блан экишда қатор оралари бошдан-оёқ бирхил кенгликда бўлиши учун энг аввал нишон солиб олинади. Нишон солиш асбобини маркёр дейилади. Маркёр беш ёки тўрт қаторли бўлади, я'ни бир юришда беш ёки тўрт қатор изини чизиб-белгилаб кетади. Маркёр ишлатишда энг аввал биринчи қатор ўрни ҳар 150—200 метрга (камида учта) узун қозиқ қоқиш йўли блан белгиланиб олинади. Сўнгра маркёр шу чизиқ бўйлаб юргизилади.

Чигитни трактор сеялкасида экишда қатор оралари бирхил кенгликда бўлиши учун сеялкага махсус маркёр ўрнатилади. Бу маркёр узун темир таёқдан иборат бўлиб, унинг бир учи сеялкага бириктирилади, диск қўйилган иккинчи учи эса дала бетини чизиб боради. Ҳарбир сеялкада иккитадан маркёр бўлиб, булар навбатма-навбат ишлайди. Сеялка юргизилаётганда бир маркёр туширилади, иккинчи маркёр эса кўтариб (ишламайдиган) қилиниб қўйилади. Маркёрнинг диски ерни чизиб из солиб кетади. Трактор қайтишда унинг олдинги гилдираги шу из устидан юргизилади.

Қатор оралари биртекисда бўлиши учун, сеялкага ўрнатилган маркёрнинг узунлиги қатор ораларининг кенглигига тенг келиши керак.

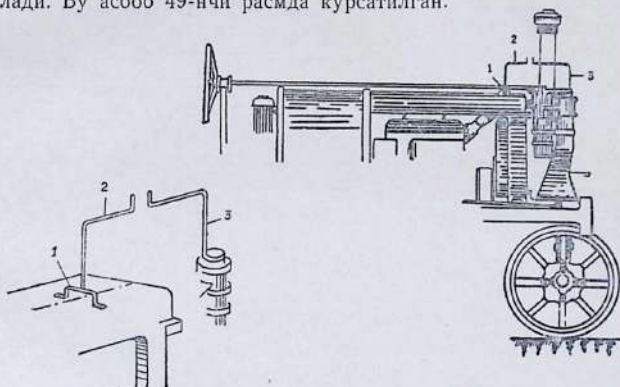
Гўза қатор оралари 70 сантиметр қилинадиган бўлганда

маркёрнинг узунлиги 175 сантиметр, 60 сантиметр бўлганда—150 сантиметр бўлиши лозим.

Маркёрни сошлашда унинг диски чизаётган из ўртасидан сеялканинг қоқ ўртасигача ўлчанади. Ана шу масофа тўртта қатор орасининг йиғиндисига барабар бўлиши керак, я'ни қатор ораси 70 сантиметр бўлганда—2,8 метрга, 60 сантиметр бўлганда—2,4 метрга барабар бўлиши лозим.

Сеялкани ишга туширишда сошниклар оралиғини ҳам текшириш керак. Сошникларнинг ораси ҳархил бўлса, уларни тўғрилаб, бирхил ораликда қилиб қўйиш лозим.

Чигитнинг тўғри қатор бўлиб экилиши катта аҳамиятга эга. Бунинг учун тракторга визир деб аталган асбоб ўрнатиб қўйилади. Бу асбоб 49-нчи расмда кўрсатилган.



49-нчи расм. Кўрсаткич-визирни Универсал тракторга ўрнатиш схемаси:

1 — қўзғалмас стрелкани ўрнатиш дугаси; 2 — қўзғалмас стрелка; 3 — ҳаракатчан стрелка.

Визир иккита букилган темир таёқдан иборат бўлиб, биттаси тракторнинг олдинги ғилдираги тепасига ўрнатилган; иккинчиси трактор радиатори устига қўндирилган. Трактор ғилдираги тўғри чизиқда юраётган бўлса, бу икки таёқнинг юқорига қайрилган учлари бир-бирининг рўпарасига келиб (бир-бирини қоплаб) туради. Агар ғилдирак тўғри чизиқдан сал четга чиқса, таёқнинг ҳалиги учлари бир-бирининг рўпарасидан қочади. Шунинг учун тракторни маркёр изидан юргизишда иккала таёқнинг учлари бир-бирини қоплаб туриши керак.

Чигит экишда тракторга визир (кўрсаткич) ўрнатиб олиш —ғўза қаторларининг одил-тўғри бўлиши учун жуда катта аҳамиятли эканлиги илғор МТСларнинг иш тажрибалари блан исботланди.

Визир универсал тракторларига барвақт (сеялка ремонтдан чиқарилаётганда) ўрнатилиши керак.

Сеялкалар ўз вақтида яхшилаб ремонтдан чиқарилиб, созланиб қўйилгандагина чигит барча агротехника талабларига мос равишда экилади, чигит белгиланган миқдорда сарфланади.

Сеялкани ишлатишда ҳам, худди тракторга қарагандек, вақт-вақти блан текшириб, тозалаб ва мойлаб туриш керак, акс ҳолда яхшилаб тайёрланган сеялка биринчи кунёқ ишдан чиқиб қолиши мумкин.

Чигитни сеялкада экиш сифати асосан тракторчига ва ишловчи колхозчиларга боғлиқ. Кўпинча шундай ҳоллар бўладики, тракторнинг бир юриши блан иккинчи юриши ўртасидаги масофа бузилади; бу масофа ҳатто 1—1,5 метргача кенгайиб, ёки 0,5 метргача торайиб кетади. Бу ҳодиса тракторчининг парвосизлиги сабабли тракторнинг олдинги ғилдираги маркёр изидан юрмаслиги натижасида юз беради. Бинобарин, тракторчи тракторнинг олдинги ғилдирагини маркёр изининг қоқ ўртасидан юргизишга жуда катта эътибор бериши зарур. Трактор ва сеялка орқага қайтишда бир жойда туриб аста-секин чўрт бурилиши лозим.

Чигитни моки (челнок) усулида бориб-келиб экиш энг яхши ҳисобланади. Бунда чигит экиш иши участканинг бир четидан бошланиб, иккинчи четида тамомланади.

Чигит трактор сеялкасида экилаётганда экучилар сеялканинг ҳамма механизмларини: чигит сепадиган аппаратларини, чигит тушадиган трубаларини, сошник, загортач ва ғалтакларини, шунингдек чигитнинг бочкадан чигит трубасига биртекис утиб туришини, чигитнинг экилиш чуқурлигини доим текшириб туришлари ҳамда маркёрларни ишга солиб боришлари керак. Агар чигит уруғ сепадиган аппаратдан эзилиб чиқса ёки чигит ўтадиган трубага ёки сошникка чигит, тупроқ, кесак тикилиб қолса, чигит экучилар сеялкани тўхтатиб бу камчиликларни бартараф қилишлари керак.

Чигит экиш блан бирга сугориш эгатлари ҳам очилиши керак. Бунинг учун трактор сеялкаларига окучник тиркаб қўйилади.

Окучниклар қаторларнинг қоқ ўртасидан ўтишини ва чигит экиладиган қаторларнинг устини тупроқ босиб қолмаслигини экучилар доим текшириб туришлари лозим.

Чигит экишда қаторларни участканинг сув яхши оёқлайдиган томонига қаратиб олишга эътибор бериш зарур. Шундагина ғўзалар ўсиш даврида қониб сув ичаолади.

ЧИГИТ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ

Пахтадан мўл ҳосил етиштиришда муҳим агротехника масалаларидан бири чигитни ўз вақтида экишдир.

Ќўза иссиқликни кўп талаб этадиган ва узоқ вақт ўсадиган ўсимлик бўлганлиги сабабли, уни мумкин қадар эрта муддатларда экиш яхши натижа беради. Чигит қанча эрта экилса, унинг ўсиши учун зарур вақт шунча узаяди, ҳосили, айниқса қора совуқ тушгунча териб олинадиган ҳосили (биринчи сорт пахта) шунча кўп бўлади. Чигит ҳаддан ташқари барвақт экилганда эса, ердан энди чиқаётган ғўза майсалари эрта кўкламги совуқлардан зарарланиб қолади.

Ќўза ҳам, худди бошқа экинлар каби, ҳархил ўсиш даврида ҳархил шароит бўлишини талаб этади. Ќўза ривожланишининг дастлабки даврларида иссиқликка айниқса муҳтож бўлади. Бу даврда температура қанча юқори ва тупроқ етарли даража сернам бўлса ҳамда тупроққа ҳаво яхши кириб турса, чигит шунчалик тез кўкариб чиқади. Масалан, бу даврда тупроқ температураси 25—30 даражага етса, яхши ивитилган чигит уч кун ичида кўкариб чиқади. Агар тупроқ температураси 10 даражадан паст бўлса, чигит кўкармай ётаверади. Агар чигит узоқроқ вақт ивитилган ва бунинг устига чуқур экилган бўлса, ёки экилган чигит устини қотқалоқ босиб чигитга етарли миқдорда ҳаво кириб турмаса, чигит чириб қолиши ҳам мумкин.

Колхоз, совхозларда ўтказилган тажриба натижаларига қараганда, сал ивитилган чигит совуқ тупроққа экилган бўлса ҳам, агар унга етарли даражада ҳаво кириб турса, бундай чигит анча узоқ (бир ойдан ошиқ) вақтгача кўкармай ётаолади. Сўнгра ҳаво исиб қулай шароит вужудга келиши блан кўкариб чиқади. Шунинг учун чигит эрта муддатларда экиладиган бўлганда уни салгина ивитиb экиш керак. Бундай чигит экилгандан кейин унга ҳаво эркин кириб туришини таъмин қилиш

яхши натижа беради. Агар чигит бу кўрсатилгандан юза экилса, ҳатто чигит экишга анча эрта киришилган бўлса ҳам, тупроқнинг устки қавати тезда қуриб, чигит кўкармай қолади. Бордию чигит 5 сантиметрдан чуқур экилса, бунда ҳам ғўза текис кўкариб чиқмайди, чунки тупроқнинг бундай чуқурликдаги қавати яхши исимади; тупроқ исиб, чигит унабошлаганде ҳам, унинг бунчалик қалин тупроқ қаватини ёриб чиқиши анча қийин бўлади.

* Об-ҳаво шароитига қараб чигит 3 дан 5 сантиметргача чуқурликка экилади. Чигит эрта муддатларда, я'ни ер унчалик яхши исимаган вақтларда юзароқ (3—4 сантиметр чуқурликда) экилади, тупроқ яхшигина исиб ер тезроқ қуримоққа бошлаганда эса чигит чуқурроқ экилади.

Ерости сувлари юза жойлашган оғир тупроқли ерларга чигит (ҳамма экиш муддатларида) юзароқ (3—4 сантиметр чуқурликка) экилади, чунки бундай ерлар жуда секин исийди, шунинг учун тупроқ тез қуриб, чигит кўкармай қолади деб хавотирланмаса ҳам бўлади.

Чигит экишда унинг тегишли чуқурликка экилаётганини тез-тез текшириб туриш керак, чунки чигитнинг экилиш чуқурлиги сеялка сошникларининг ўрнатилишидангина эмас, балки ер бетининг нотекислигидан, тупроқнинг серкесак ва сернамлигидан ҳам ўзгаради.

ЎҚАРИҚ ЧЕТЛАРИГА, ХАТОСИГА ЧИГИТ ЭКИШ, ҒЎЗА ТЕКИС ЧИҚМАЙ ҚОЛГАН УЧАСТКАЛАРГА ҚАЙТА ЭКИШ

Ма'лумки, ҳарбир далада чигит экиш иши тугаллангандан кейин сугориш эгатларига сув келтириш учун ўқариқлар олилади. Бу ўқариқлар четига яхши ивитилган чигит қўлда экиб чиқилади. Ўқариқ четларига ўз вақтида тезда чигит экиб чиқилгандагина, бутун далага тегишли сонда ғўза туллари жойлашган бўлади. Илғор колхоз ва айрим бригадаларнинг тажрибаларига қараганда, ўқариқ четларига чигит экиш туфайли ҳар гектардан олинадиган ҳосил 2—3 центнер ошади.

Ўқариқ четларига ва дала бурчакларига чигитни қўлда экиб чиқиш билан бирга, дала яна бир марта яхшилаб текширилади. Чигит экилмай қолган жойлар бўлса, бу жойларга дарҳол от сеялкасида ёки қўлда чигит экиб чиқилади.

Чигит экиш тугаллангандан кейин 5—6 кун ўтгач айрим далалардаги экилган чигитларнинг аҳволи ва тупроқнинг нам-

лиги ҳар куни текшириб турилади. Бордию чигитнинг униб чиқиши кечикиб, тупроқнинг нами қочиб қолган бўлса, об-ҳавонинг қандайлигидан қат'ий назар, далага тезда чигит суви берилади. Одатда, бу вақтларда ёғадиган ёмғирларнинг нами қуриб қолган тупроқдаги чигитларнинг текис униб чиқишига кифоя қилмайди; кўклам жуда салқин келган тақдирдагина чигит суви зарар қилиши, я'ни чигит чирийбошлаши мумкин.

Ёмғир қаттиқ ёғса (жала қуйса) ер бетини қалин қатқалоқ босади, бунинг натижасида чигитдан энди унаётган ғўза майсалари қатқалоқни ёриб ер бетига чиқаолмайди, тупроқ ичига ҳаво кирмаганлиги сабабли майсалар бўғилиб қолади, кўкариб чиқишга улгурган майсалар эса қатқалоқдан бўғизи қаттиқ қисилиб нобуд бўлабошлайди. Бундай ҳолларда қатқалоққа қарши тезда кураш ишини бошлаб юбориш жуда катта аҳамиятга эга бўлади.

Агар текширишда, экилган чигитларнинг ёппасига чирийбошлагани аниқланса, бундай далаларга дарҳол янгидан чигит экиш керак. Ғўза майсаларини дўл урган, сел сувлари ювиб кетган, совуқ қуришиб кетган далаларга ҳам тезда қайтадан чигит экиш зарур.

Ҳамма чигитларнинг тўла униб чиқишини кутмасдан, текшириш ишини тезда бошлаб юбориш ва хато чиққан жойларига яхшилаб ивитилган чигитни экишга киришиш лозим. Хатосига қайта экиш кечикса, бундан чиққан ғўзалар ривожланишдан орқада қолади, бундай даладаги ғўзалар баланд-паст бўлиб ўсади, ҳосил миқдори ва сифати пасаяди.

Ҳарбир участкадаги ғўза туплари тегишли сонда бўлиши учун хатосига чигит экиш иши икки марта: ғўза кўкариб чиқиш вақтида ва ягана қилиш пайтида бажарилади.

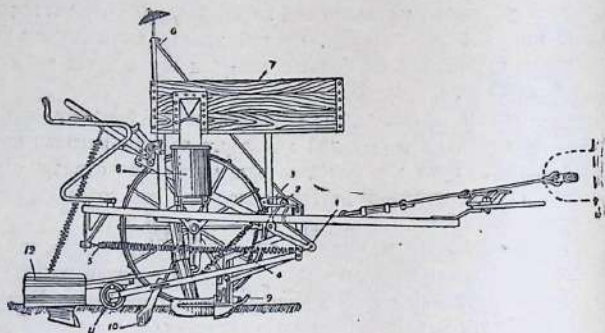
Илғор колхозлар хатосига чигит экиш ишига жуда катта аҳамият бериб, бу ишга, шунингдек яганалаш ишига энг тажрибадор колхозчиларни белгилайдилар. Хатосига чигит экиш иши ўз вақтида яхшилаб бажарилганда, даладаги ғўза туплари тегишли сонда бўлади ва пахта ҳосили анча ошади.

Ҳарбир участкадаги ғўза тупларининг тегишли сонда бўлиши, бу участкадан олинадиган ҳосил миқдорини ҳал қилучи муҳим шартлардан биридир. Участка ғўзасининг 50 процент сийрак бўлиши, бу даладан 50 процент кам ҳосил олиш демакдир. Буни унутмаслик керак.

ЧИГИТ ЭКИШ МАШИНАЛАРИ

Ҳозирги вақтда пахта майдонининг 90 процентидан ортиқроқ қисмига чигит трактор сеялкасида экилади. Фақат бурчак-бурчак ерларга, айрим кичик участкаларга, тажриба ва уруғчилик делянкаларига чигит от сеялкасида ёки қўлда экилади.

Бизнинг ўз саноатимиздан 1937 йилгача „Универсал-1“ тракторига тиркаб ишлатиладиган ССЖ маркали ва 1937 йилдан бошлаб ССК маркали тўрт қаторли сеялка ишлаб чиқарилди (50-нчи расм).



50-нчи расм. ССК маркали сеяланинг тузлиши:

1 — квадрат вал (ўқ)нинг букилган ричаги; 2 — кўтариш квадрат вали; 3 — сошникларни кўтариш қалчаласи; 4 — сошниклар юки; 5 — иш органларини кўтариш пружинаси; 6 — маркер; 7 — чигит солинадиган яшик; 8 — чигит бочкачаси; 9 — сошник; 10 — загортач (тупроқ қамровчи); 11 — прикатка (галтак); 12 — ёғат олғич.

ССЖ маркали сеялка иккита икки қаторли секциядан иборат. Бу секцияларнинг ўқлари бир-бири блан туташтирилган эмас. Ҳарбир секцияда алоҳида ром бўлиб, бу ромнинг олдинги учи олдинги гилдирак ўқининг стойкасига тиралиб туради.

ССК маркали сеялка эса битта тўрт қаторли секциядан иборат бўлиб, битта ром блан битта ўққа ўрнатилган. Бу ўққа кийгизилган икки гилдирак трактор гилдиракларининг кетидан юради. Сеяланинг чигит сепадиган аппарати ўнг гилдиракдаги ҳаракатлантиручи механизм орқали ишлайди. Чигит сепадиган механизмлар сеяланинг автомати воситаси блан ишга солинади ва ишдан чиқарилади.

Бу сеялкаларнинг ҳар иккаласида ҳам окучниклар бўлганидан, улар чигит экиш блан бир вақтда эгат ҳам очиб кетади.

Трактор сеялкаси қуйидаги асосий қисм ва механизмларга эга:

1. Чигит сепадиган аппарат ўрнатилган чигит бочкаси.
2. Чигит сепиш аппаратини ишга соладиган механизм.
3. Сошниклар.
4. Загортач ва ғалтак.
5. Сошникларни кўтариб қўядиган ва туширадиган механизм.
6. Маркёр.

Чигит бочкасига яшикдан чигит тушиб туради; яшик шу бочкачалар устига ўрнатилган бўлади; бочкачалардаги чигит уруғ сепадиган аппаратлар ёрдами блан экилади. Чигит бочкаси темир цилиндрдан иборат бўлиб, чўян тагликка ўрнатилган. Бочка ичида уруғ қорғич ва чигит сепадиган аппарат бор. Бочканинг таглигида кертик бўлиб, чигит шу кертик орқали уруғ трубасига тушади. Таглик кертигида сурма қопқоқ бўлиб, шу қопқоқ воситаси блан чигит кўп ёки оз тушадиган қилинади.

Сеялка ишлатилаётганда бочка ичидаги қорғич ундаги чигитларни кўзготиб уруғ сепадиган аппаратга туширади, бу аппарат ўзига тушган чигитни уруғ трубасига бир текисда жўнатиб туради.

Уруғ сепадиган аппарат ҳаракатлантиручи механизм орқали сеялканинг ўнг ғилдираги воситаси блан ишлайди.

Ҳаракатлантиручи механизм сеялканинг ғилдирагидаги тишли юлдузчадан иборат. Сеялка ғилдираги айланганда ҳаракат ҳалиги юлдузча орқали уруғ сепадиган аппаратга берилади.

Сеялка сошниги эгат очиб чигитни ма'лум чуқурликка кўмади. Сошник олди томони ўзаро туташган иккита лунжсимон темирдан иборат бўлиб, бу лунжларнинг бир томони қанот шаклида юқорига кўтарилган, бу қанот тупроқни ёриб ва бегона ўт қолдиқларини кесиб беради.

Сошникка уруғ трубаси биркирилган бўлиб, бунинг пастки учи сошник лунжлари орасига кириб туради.

Сошник кўтаргич механизм воситаси блан юқорига кўтарилади ва пастга туширилади.

ССК маркали сеялканинг сошниги тепасида пружина бор. Бу пружина сошникнинг ерга тиралиб ва чигитни бирхил чуқурликда экиб бориши учун ёрдам беради.

Сеялкада яна бошмоқ деб аталган алоҳида қисм бор. Чигитни экиш чуқурлиги шу бошмоқни юқорига ёки пастга томон суриш йўли блан тўғриланади. Бошмоқ юқорига сурилганда чигит чуқурроқ, пастроққа сурилганда — саёзроқ экилади.

Сеяланинг загортач ва ғалтаклари сошник орқасида бўлиб, булар чигитни тупроққа кўмиб боради. Ҳарбир сошник орқасида иккита загортач ва битта ғалтак бўлади. Загортачнинг ерга кириш чуқурлиги уни юқорироқ қўтариб ёки пастроққа тушириб қўйиш йўли блан тўғриланади. Ғалтак экилган чигит устига тушаётган тупроқни салгина босиб, яхшилаб жойлаб кетади. Бунинг натижасида тупроқнинг остки қатламларидан чигитга нам тегиб туради; чигит экилган чизиқ усти бўйлаб ҳосил бўлган дўмбоқча эса ёмғирлардан кейин ер бетини қатқалоқ бойлашдан сақлайди.

Ғалтакнинг тупоқни босиш кучи ундаги пружина воситаси блан тўғриланади. Оғир ва сернам тупроқли ерларда ғалтак тупроқни енгилроқ куч блан босиши керак. Енгил ҳамда қуруқроқ тупроқли ерларда эса ғалтак тупроқни қаттиқроқ куч блан босиши лозим. Сеялкада автомат ҳам бор. Сеялкани чўрт қайириш вақтида шу автомат воситаси блан унинг ишловчи аппаратлари ишдан чиқарилади ва қайрилиб бўлганидан сўнг яна ишга солинади.

Сеялкадаги маркёр сеялка тиркалган тракторнинг иккинчи юриши учун ерни чизиб-нишон солиб кетади. Ҳарбир сеялкада иккитадан маркёр бўлади. Бу маркёрларнинг ҳарбири сеяланинг икки томонида туради.

От сеялкаси бир қаторли бўлиб, ҳарсафарги юришда чигитни ипга тизгандек бир қаторга ёки уя-уя қилиб экади. СГК маркали от сеялкаси ёғоч уруғдондан, сошникдан, иккита загортачдан, ғалтак ва ғилдираклардан иборат. Ёғоч уруғдон чигит сепадиган аппаратнинг ролига ўриштирилган.

Сеялка ишлатилаётганда уни ушлаб юриш учун иккита даста бор. Бундан ташқари бу сеялкада уёққа ёки буёққа ташлаб қўйиладиган маркёр бор. Уруғдон (сеялка яшиги)нинг ичида аралаштиргич, тагида чигит чиқадиган тешик бор. Бу тешикда сурма қопқоқ бўлиб, шу қопқоқни суриш йўли блан чигит кўп ёки оз тушадиган қилинади.

Сеяланинг чигит сепадиган аппарати дискдан ва тарновдан иборат, чигит сепадиган дискнинг четида учта чуқур бўлади; чигит мана шу чуқурчага тушиб, ундан (диск айланиши ту-

файли) тарновга ўтади ва тарновдан сошник очаетган эгатга тушади.

Чигитни уя-уя қилиб экадиган сеялкада уялар ўртасидаги оралиқлар сеялка гилдирагининг ўқига, чигит сепадиган аппаратнинг ўқига ва аралаштиргичнинг ўқига ўрнатиладиган юлдузчаларни олмоштириб қўйиш йўли блан ўзгартирилади.

СГК маркали сеялкада, чигитдан ташқари, қанд лавлаги уруғини, маккажўхори, қўқонжўхори ва бошқа экин уруғларини экса ҳам бўлади.

Чигитни қаторлаб экадиган сеялка ҳам худди СГК маркали сеялкадек ясалган. Бу сеялка СГК маркали сеялкадан фақат чигит сепадиган аппарати блан фарқ қилади. Бу сеяланинг чигит сепадиган дискида чуқурча бўлмай, балки унга штифт (бармоқ)лар ўрнатилган бўлади. Бу штифтлар чигитни уруғдондан чиқариб туради. Дискдаги бу штифтларни сал чиқариб ёки сал киритиб қўйиш мумкин. Чигит экиш нормаси шу штифтларни киритиб ёки чиқариб қўйиш йўли блан ўзгартирилади.

Кейинги йилларда СХГ-4 маркали уялаб экадиган трактор сеялкаси ясалди. Бу сеялка ҳам ССК маркали трактор сеялкасига ўхшатиб, ясалган, аммо бунга уялаб экадиган СГК маркали от сеялкасининг асосий деталлари қўшилган. Бу сеялка блан чигит экишда уя оралиқлари худди от сеялкасидаги каби юлдузчаларни олмоштириб қўйиш йўли блан ўзгартирилади.

Амалий машғулот

Чигитни экишга тайёраш устидаги амалий машғулотда курс ўқучиларининг ҳаммаси чигитни формалин блан дорилаш, формалин эритмаси тайёрлаш, чигитни сульфат аммонияга қориштириш ва бошқалардан иборат тайёргарлик ишлари олиб борадилар.

Бундан ташқари, ўқучилар, ўқитучининг раҳбарлиги остида, НИУИФ блан дориланган чигитларни ивитиш ишини бажарадилар. Бу ишни бажаришда ўқучиларнинг диққатини чигитнинг заҳарли эканлигига қаратиш зарур; бунда одам ва ҳайвоннинг заҳарланиб қолмаслиги учун эҳтиёт чораларини кўрсатиб бериш керак.

Сеялкалар блан таништириш машғулоти катта гуруппаларда ўтказилмай, кичик гуруппалар ташкил этилиб ўтказилади;

шундагина ҳарбир ўқучи сеялканинг қисмлари, механизм-лари ва уларнинг вазифасини эсида тутиб қолаолади.

Сеялкани тегишли миқдорда чигит экадиган қилиб соз-лаш ишига, чигитни чуқур ва саёз экадиган қилишга алоҳида аҳамият бериш лозим.

Ҳарбир ўқучи бир гектар ерга чигит экишда сеялка ғил-дирагининг неча марта айланишини ҳамда ҳарбир сошник экадиган чигит миқдорини ҳисоблаб чиқиши керак.

Ҳарбир ўқучи тракторда чигит экишда тракторга ўрна-тиладиган визир блан, трактор сеялкасида чигит экиш қои-даси блан танишмоғи лозим. Бунинг учун чигитни трактор сеялкасида экиб кўрсатиш керак.

Уя-уя қилиб экадиган сеялка блан таништиришда унинг чигит сепадиган аппартига алоҳида эътибор этиш зарур.

Контроль саволлар

1. Чигитни экишга тайёрлашда қандай тадбирлар кўрилади?
2. Қопланган чигитлар омборда қандай тахланади?
3. Одатдаги тукли чигитлар экишга қандай тайёрланади?
4. НИУИФ дориси ва сульфат кислота блан дориланган чигитлар экишга қандай тайёрланади?
5. Чигитни экишга тўғри тайёрлаш учун уруғчилик пункти ташкил этишнинг қандай аҳамияти бор?
6. Чигитни офтобга ёйиб қуритишнинг қандай аҳамияти бор ва бу иш қандай қилинади?
7. Экиладиган чигит нима учун дориланади?
8. Чигит қандай дориланади?
9. Формалиндаги қуйқа қандай йўқ қилинади?
10. Формалин эритмаси қандай тайёрланади?
11. Чигит формалин эритмасида қанча вақт тутилади?
12. Чигит формалин эритмасидан олингандан кейин нима учун димланиб қўйилади?
13. Формалин блан дориланган чигитни уч соатдан ортиқ уйиб қўйиш нима учун мумкин эмас?
14. Яланғочланган чигитнинг фойдали томонлари нималардан иборат?
15. Чигит экилиш олдидан нима учун ивителиди?
16. Чигитни ивитишда қандай шартларга эътибор этиш ке-рак?

17. Чигит қанча вақт ивителиди?
 18. Чигит уюмларда қандай ивителиди?
 19. НИУИФ блан дориланган чигит қандай ивителиди?
 20. Чигитни нима учун сульфат аммонияга қориштирилади?
 21. Сульфат кислота блан дориланган чигит қандай ишлатилади?
 22. НИУИФ блан дориланган чигитни ишлатишда қандай эҳтиёт чоралари қўрилади?
 23. Чигит нормал униб чиқиши учун қандай шароит бўлиши керак?
 24. Чигитни машинада экишнинг устунликлари нималардан иборат?
 25. Трактор сеялкаси қандай қилиб тегишли экиш нормасига тўғриланади?
 26. Чигитнинг текис экилиши қандай қилиб текширилади?
 27. Визир — кўрсаткич нима, бунинг қандай фойдаси бор?
 28. Чигит эрта экилганда қандай қулайликлар юз беради?
 29. Колхоз, совхознинг ҳамма ерига чигит экишни неча кунда тугаллаш керак.
 30. Чигит экиш нормаси экиш муддатига ва тупроқ шароитига қараб қандай белгиланади?
 31. Чигитнинг экилиш чуқурлиги экиш муддатига ва тупроқ шароитига қараб қандай ўзгартирилади?
 32. Хато чиққан жойларга чигит қандай ва қачон экилиши керак?
 33. Ҳар гектардаги ғўзаларнинг тегишли сонда бўлиши қандай аҳамиятга эга?
 34. Чигитни экишда қандай трактор сеялкалари ишлатилади, бу сеялкалар бир-биридан қандай фарқ қилади?
 35. Уя-уя қилиб экадиган сеялка блан қаторлаб экадиган сеялкаларнинг чигит селадиган аппаратлари ўртасида қандай фарқ бор?
-

шунда
лари
Се
лаш
аҳам
Х
дира
экад
Х
тила
даси
сеял
3
чиги

Саккизинчи боб

**ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШ ҚИЛИШ, ҒЎЗА ҚАЛИНЛИГИ, ҒЎЗАНИ
ПАРВАРИШЛАШ МАШИНА ВА ҚУРОЛЛАРИ**

ҒЎЗАНИ ПАРВАРИШЛАШ УСУЛЛАРИ

Ғўзани ўз вақтида тўғри парвариш қилиш ўсимликнинг яхши ривожланиб, мўл ҳосил тугиши учун жуда катта аҳамиятга эгадир. Ғўзани парвариш қилиш иши ҳарбир даладаги ғўзаларнинг айрим қисмидаги ғўзаларнинг, ҳатто ҳарбир туп ғўзанинг аҳволига қараб амалга оширилиши керак. Шунда қилингандагина ҳарбир туп ғўза энг юқори ҳосил тугади далаининг ҳарбир гектаридан мўл ҳосил олинади.

Мўл ҳосил усталари ғўзаларни ўз вақтида яхшилаб ишлаш йўли билан энг юқори ҳосил етиштириб келмоқдалар.

Ғўзани парвариш қилишдаги муҳим пайтлар қуйидагилардан иборат: 1) яганалаш, 2) культивация ва чопиқ қилиш, 3) эгат очиш, 4) ўташ, 5) ўсиш даврида ўғитлаш, 6) суғориш, 7) зараркунандаларга қарши курашиш ва 8) ғўзани чекан қилиш (чилпиш).

Ғўза парваришидаги мана шу санаб ўтилган тадбирлардан биттаси ҳам иккинчисининг ўрнини босаолмайди. Бу тадбирларнинг ҳаммаси ҳам бирхил даражада муҳим ва бажарилиши мажбурийдир. Бу тадбирларнинг ҳаммаси ўз вақтида кетма-кет ва бир-бирига боғлаб амалга оширилган тақдирда ғўза ҳосили энг юқори даражага етади.

Ғўзани парваришлаш ишига кечикиброқ киришилса, ўсимлик яхши ривожланмайди, ўсимликнинг шонालаши ва гуллаб-гүлланishi кечикади, пайдо бўлган шона, гул, кўсакларнинг тўлиқлиги кўпаяди, туриб қолган кўсакларнинг миқдори ва оғирлиги

лиги камаяди. Бу даладан олинадиган умумий пахта ҳосили камайиб, тола сифати пасаяди.

Ўрта Осиёнинг суғориладиган шаронтида ғўзани парвариш қилиш иши кўпинча ғўза ердан кўкариб чиқмасдан олдин бошланади.

ҒЌЗАНИ ТЕКИС КЌКАРТИБ ОЛИШ ВА ҲАР ГЕКТАРДА ТЕГИШЛИ МИҚДОРДА ҒЌЗА ТУПЛАРИ ЎСТИРИШ УЧУН КУРАШ

Мўл пахта ҳосили етиштириш учун ғўза эрта муддатларда текис ундириб олинishi керак, шундагина ҳарбир гектарда тегишли миқдорда ғўза туплари ҳосил этиш мумкин бўлади.

Мўл ҳосил етиштириб келаётган колхоз, совхозларнинг тажрибаларига қараганда ер барвақт тайёрланиб, чигит ўз вақтида яхшилаб экиб олинса, ғўза кўкариб чиққунча ер пухта парвариш қилиб турилса, ўсимлик албатта бир текисда қийғос кўкариб чиқади ва ҳарбир гектар ерда тегишли сонда ғўза тупи ўстириш мумкин бўлади.

Шунинг учун чигит экиш ишлари тугалланиши бланоқ чигит экилган ерларни парвариш қилиш иши бошланиши зарур; шундагина чигит барвақт ва текис кўкариб, мўл ҳосил етиштириш учун замин ҳозирланган бўлади.

Бинобарин, экилган чигитнинг аҳволи мунтазам суратда текширилиб, ҳарбир даладаги ғўзанинг кўкаришини тез-тез кўздан кечириб туриш, об-ҳаво ва бошқа ноқулай шаронт юз бериши натижасида хато чиққан ғўза далаларида дарҳол тегишли чораларни кўриб, ғўзани текис ундириб олиш пайига тушиш керак.

ТУПРОҚ ҚАТҚАЛОҒИГА ҚАРШИ КУРАШ

Чигит экиш даврида ёғадиган ёмғирлар тупроқнинг устки қатламини ивитиб аталасимон лойга айлантиради, сўнгра бу лой қотиб, қалин ва қаттиқ қатқалоққа айланади. Қатқалоқ ғўза майсаларининг кўкариб чиқишига тўсқинлик қилади. Бу қатқалоқнинг қалинлиги баъзан 3—4 сантиметрга етади. Ғўза майсаси бундай қалинликдаги қатқалоқни ёриб чиқаолмай қолади. Шунинг учун ёғин ёққанда унинг зиёни таъсирини йўқ қилиш чораларини кўриш зарур.

Қатқалоқ пайдо бўлишига қарши ўз вақтида кўрилган тадбирнинг қанчалик катта аҳамиятга эгаллиги Союз НИХИнинг

қуидаги ма'лумотларидан яққол кўриниб туради (17-нчи жадвалга қаранг).

17-нчи жадвал

Ўзанинг кўкариб чиқишига қатқалоқнинг та'сири
(ҳар метрдаги ўза тупларининг сони)

Даланинг аҳволи	Текшириш муддатлари		
	30/IV	2/V	4/V
Қатқалоқ йўқ қилинганда	2,4	10,9	17,7
Қатқалоққа қарши курашилмаганда .	0,3	3,9	6,9

Қатқалоққа қарши кураш иши уюштирилмаганда ўзанинг кўкариб чиқиши тўхталади, ёш майсаларнинг нобуд бўлиш хавфи туғилади, натижада ўза серхато бўлиб қолади.

Қатқалоқнинг зиёнли та'сирини йўқ қилиш учун уни мумкин қадар барвақт (ер бети унча қуримаган вақтда) майдалаб юбориш керак. Бу иш учун барча мавжуд машина, қурол ва қўл кучи сафарбар этилиши керак.

Ўза майсалари ҳали кўкариб чиқмаган далаларда қатқалоқни йўқ қилиш учун „зигзаг“ борона ишлатилади. Борона отуловга ёки тракторга тиркаб чигит экиш изига кўндаланг равишда бир йўла бостирилади.

Ўза битта-яримта кўкариб чиқабошлаган бўлса, боронани ишлатиш зиён қилади. Бундай ҳолда ротацион мотигасини ишга солишга тўғри келади ёки трактор культиватори олдида ротацион мотига юлдузчаларини ўрнатиб ишлатилади. Ротацион мотига ўза майсалари қатори бўйлаб юргизилади. Шундай қилинганда трактор гилдираклари, отулов туёқлари ўза майсаларини босмайди. Ротацион мотигани ўзаси кўкариб чиқмаган дала қатқалоғини бузишда ҳам қўлланса бўлади.

КД культиваторига ротацион мотига юлдузчаларини ўрнатиб ишлатиш ҳам қатқалоқни йўқ қилишда жуда яхши натижа беради. Ротацион мотига юлдузчалари ўрнатилган КД культиватори далани ёппасига юмшатади. Қатор ораларини культиватор панжалари (тишлари), ўза майсалари чиқадиған чизик устини ротацион юлдузча юмшатади.

➤ Шу хилда ёппасига юмшатиған ернинг нами яхши сақланади, натижада чигит барвақт ва бақувват кўкариб чиқади.

Қатқалоқни йўқ қилишда юмшатиш чуқурлигига алоҳида аҳамият бериш зарур. Ротацион мотиға ишлатилганда унинг панжалари экилган чигитни ўзи билан бирга олиб чиқмаслиги, кўкараётган майсалар юлинмаслиги керак. Борона билан юмшатишда эса, чигит борона тишлари билан четга суриб юборилмаслиги ва ер бетига чиқарилмаслиги керак. Бунинг учун борона тишларини ерга унчалик чуқур киритмаслик лозим.

Борона билан юмшатишда унинг тишлари ерга 5—6 сантиметрдан ортиқ кирмаслиги, ротацион мотиға билан юмшатишда эса бунинг панжалари 4—5 сантиметрдан ортиқ ерга ботмаслиги керак. КД культиваторининг панжалари эса қатор ораларини 6—8 сантиметр чуқурликдагина юмшатиши керак.

Қатқалоқни тезда йўқ қилиш учун машина етишмай қолса, колхоз, совхозда мавжуд бўлган хаскаш, кетмон, панжшаха каби қурол ва асбобларнинг ҳаммасини ишга солиш зарур.

Чигитга сув бериш. Ғўзани текис ундириб олиш мақсадида баъзан далага чигит суви беришга тўғри келади. Чигит суви қуйидаги ҳолларда берилади:

а) далада қатқалоқ жуда қуриб кетиб, уни қурол, асбоб-ускуналар воситаси билан йўқ қилиш мумкин бўлмаганда чигит суви берилади; бунинг натижасида қатқалоқ намиқиб юмшаб ғўза осонгина кўкариб чиқади. Шу билан бирга бунда ер обтобига келиши билан далани ёппасига культивация қилишга тўғри келади. Бунинг учун ер бети ротацион мотиға юлдузчалари ўрнатилган КД культиватори билан ёппасига юмшатиб чиқилади;

б) Чигит экилгандан кейин ер нами унинг кўкариб чиқиши учун етишмаса, вақтни ўтказмай тезда чигит суви бериш керак бўлади. Бунинг учун сув озгина норма билан эгат оралатиб оқизилиб, чигит экилган чизиқ намиққунча суғориш давом эттирилади. Бунда ҳар эгатдан сув қуйиш ярамайди, акс ҳолда ер ҳаддан ташқари намиқади, тупроқ совиб кетиб ғўза майсаларининг ривожланишига ёмон таъсир этади.

Чигит суви бериш учун тупроқнинг сув ўтказучанлик хусусиятига қараб ҳархил оралик билан ўқариқлар олинади. Сувни яхши ўтказмайдиган тупроқли ерларда бир ўқариқ билан иккинчи ўқариқ ораси 120—150 метр, сувни ўртача ва кучли ўтказадиган тупроқли ерларда эса 80—120 метр қилинади.

Кўклам об-ҳавоси салқин келганда чигит сувини эҳтиётлик блан бериш керак, акс ҳолда чигит ва энди кўкарабошлаган майсалар униб чиқмай, чириб қолиши, кўкарган ғўзалар эса илдиз чириш касаллигига йўлиқиши мумкин.

Ғўза хатосига чигит экиш ва қайта экиш. Ҳар-бир гектар ерда тегишли миқдорда ғўза туплари бўлиши учун ғўзанинг хато чиққан жойларига чигит экиш, ба'зи ерларга эса бутунлай қайта экиш жуда катта аҳамиятга эга. Қайта экиш иши ғўзани дўлуриш, сел келиш ва бошқа офатлар натижасида ёппасига нобуд бўлганда амалга оширилади. Хатосига яхши ивитилган чигит ўз вақтида экиш йўли блан ҳар-бир далада тегишли миқдорда ғўза туплари ўстириш мумкин бўлади.

Хатосига экиш иши ёппасига чигит экиш тугалланиши бланок бошланади. Бунинг учун қаторларнинг чигит тушмай қолган жойларига ҳамда даланинг барча бурчак-сурчак ерларига чигит экилади. Бунда ҳам дориланган, яхши ивитилган (яхши-си — сал кўкартирилган) чигит нам тупроққа экилади. Чигит уялаб ҳар уяга 8—10 тадан экилади. Айни замонда ҳамма ўқариқларнинг икки четига ҳам чигит экиб чиқилади. Ана шундай қилингандагина даланинг ҳарбир гектарида тегишли сонда ғўза туплари бўлиб, юқори ҳосил олиш учун замин ҳозирланади.

ҒЎЗАНИНГ НАВ'ИГА ҚАРАБ ЎСИМЛИКЛАР ҚАЛИНЛИГИНИ БЕЛГИЛАШ

Ҳар гектарда ўстириладиган ғўза қалинлигини аниқлашда экилаётган ғўза нав'ининг хусусиятини э'тиборга олиш керак. Тарвақайлаб ўсадиган ғўза нав'лари, масалан: С-455-555, С-1225, 504-В каби нав'лар учун қатор оралари, шунингдек қатордаги туп оралари анча кенг бўлиши лозим.

Бу нав' ғўзалар ҳар уяда якка тупдан ўстирилганда уяларнинг оралари камида 18 сантиметр, қўштупдан ўстирилганда—25—35 сантиметрдан бўлиши керак.

Ғужроқ ўсадиган ғўзалар, масалан, 108-Ф, 137-Ф каби ғўзалар қалинроқ, я'ни қатор ораси, шунингдек уялар ораси торроқ бўлиши мумкин. Бундай ғўзалар ҳар уяда якка тупдан ўстирилганда уяларнинг ораси 12—15 сантиметрдан бўлиши мумкин.

ДДЗЛАРНИ ДАЛАГА ЖОЙЛАШ

Одатда ғўза қатор оралари 70 сантиметрдан қилинади. Қатор оралари шу кенгликда бўлганда ғўза парваришининг ҳамма ишларида, шунингдек ҳосилни йиғиб-териб олишда машиналардан кенг равишда фойдаланиш имконияти туғилади.

Дззларни ўстиришда уларни далага бир текисда жойлаш катта аҳамиятга эга. Дзза ҳарбир қаторга бирхил оралиқ блан бир текисда жойланса ўсимлик тупроқдаги озиқ моддалардан, қуёш энергиясидан тўлароқ фойдаланиб, яхши ривожланади. Бунинг натижасида ғўзада шона, тугунлари кам тўкилиб, ҳосилни кўпаяди. Шунинг учун ғўзаларни ҳар уяда якка тупдан ўстириш энг яхши натижа беради.

Колхоз ва совхозларнинг тажрибаларига қараганда ҳар уяда якка тупдан ўстирилган ғўзанинг ҳосили ошади, ғўза тупи унчалик ётиб қолмайди, пахтасини машинада териш қулай бўлади (18-нчи жадвалга қаранг).

18-нчи жадвал

Дззларнинг ҳар уяда якка тупдан жойланишининг пахта ҳосилига та'сири

Колхозларнинг номлари	Область ва районлар	Ҳосил, гектардан центнер ҳисобида		Қўшимча ҳосил	
		якка тупдан бўлганда	2—3 тупдан бўлганда	Гектардан, центнер ҳисобида	Процент ҳисобида
Андреев номли	Фарғона область, Қўқон районида	23,3	21,7	1,6	7,4
Сталин номли	Хоразм область, Ҳазорасп районида	30,6	28,6	2,0	7,0
Ворошилов номли	Андижон область, Пахтаобод районида	33,6	31,5	2,1	6,7
Ленин номли	Хоразм область, Урганж районида .	20,3	19,45	0,85	4,4

Дззани ҳар уяда якка тупдан ўстириш усули Дрта Осиё республикаларида сўнгги йилларда кенг равишда қўлланабошланди. Бу усулда экилган ғўзаларнинг хато чиқиб қолган жойларига тезда чигит экилиб, ўсимликлар бир текисда ва тегишли қалинликда жойланганда барча ғўзалар бирхилда ривожланади; натижада ҳар гектардан олинадиган ҳосил миқдори анча ошади.

Хатосига чигит экиш иши жанубий районларда апрель ойининг иккинчи ўнқунлигида, шимолий районларда — учинчи ўнқунлигида тугалланади.

Илғор колхозларда ҳамма далалардаги барча қаторларда бир текисда ғўзалар пайдо бўлмагунча хатосига чигит экиш ёки кучатини ўтқозиш тугалланган ҳисобланмайди.

ҒЎЗАЛАРНИНГ ҚАЛИНЛИГИ

Маълумки, ғўза тегишли даражадан сийрак бўлса, ҳосил камаяди. Айрим колхозларнинг айрим участкаларидаги ғўза баъзан 30—40 процентгача сийрак бўлиб қолади.

Ҳар гектардан олинadиган пахта ҳосилини ошириш учун ғўза қалинлиги планда кўрсатилган миқдорга етказилиши керак. Бунинг учун чигит экишгача ер яхшилаб тайёрланиши, чигит ўз вақтида экилиб, уни бир текисда ундириб олиш керак. Ҳар гектардаги ғўза туплари планда кўрсатилган сонда бўлганда шубҳасиз 35—40 центнердан пахта ҳосили олиш мумкин.

Ҳарбир участканинг ҳарбир гектарида неча тупдан ғўза бўлиши ернинг унумдорлик даражасига ҳамда ўша участканинг сув блан таъминланишига қараб белгиланади. Ғўзалар энг юқори ҳосил бериши учун ҳаво, овқат, сув, ёруғлик ва иссиқлик блан тўла-тўқис таъминланиши зарур.

Ўсимликлар овқат ва сув блан ҳархил тупроқда ҳархил таъминланади. Ғўза сувни узидан тез ўтказиб юбормайдиган серунум тупроқли ерларда тез ўсади, бундай ерларда ғўзалар қалин ўстирилса, ўсимликлар юқорига чўзилиб, бир-бирини соялаб қўяди, ғўзаларнинг пастки ҳосил органларига ёруғлик кам тушиб, ўсимлик ердан олган озик моддаларини органик моддаларга яхши айлантираолмайди; натижада ғўза тупларининг қуйи шохларидаги ҳосил органлари тўкилабошлайди. Шунинг учун ғўза серунум ерларда жуда қалин ўстирилганда ғўзалар ғовлаб кетади ва кўсаклари кам бўлади, бунинг устига бу кўсаклар анча кеч етилади. Бундай участкалардан кам ва ёмон сифатли ҳосил олинади.

Шунинг учун серунум ерларда (бедапоя ҳайдалган ёки яхшилаб ғўнгланган ерларда) ғўзаларнинг қатор оралари, шунингдек қатордаги туплар ораси бирмунча кенгроқ бўлиши керак.

Ер остидаги шағал ва қум қатлами юза жойлашган, сувни узидан тез ўтказиб юборадиган кам куч тупроқли ерларда ғў-

за унчалик баланд бўлиб ўсмайди, я'ни ғўзаларнинг бўйи 50—60 сантиметрдан ошмайди; агар бундай ерларга экиладиган ғўза сер унум ерлардаги қалинликда экилса, тупроқдаги озиқ моддалар батамом фойдаланилмайди. натижада ҳар гектардан олинадиган ҳосил кам бўлади. Шунинг учун бундай кам куч тупроқли ерларга ғўза қалинроқ—қатор ораси ва қатордаги туп ораси камроқ қилиб экилиши керак.

Унумдорлиги ва сув блан та'минланиши ўртача бўлган ерларда ҳар гектарга жойланадиган ғўзалар сони ҳам ўртача бўлиши керак.

Ҳарбир далада тупроғининг унумдорлигига яраша тегишли сонда ғўза туплари бўлиши учун тупроқ турига қараб қуйидаги сонда ғўза туплари қолдирилади ва ҳосил йиғиб-териб олингунча ўша ғўзалар сақланиши зарур:

а) ерости суви чуқур жойлашган, тупроғи ўртача ва серунум бўлган ерларда ҳар гектарда 95—100 минг туп қолдириб, қатор ораси 70 сантиметр, қатордаги якка туп ораси 14—15 сантиметр қилинади; ҳар уяда икки тупдан қолдирилганда эса, уяларнинг ораси 28—30 сантиметрдан қилинади; қатор оралари 60 сантиметрдан қилинса, ғўзаларни ҳар уяда якка тупдан қолдириб, уяларнинг ораси 16—17 сантиметрдан бўлади;

б) ерости сувлари юза жойлашган қуйи соҳил ерларда ҳар гектарда 85—95 минг туп ўсимлик қолдириб, қатор оралари 70 сантиметрдан қилинади; қаторда ўсимлик якка тупдан жойлаштирилганда—уяларнинг ораси 15—17 сантиметрдан, ҳар уяда иккитадан ўсимлик қолдирилганда—уялар ораси 30—34 сантиметрдан қилинади. Қатор ораларини 60 сантиметрдан қилиб, ҳар уяда якка тупдан ўсимлик қолдирилса, бир ўсимлик блан иккинчи ўсимлик ораси 17—19 сантиметрдан қилинади;

в) ерости суви юза жойлашган шўрхок тупроқли ерларда ҳар гектарда 110—120 минг тупдан ғўза қолдиришга туғри келади. Бунинг учун ҳар уяда иккитадан ўсимлик қолдириб, уяларнинг ораси 24—26 сантиметрдан; қатор ораси 70 сантиметр ўрнига 60 сантиметрдан қилинганда эса—ҳар уяда иккитадан ўсимлик қолдириб, уяларнинг ораларини 28—30 сантиметрдан, ҳар уяда якка тупдан қолдирилганда эса, уяларнинг оралари 14—15 сантиметрдан қилинади;

г) ерости шағал қатлами юза жойлашган қумоқ тупроқли кучсиз ерда (сув камчил бўлса) ҳар гектарда 130—140 мингтадан ўсимлик қолдирилади. Бунда қатор ораларини 70 санти-

метрдан қилиб, ҳар уяда иккитадан ғўза қолдирилганда, уяларнинг оралари 20—22 сантиметрдан; қатор орасини 60 сантиметрдан қилиб, ҳар уяда иккитадан ўсимлик қолдирилганда эса, уяларнинг оралари 23—25 сантиметрдан қилинади.

Ба'зан шундай ҳоллар бўладики, битта бригада юқорида кўрсатиб ўтилган ҳамма хил тупроқли ерларга эга бўлади. Бундай ҳолларда ҳарбир участкада, унинг тупроқ турига қараб, ғўза тупларининг қалинлиги ҳархил бўлиши керак. Бунинг аксинча, яна шундай ҳоллар бўладики, бригаданинг ҳамма ерлари унумдорлик ва сув блан та'минланиш жиҳатидан бир-биридан деярлик фарқ қилмайди. Демак, бундай ҳолларда бригаданинг ерини юқорида кўрсатиб ўтилган тупроқ гуруппаларининг қайси бирига тааллуқли эканлигини аниқлаб, ўстириладиган ғўза туплари қалинлигини ўшанга яраша белгилаш лозим.

Ўзбекистоннинг илғор колхозлари экин экиш планини тўзатаётгандаёқ олмошлаб экиш далаларида ўстириладиган ғўза туплари сонини белгилаб қўядилар.

Участка ерининг унумдорлик даражасига, ернинг сув блан та'минланишига қараб, ҳарбир бригада планида ва бутун колхоз планида ғўза ўстириш қалинлиги аниқ белгиланиб қўйилади. Ғўза қалинлигини кўрсатиб жадвал тузилади. Жадвалда қатор ораларининг неча сантиметр бўлиши ва ҳар уяда неча тупдан ўсимлик ўстирилиши аниқ кўрсатиб қўйилади. Бу жадвал колхоз правлениесига ва бригадаларнинг дала шийпонларига очиқ жойга осиб қўйилади. Ҳарбир звенода мана шу жадвалда кўрсатилган қатор оралигига ва қатордаги туплар оралигига мувофиқ белги қўйилган ўлчов таёқлари тайёрлаб қўйилади. Яганага киришиш олдидан ҳарбир бригада ва звено бошлиғига ўз участкаларидаги ғўзаларнинг қалинлиги, я'ни ҳар гектарда неча минг тупдан ғўза ўстириш зарурлиги маълум бўлади.

Илғор колхозлардаги ҳарбир участкада ўстириладиган ғўза қалинлигини олдидан шу хилда белгилаб қўйини тартибдан барча пахтакор колхозлар учун намуна бўлиши керак.

Ҳар гектарда ўстириладиган ғўза тупининг сони ҳарбир далагагина қараб эмас, балки ҳарбир даланинг айрим участкаларига қараб ҳам алоҳида белгиланади. Бу ҳол нотекис ерларда ва қия жойларда жуда муҳимдир. Масалан, қия жойларнинг тупроғи пастликларга ювилиб кетабериб анча кучсиз-

ланиб қолган бўлади, сўнгра бу ерлардаги ғўзаларни суғоришда ўсимлик тўйиб сув ичаолмайди, я'ни қия ер етарликча нампқмайди. Шунинг учун қия ерларда ғўза қалинроқ, пастлик этак ерларда сийракроқ ўстирилади. Шундай қилингандагина пахта ҳосили қияликдан ҳам, пастлик текис ердан ҳам деярлик бирхил миқдорда олинади.

Қийинлик блан суғориладиган дўнг ерларда, шунингдек ер бетига туз чиқиб кетаверадиган участкаларда ҳам ғўза қалинроқ ўстирилиши зарур.

Ќўзалар ҳар уяда якка тупдан ўстирилиши учун экилган чигит текис кўкариб чиқиши лозим. Чигит текис кўкариб чиқмаган жойларда ғўзаларни айрим уяларда иккитадан қолдиришга ёки уяларнинг ораларини 25—30 ва 35 сантиметрдан қилиб, ҳар уяда иккитадан ўсимлик ўстиришга тўғри келади.

Хуллас, қатордаги ғўзаларни ҳар уяда биттадан қолдириш энг яхши натижа беради. Шунинг учун ҳар уяда учтадан ёки тўрттадан ғўза тупи қолдириш мутлақо ярамайди. Агар ғўза ҳар уяда 3—4 тадан қолдирилса, улар ўзаро бир-бирига ҳалал бериб, яхши ўсмайди, кўсаклари кеч пайдо бўлиб йириклашмайди, пахтаси кеч очилиб, сифати паст бўлади. Бундан ташқари ҳар уяда 3—4 тадан ғўза ўстирилган участка пахтасини машинада териш ҳам жуда қийин бўлади.

Ќўзаси қирқма шахмат усулида парвариш қилинадиган участкалардагина ғўзани ҳар уяда 3—4 тадан қолдириш мумкин.

Ќўзаларнинг ҳар уяда якка тупдан ёки қўш тупдан қолдирилиши ҳамда қатор оралари ва қатордаги уяларнинг оралари ўзгаришига қараб ҳар гектарга жойланадиган ғўзанинг сони 20-нчи жадвалда кўрсатилди.

ЌЌЗАНИ ЯЌАНАЛАШ

Мўл-кўл пахта ҳосили етиштириш учун ғўзалар кўкариб чиққан кунидан бошлаб тез ривожланишлари учун қулай шароит яратиш зарур. Фан ма'лумотига ва илғорларнинг тажрибаларига қараганда ғўзанинг яхши ривож топиб ўсиб кетиши уни яғаналаш муддатига боғлиқ.

Агар бир текисда қалин кўкариб чиққан ғўзалар ўз вақтида тезлик блан яғана қилинмаса, улар ўзаро бир-бирини қисиб заифлашади, бўйига чўзилиб кетиб, нозиклашади, натижада буларга зарарли ҳашаротлар ҳам тез тушиб ёки касалланиб шикастланади.

Қатор ораларининг ва қатордаги уялар орасининг ўзгаришига ҳамда ғўзаларнинг ҳар уяда якка тупдан ёки қўш тупдан қолдирилишига қараб ҳар гектарга жойланадиган ғўза тупларининг сони (минг туп ҳисобида)

Уяларнинг оралари (см ҳисобида)	Қатор оралари (сантиметр ҳисобида)			
	70	60	70	60
	Ҳар уяда якка тупдан бўлганда		Ҳар уяда қўш тупдан бўлганда	
12	119,1	138,3	—	—
13	108,8	126,3	—	—
14	102,0	119,0	—	—
15	95,2	111,0	—	—
16	89,2	104,0	—	—
17	84,0	98,0	—	—
18	79,3	92,5	—	—
19	75,2	87,7	—	—
20	71,4	83,3	142,8	—
21	—	79,3	136,0	—
22	—	75,7	130,0	—
23	—	72,4	124,0	145,0
24	—	—	119,0	139,0
25	—	—	114,2	133,6
26	—	—	110,0	128,0
27	—	—	105,8	123,6
28	—	—	102,0	119,0
29	—	—	98,5	115,0
30	—	—	95,2	111,0
31	—	—	91,1	107,4
32	—	—	89,2	104,0
33	—	—	86,4	101,0
34	—	—	84,0	98,0
35	—	—	81,6	95,2

Бутун Иттифоқ пахтачилик илмий текшириш идораларининг маълумотларига ва илғорларнинг тажрибаларига қараганда ғўза ўз вақтида ягана қилинганда, унинг ер усти ва ер ости қисмлари ҳамавақт яхши авж олиб ўсади, бундай ғўзалар тезроқ шоналаб гуллайди, пахтаси эрта очилиб, юқори ҳосил беради.

Мўл пахта ҳосили етиштириб келаётган стахановчи пахтакорлар ғўзани уруғбарглик вақтидан бошлаб ягана қиладилар: яганалаш ишини тез ва пухта бажариб, ўсимликнинг ёшлик вақтида бақувват ўсишига имкон берадилар.

Яганалаш муддати ғўза бўйининг ўсишига ва оғирлигининг кўпайишига қандай таъсир этиши Союз НИХИнинг қуйидаги маълумотларида яққол кўрсатилади (20-нчи жадвалга қаранг).

20-нчи жадвал

Ғўза бўйининг ўсишига ва оғирлигининг кўпайишига яганалаш муддатининг таъсири

Ғўзани яганалаш муддатлари	Ғўза бўйининг баландлиги (сантиметр ҳисобида)				Бир туп қуруқ ғўзанинг оғирлиги (грамм ҳисобида) 30 V
	20/V	10/VI	24/VI	20/VII	
Батамом кўкариб чиққанда	17,4	26,1	37,3	66,8	2,3
1—2 та барг чиқарганда	16,1	25,9	37,1	70,4	1,6
3—4 та барг чиқарганда	15,0	23,2	36,7	65,2	1,2

Бу жадвал маълумотларидан кўрамизки, ғўза батамом кўкариб чиқиши блан ягана қилинганда, унинг бўйи ва оғирлиги анча ошади.

Ғўзани ўз вақтида ягана қилиш энг муҳим агротехника тадбирларидан биридир. Бу иш ғўза батамом кўкариб чиқиши блан бошланиб, мумкин қадар тез (5—6 кун ичида) тугалланиши керак.

Ғўзани ягана қилиш ишини ўсимликларда 3—4 тадан барг пайдо бўлгунча кечиктириш ғўзаларнинг заиф ривожланиши ва ҳосилнинг камайишига сабаб бўлади.

Яганалашда ишнинг сифатли бўлишига айниқса катта аҳамият бериш зарур. Ўсимликларни қаторларда ва қатордаги уяларда нотекис қолдириш анча катта зарар етказди.

Яганалаш пухта бўлиши учун бу ишга киришишдан олдин ўша участка ғўзаси қандай қалинликда бўлиши, улар орасининг кенглиги, ҳар уяда қолдириладиган ўсимлик сони аниқлаб олиниши лозим. Ҳарбир яганачи қўлида ўша участкадаги ғўзанинг уя оралари кўрсатилган ўлчов таёқча бўлиши керак (51-нчи расмга қаранг).

Яганалашда биринчи навбатда касалланган, шикастланган, заиф ўсимликлар юлиб олинади ва даладан четга чиқариб ерга кўмиб ташланади. Яганалаш ишининг сифати бригада бошлиғи, полевод ва агрономлар томонидан пухта текшириб турилади.

Яганалаш ишини чопиқ иши блан бирга олиб бориш ярамайди. Яганалаш муҳим иш сифатида алоҳида ўтказилиши керак. Яганалаш иши ҳарбир колхоз, совхоз ва бригадаларда ҳарбир участкада ғўза кўкариб чиқиши блан бирийўла ўтказилади, я'ни бригада ёки звенодаги ҳамма ғўзаларнинг кўкариб чиқишига қараб турилмайди.



31-нчи расм. Ғўза майсларини ўлчаб ёсочига қараб яганалаш.

Агар ғўза зарариюнанда ва касалликлар блан қўстиди, шикостиюган бўлса, бундай участканинг ғўзаси иккинчи марта ягана қилинади. Бунда ҳар уйда яна тўқдан қолдирилмайдиган участкада ғўза уруғбарли диврида биринчи марта яганаланиб, ҳар уйда иккитадан ўсимлик қолдирилади. Қолдирилган ғўзалар 2—3 тадан барг чиқарганда яна, иккинчи марта яганалаб, ҳар уйда биттадан ўсимлик қолдирилади. Ҳар уйда қўш тўқдан ғўза ўстириладиган участкаларда биринчи яганалашда (уруғ-баргли вақтида) — 3—4 тадан ўсимлик қолдирилиб, 2—3 тадан барг чиқарганда иккинчи марта яганалаб, ҳар уйда иккитадан ўсимлик қолдирилади.

Яганалашда ғўза кўкариб чиқмаган хато жойлар кўришиб қолса, бу ерларга янгиб ундирилган чигит экиш ёки уруғбарг ҳолатидаги ғўза кўчатларини кўчат қилиб экиш зарур. Кучириб ўтқазиб иши кечқурун қилиниб, тезда суғориш ва кейинчалик унинг кўкариб кетиши устидан назорат қилиб туриш лозим.

ҒЌЗА ҚАТОР ОРЛАРИНИ ИШЛАШ

Маълумки, ғўза кўкариб чиқабошлани блан бирга, ба'зан ғўза чикмасдан олдин, ер бетини ўт босабошлайди. Бегона

Ўтлар тез ўсиб, тупроқдаги нам ва озиқ моддаларини кўплаб сўра бошлайдилар; ғўзаларни заифлаштириб, зараркуанда ва касалликлар тарқалишининг макони бўлиб қоладилар.

Қатор ораларини ишлаш кечиктирилса бегона ўтлар авж олиб, уни йўқ қилиш қийинлашади, натижада бу ўтлар пахта ҳосилининг анча камайиб кетишига сабабчи бўлади.

Союз НИХИнинг қуйида келтирилган тажриба маълумотлари бегона ўтлар ғўзага қанчалик катта зиён етказишини яққол кўрсатади Бунинг учун шароити бирхил бўлган икки ғўза участкасини оламиз, бунинг биттасидаги ғўзалар 4 марта культивация ва 4 марта чопиқ қилинган, иккинчи участканинг ғўзаси эса бутунлай ишланмаган, натижада бу участкаларнинг биринчисидан олинган ҳосил иккинчисиникидан бирярим марта кўп бўлган. Бу участкаларга келаси йил ҳам пахта экилади, биринчи участканинг ҳар гектаридан 36 центнердан, иккинчисидан — 5 центнердан ҳосил олинган. Учинчи йил ҳам пахта экилганда иккинчи участкани ўт шунчалик қалин босиб кетганки, ундан ҳечқандай ҳосил олинмаган; биринчи участкадан эса — 35,6 центнердан ҳосил олинган.

Кўкариб чиқаётган ғўзаларни бегона ўтлар босиб, ёруғлик, овқат ва сувдан маҳрум қилиб қўймасликлари учун ўтларни мумкин қадар барвақт йўқ қилиш зарур.

Ғўза қатор ораларини ишлашдан асосий мақсад — бегона ўтларни йўқ қилиш, ер бетини юмшоқ ҳолда ушлаб, тупроқнинг намини узоқ вақт сақлаш, суғоришдан кейин ер бетига туз чиқиб кетишига йўл қўймаслик, тупроқ қатламида ҳаво ва сув шароитини яхшилаш, шу йўллар билан ғўзани яхши ривожлантириб, мўл пахта ҳосили етиштиришдир.

Ғўза қатор ораларини ишлаш: вақт-вақти билан қатор ораларини культивация қилиш, чопиш, эгат очиш ва ўташдан иборатдир.

Қатор ораларининг тупроғи яхши уваланиб (юмшоқ ҳолда) туриши учун бу иш мумкин қадар эрта муддатда ер об-тобига келиши билан бошланади.

Қуйидаги аҳволлар юз берганда ғўза қатор оралари ишланади:

а) Ноқулай об-ҳаво шароитига кўра ғўзаларнинг кўкариб чиқиши кечикиб ер бетини ўт босабошлаганда;

б) ғўза кўкариб чиққанида ёғин ёғиб ер бетини қатқалоқ бойлаш хавфи туғилганда;

в) ғўзаларнинг кўкариб чиқиши учун чигит суви беришга тўғри келиб, бу сувдан кейин ер бетининг қотиб қолиш хавфи туғилганда;

г) ғўза қийғос кўкариб чиқиб, ер бети ўтдан тоза бўлса ҳам, лекин тупроқ намини сақлаб қолиш зарур бўлганда;

д) ўтлоқ ва ўтлоқ-тўқай ерларда ер бетининг исишини кучайтириб, ғўзаларнинг кўкариб чиқишини тезлатиш зарур бўлганда.

Ќўза қатор ораларини ишлашнинг энг муҳим тадбирларидан бири — культивация қилишдир.

Қатор оралари трактор ёки от культиваторида культивация қилинади.

Қатор ораларини ишлашнинг муҳим тадбирларидан иккинчиси — чопиқ қилишдир.

Чопишда бегона ўтлар йўқотилиб, қатордаги тупларнинг оралари юмшатилади. Бу иш культивация блан кетма-кет бажарилади. Культивация блан чопиқ ўртасида вақт қанча кам ўтса, ғўзанинг яхши ривожланиши, ўсиши ва мўл ҳосил туғиши учун шароит шунчалик мувофиқ бўлади. Ќўза илгор агротехника усулида парваришланиб, далада ўт кам бўлса чопиқ шунча кам қилинади.

Чопиқ иши ўз вақтида ва қисқа муддатда бажарилса ҳамда бу иш дала ўтдан батамом тоза бўлиб қолгунча бирнеча марта такрорланса, ундан келадиган фойда жуда катта бўлади.

Ҳарқандай колхоз, совхоз, культивация ишини ўз вақтида ва пухта бажариб борса, у қўл меҳнатини кўп талаб қиладиган чопиқ ишини тегишли вақтда қисқа муддат ичида бажариб олиш имкониятига эга бўлади.

Қатор ораларини ишлашнинг муҳим тадбирларидан учинчиси — ўташдир.

Ўтоқ иши — кетмонда ёки қўлда бажарилади.

Ќўзани тракторда биринчи ва иккинчи культивация қилишда культиваторга ротацион мотиганинг юлдузчалари кам ўриatilган бўлса, бундай участкаларни чопиқ қилишнинг ҳожати бўлмайди. Бундай ҳолларда унда-бунда қолган ўтларни қўлда юлиб ёки кетмонда чопиб чиқса бўлади.

Чопиқ қилишга қараганда ўташ анча енгил иш бўлиб, бунга унчалик кўп меҳнат сарфланмайди. Ўтоқ пахта терими олди-дан қилинганда, айниқса катта фойда беради. Далада сақланиб қолган битта-яримта ўт пахта териш вақтигача баланд ўсиб,

шовул уруғ тугади, бу уруғлар тўкилиб далани ифлослайди. Шунинг учун бундай ўтларни улар уруғ бойлагунча юлиб ташлаш керак. Умуман бундай ўтларни августнинг иккинчи ярмигача қўймай йўқ қилиш лозим.

Пахтаси машинада териладиган участкаларни айниқса пухта ўташ зарур; чунки ғўзалар орасида унда-бунда ўсаётган ўтлар машина шпинделига тиқилиб қолиб, пахта теримига катта халал беради. Натижада ўтли участкаларда терим машинасининг иш унуми пасайиб, пахта ерга кўп тўкилади. Далаларни ўташ блан бирга итузум, ғумай, ёввойи гултожихўроз, қамич каби пахта терими вақтигача жуда авж олиб ўсадиган ўтларни даладан четга чиқариш керак. Ғўзаларга чирмашиб ўсадиган қўйпечакни тагидан узиб қўйиш лозим, шундагина терим вақтигача у қуриб, терим машинасининг шпинделларини кўкартириб (ширалаб) юбормайди.

Терим олдидан қилинадиган ўтоқ пахтани машина блан те-ришга 5—10 кун қолганда тугалланиши керак. Далани қанча-лик ўт босганлигига қараб бу иш учун ҳар гектарга бир киши ёки икки ва кўпроқ киши кунни сарф бўлади.

ҚАТОР ОРЛАРИНИ ИШЛАШ МУДДАТЛАРИ

Далани ўтдан яхши тозалаш ва ғўзанинг тез ривожланиб кетиши учун қулай шароит яратиш мақсадида қатор оралари-ни мумкин қадар барвақт ишлашга киришиш керак. Бунинг учун бу ишни ғўза битта-яримта кўкариб чиқиши блан, ба'зан ҳатто кўкариб чиқмасдан олдин ҳам бошлаш лозим. СоюзНИХИ ма'лумотларига, илғорларнинг тажрибаларига қараганда чигит эрта экилган далада кўпинча ноқулай об-ҳаво шаронти та'сирини остида қолган ғўзанинг чиқиши кечикади ва ер бетини ўт босиб кетади. Бундай далаларда қатор оралари айниқса эрта ишланиши зарур. Қатор ораларини ишлашга кечикиб киришилганда, далани тезда қалин ўт босади ва ғўзанинг ўсиши заиф-лашади; бундай ғўзаларнинг шоналаши, гуллаши ва пахтасининг очилиши ҳам кечикиб, пахтанинг ҳосили ва сифати пасаяди.

Ғўзанинг ривожланиши тезлашиб, май ойи охирида шона-лай бошлаши ҳамда кўсақлари яхши етилиб, ўсимликда мўл ҳосил тўпланиши учун Сурхондар'ё, Қашқадар'ё ва Бухоро областларида 25 майгача, бошқа областларнинг ҳаммасида 1 июньгача камида икки марта культивация ва чопиқ қилиш, шунингдек бир марта ўғитлаш керак.

Союз НИХИнинг тажриба ма'лумотларига қараганда, гўза кўкариб чиққандан кейин қатор оралари 15—20 ва 30 кун кечикиб ишланса, пахта ҳосили 24—40 процентгача камаяди, айрим ҳолларда эса ҳосил бутунлай бўлмай қолади. Шунинг учун қатор ораларини ишлаш ишини ер бетида гўза майсаси кўриниши бланоқ, ба'зи ерларда яна ҳам вақтлироқ бошлаб юбориш зарур.

Чопиқ тракторларида ишловчи тракторчиларнинг асосий вазифаси — культивация қилиш, эгат очиш, ўғит солиш каби ишларни ўз вақтида юқори сифатли қилиб бажариш ва чопиқчи колхозчиларнинг қўл меҳнатини енгиллаштиришдир.

Культивация қилиш, эгат очиш ва ўғит солиш ишлари суғориш ишлари блан боғлаб, ер етилган вақтда, агротехника жиҳатидан энг яхши муддатларда, белгилаб қўйилган графикка асосан ўтказилиши лозим. Шунинг учун колхозларнинг правлениелари, полеводлари ва бригада бошлиқлари чопиқ тракторларининг яхши сифатли қилиб юқори унум блан графикка асосан ишлашлари учун ҳамма шароитни яратиб беришлари зарур.

Қатор ораларини ишлаш муваффақиятли бориши учун колхозларнинг правлениелари тракторда культивация қилиш ишини отда культивация қилиш иши блан боғлаб олиб боришлари керак. Илғор колхозлар қатор ораларини ишлаш ишини ана шундай уюштириб, ҳамма далалардаги гўзаларни ўз вақтида юқори сифатли қилиб ишлайдилар ва шу блан ўсимликларнинг тез ҳамда яхши ривожланиши учун қулай шароит яратадилар.

Пахта далаларини ўт чиқмайдиган қилиш, гумай, қўйпечак, саломалайкум каби кўпйиллик жуда зарарли ўгларни йўқотиб юбориш учун бирдан-бир чора қатор ораларини ўз вақтида юқори сифатли қилиб ишлаш — культивация ва чопиқ қилиш ҳамда ўташдир.

Кўклам серёғин келган йилларда гўза қатор ораларини барвақт ишлайбошлаш айниқса муҳимдир, чунки бундай йилларда ёғин тез-тез ёғиши натижасида ерни ўт босиб кетаберилади.

Илдиз чириш касаллиги пайдо бўлган гўза далаларида ҳам қатор ораларини барвақт ишлашга киришиш жуда фойдалидир, чунки барвақт ишланган ер бети бирмунча қуриб, илдиз чириш касаллиги барҳам ейти.

Ерости сувлари юза жойлашган ерларда гўза қатор оралари барвақт ишланса унда кўкараётган ўтлар йўқолади, шу блан

бирга тупроқ ичига ҳаво яхши кириб, ер анча тез исийди. Баҳор салқин келиб, ғўза яхши ривожланмаётган йилларда қатор ораларини барвақт ишлашга киришиш айниқса муҳимдир.

Агробиология фани маълумотларига ва илғорларнинг тажрибаларига қараганда, ғўзанинг яхши ривожланиб кетишига тўсқинлик қилаётган ноқулай об-ҳаво шароитининг ёмон таъсирини ғўзаларни ўз вақтида яхшилаб парвариш қилиш ва ўсимликнинг яхши ўсиб кетишини таъминлайдиган агротехника тадбирларини амалга ошириш йўли билан сусайтириш мумкин. Бундай муҳим агротехника тадбирлари жумласига қуйидагилар кириди:

Ғўза қатор ораларини ўз вақтида ишлаш. Ғўзалар ўз вақтида тез-тез культивация ва чопиқ қилиниб, далалар бегона ўтлардан тозалаб турилганда, ўсимликларнинг озиқланиши учун қулай шароит туғилади. Бунинг натижасида ғўзанинг ривожланиши тезлашиб, анча эрта шоналайди, эрта гуллайди ва пахтаси ҳам эрта очилади. Ерости суви юза жойлашган ўтлоқ тупроқли захкаш ерларда ғўзанинг ўсиши суст бўлади. Бундай ерларда тупроқ орасига ҳаво эркин кириши туфайли ер тез исийди, демак ғўзанинг ривожланишини таъминлаш учун ҳаргалги культивация ва чопиқ қилишдан кейин қатор ораларидан эгат очиб қўйиш жуда фойдалидир.

Культивацияни юқори сифатли қилиш. Культивация сифатли бўлиши учун шароитга эътибор бериш керак: биринчидан — бу иш ўз вақтида ўтказилиши, иккинчидан — ишлаш зарурлиги ва кенглиги тегишли даражада бўлиши керак. Қатор оралари қанча кенг культивация қилинса кетмон чопиғи учун жой шунча кам қолади, демак, қўл меҳнати шунча серурум бўлади ва чопиқ иши шунча тез бажарилади. Бинобарин, чопиқ тракторида ишловчи тракторчилар культиваторда ҳамма иш органларининг бўлиши, ҳарбир қатор ораси камида 40—45 сантиметр кенгликда юмшатилиши учун астойдил ҳаракат этмоқлари зарур.

Чопиқ тракторларининг юқори унумли ишлаши учун биринчидан, трактор ҳар жиҳатдан тузук бўлиб, яхши ишлашлари, иккинчидан, тракторчи графикка асосан ишланадиган далаларни ва маршрутни яхши билиши керак.

Ғўзани ўз вақтида ўғитлаш ва суғориш. Об-ҳаво ноқулай келган йилларда ғўзани барвақтроқ ўғитлаш айниқса муҳимдир. Ғўзаларни тўғри парвариш қилиш йўли билан улар-

нинг ўсиши ва ривожланишини тезлаштириб, барвақтроқ шонлаши ва гуллашига эришиш зарур.

Ўзаларнинг дастлабки ўсиш даврида ҳаво етарли даражада исимаса, ҳарбир участка ва ҳарбир дала сувни қанча талаб қилишига қараб алоҳида-алоҳида суғорилади. Ерости суви юза жойлашган захкашроқ участкадаги ўзани айниқса эҳтиёткорлик билан суғориш керак; бундай ерлардаги ўзаларни ортиқча суғориш ернинг совиб кетишига ва ўзанинг ривожланиши секинлаб қолишига, кейинчалик эса, ўзаларнинг ётиб қолишига сабаб бўлади.

Зараркунандаларга қарши курашни кучайтириш. Ўзанинг нормал ривожланиши учун курашда ўсимлик зараркунандаларининг пайдо бўлишига йўл қўйиш мутлақо ярамайди. Зараркунандаларнинг пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун улар кўпаядиган жойларни, жумладан, увот, ариқ бўйлари ва йўл ёқаларини ўз вақтида ўтлардан тозалаш зарур. Гиёҳ бити, ургимчаккана каби ҳашаротлар дастлабки кўриниши бланок мавжуд аппаратларни (қўл, трактор аппарати ва самолётларни) ишга солиб ўзаларга дори сепиш лозим.

Юқорида санаб утилган агротехника тадбирлари ҳарқайси участкадаги ўзаларнинг аҳволига қараб ўз вақтида юқори сифатли қилиб ўтказилгандагина тегишлича фойда қилиб, ўзаларнинг тез ривожланишини таъмин этади.

Совет фани маълумотларига ва илғорларнинг тажрибаларига қараганда ўзани тўғри парвариш қилиш ва машиналардан тўла фойдаланиш йўли билан, ҳарқандай об-ҳаво шароитида ҳам ҳар йил мўл ҳосил етиштириш мумкин.

Ўза суғорилиб, қатор ораларининг тупроғи ўлтиришиб қолгач, қатор ораларини ишлаш жуда катта аҳамиятга эга. Ўза суғорилиб, қатор ораларининг тупроғи етилиши билан дарҳол культивация ва чопиқ қилинмаса, ер тез қотиб қолади ва тупроқ нами кўтарилиб кетади.

Ҳар галги суғоришдан кейин қатор оралари ўз вақтида юмшатилса ўзанинг кучли ривожланиши ва мўл ҳосил тугиши учун қулай шароит тугилади.

Агар, аксинча, қатор оралари юмшатиб қолдирилса, ўзалар яхши ривожланмайди, кўсакни кам тугади ва пахта ҳосили камаydi (21-нчи жадвалга қаранг).

Культивация ва чопиқ ишлари ўз вақтида қилинмаса, ер кесак-кесак бўлиб кучади, қатор орасидаги тупроқнинг нами

**Дза қатор ораларини ишлаш муддатининг пахта
ҳосилига та'сири**
(гектардан центнер ҳисобида)

Таъриба номери	Қатор ораларини ишлаш муддати		Қатор ораларини ишлаш кечикканда ҳосилнинг камойиши	
	ер етилиши блан ишланганда	ер етилишидан 4—6 кун кечикиб ишланганда	гектардан центнер ҳисобида	процент ҳисобида
1	20,5	15,1	—5,4	—26,4
2	29,8	22,3	—7,5	25,2
3	34,1	27,6	—6,5	19,1

тез кўтарилиб кетади, натижада суғоришнинг ва қатор орасини ишлашнинг фойдаси жуда кам бўлади. Бундан ташқари, қатор оралари ўз вақтида ишланмаганлиги натижасида ердан кўчган кесаклар пахта териш машинасининг ишига жуда катта халақит беради.

Машинанинг нормал ишлаши учун асосий шарт қатор ораларининг, айниқса ҳар қатордаги марзаларнинг, текис (беке-сак) бўлишидир. Қатор орасида ва қаторларда кесаклар бўлса, машинанинг терим аппаратларини ғўза тупининг энг пастки кўсакларидаги пахталарни ҳам териб оладиган қилиб ўрнатиб бўлмайди. Бу эса машинанинг пахтани чала-чулла теришига сабаб бўлади.

Қатор ораларининг ўз вақтида ишланишини та'мин этиш учун машиналардан тўла фойдаланиш керак. Шундагина қўл кучи блан қилинадиган ишлар камаяди, культивация, чопиқ ва эгат очиш ишлари тез ва қисқа муддат ичида бажарилади.

МТС, колхоз ва совхоз раҳбарлари, шунингдек бригада бошлиқлари ва механиклар чопиқ тракторларининг ишларини шундай уюштиришлари керакки, натижада ҳарбир иш агро-техника қоидаларида кўрсатилган муддатда ва юқори сифатли бажарилсин.

Машиналардан унумли фойдаланиш ҳарқандай ердан ҳам мўл ҳосил олишни та'мин қилади ва ғўзани парвариш қилиш ишларини ўз вақтида сифатли қилиб бажариш мумкин бўлади. Шунинг учун ҳам мўл пахта ҳосили етиштириб келаётган бри-

гада бошлиқлари ернинг яхши етилиш вақтини кузатиб тур-
культивация ва чопиқ ишларининг ўз вақтида юқори сифат
бажарилишига алоҳида эътибор этадилар, улар шу йўл билан
ҳар йили гектаридан 40—50 центнердан пахта ҳосили олиб
ладилар.

Қатор ораларини қачон ишлайбошлаш ва қандай иш-
масаласи жуда муҳимдир, чунки пахта ҳосили асосан қатор
ораларининг пухта ишланишига боғлиқдир. Илғор пахтакор-
ғўза қатор ораларини мумкин қадар барвақт — ғўза ердан к-
ринабошлаши бланоқ ишлашга киришадилар. Бундай колхозла-
нинг ғўзалари, одатда апрель, май, июнь ва июль ойлари да-
вомида трактор блан 4—5 марта культивация қилинади. 3—
марта чопилади ва 4—5 марта эгат очилади.

Ўзанинг дастлабки ўсиш давларида қатор ораларини б-
ринчи ишлаш блан иккинчи ишлаш ўртасида ўтадиган вақ-
ғўзанинг аҳволига ва даланинг талабига қараб кўпроқ ёки кам-
роқ бўлиши мумкин. Ўза суғорилабошлагандан кейин эса
қатор оралари ҳар галги суғоришдан кейин ер етилиши блан
юмшатилаверади. Қатор ораларини бу хилда ишлаш ғўзалар
ўсиб қатор ораси беркилиб кетгунча давом этдирилади.

Қатор оралари баъзи далаларда июль ўрталарида, баъзила-
рида июль охирларида беркилиб қолади. Ўзалар паст бўйла-
бўлиб усадиган камкуч далаларда эса қатор оралари бутунлай
беркилмайди. Бундай далалар суғорилгандан кейин ғўза қатор
оралари ер етилиши блан юмшатиlmаса, ер тезда қуриб, қотиб
қолади. Шунинг учун ғўзаси бундай паст бўйли далаларда
қатор ораларини ишлаш 15 августгача давом эттирилади. Шу
блан бирга бундай далаларда тракторнинг юришини камайти-
риш учун культивация қилиш блан бир вақтда эгат очиш иш-
ҳам бажарилади.

Кейинчалик бу далалар ўтаб турилади холос.

ЎЗАНИ КУЛЬТИВАЦИЯ ВА ЧОПИҚ ҚИЛИШ СЕНИ

Ўза даласи ўтлардан тоза ва ер бети бир текисда юмшот-
бўлиб туриши учун ўзанинг қатор оралари ёз бўйи бирнеч-
марта юмшатилади.

Чопиқ сонининг далани ўт босишига қандай таъсир этиши
Союз НИХИнинг қуйида келтирилган маълумотларидан яққол
кўриниб туради (22-нчи жадвалга қаранг).

Чопиқ сонига қараб ўт сонининг ўзгариши (ҳар квадрат метрда чиққан ўт)

	Неча марта чопилган			
	чопилма- ган	1 марта	2 марта	3 марта
Ўт сони	35	20	2,5	2,0

23-нчи жадвалдаги маълумотлардан кўрамизки, ғўза 2—3 марта чопилганда, даладаги ўтлар сони ғўзаларнинг ўсишига тўсқинлик қилаолмайдиган даражада камаяди. Бунда дастлабки икки чопиқнинг ўз вақтида ва юқори сифатли қилиб ўтказилишига алоҳида эътибор бериш керак, чунки ўша икки чопиқ сифатига қараб далада кейинчалик ўт кўп ёки оз пайдо бўлади, ғўзаларнинг дастлабки ўсиш даврида яхши ривожланиб кетиши ва умуман мўл ҳосил тугиши ҳам шу дастлабки икки чопиқ сифатига боғлиқ бўлади.

Мана бу келтирилган маълумотлар сувли пахтакорликнинг ҳамма хил тупроқли ерлари учун тўғри келаверади. Бу ерда даланинг серўт ёки кам ўтлигига қарабгина чопиқ миқдорининг ўзгариши мумкин. Масалан, Пахтарол тажриба даласининг маълумотларига қараганда серўт шўртупроқли ерларда ўз вақтида ўтказилган 2—3 чопиқ блан ғўза даласи ўтдан бутунлай тоза бўлиб қолади (23-нчи жадвалга қаранг).

23-нчи жадвал

Чопиқ сонига қараб ўсиш даврининг охирида далада пайдо бўладиган ўтлар сонининг ўзгариши

	Неча марта чопилган				
	чопилма- ган	1 марта	2 марта	3 марта	4 марта
1 квадрат метр ерда пайдо бўлган ўт сони	1115,0	913,0	69,0	3,6	0,0

Ғўза қатор ораларини ҳар йил тегишли сонда ишлаб туриш жуда муҳимдир. Шундай ишлаганда далада ўсадиган ўтлар йилдан-йил камаяди (24-нчи жадвалга қаранг).

Ҳархил сонда чопилишига қараб ўтларнинг иккинчи йилда камайиб кетиши

	Неча марта чопилган			
	чопилмаган	1 марта	2 марта	3 марта
Биринчи чопиқ олдида ҳар квадрат метр ерда пайдо бўлаган ўтлар сони	189,5	134,3	27,6	22,8
Процент ҳисобида	731,1	486,3	121,0	100,0

Ғўза қатор ораларининг ҳархил сонда чопилишига қараб куқлам серёғин келган йилларда чиқадиган бегона ўт сонининг ўзгариши қуйида келтирилган Союз НИХИ маълумотларидан кўриниб туради (25-нчи жадвалга қаранг).

25-нчи жадвал

Ўтган йилларда қилинган чопиқ сонига қараб ҳар квадрат метр ерда пайдо бўлган ўтлар сони

Ўтган йилларда қилинган чопиқ сони	Чопиқ олдида саналгандаги ўтлар сони		
	биринчи чопиқ олдида	иккинчи чопиқ олдида	учинчи чопиқ олдида
Чопилмаганда	953,8	72,9	56,3
Бир марта чопилганда	477,2	107,5	7,6
Икки марта —	297,3	84,2	7,2
Уч марта —	141,1	52,2	3,8
Тўрт марта —	137,8	3,7	2,6

Ғўза қатор оралари қайта-қайта чопилганда бегона ўтлар камайиб кетишидан ташқари ер бети доим юмшоқ ҳолда сақланиб, ўсимлик озикланиши ва сув ичиши учун энг қулай шаронт туғилади, натижада ўсимлик яхши ўсиб ва ривожланиб, пахтаси барвақт етилади, ҳосил миқдори ошади (26 ва 27-нчи жадвалларга қаранг).

Шундай қилиб, ҳархил сонда чопилган ғўзаларнинг ривожланиши уст-да келтирилган маълумотларга қараганда, ғўза 2—3 марта чопилганда унда энг кўп сонда кўсак пайдо бўлар ва ҳосили ҳам жуда ошар экан.

Ғўзанинг ривожланиши ва ҳосилининг етилиши чопиқ сонига қараб қандай ўзгариши

(СоюзНИХИнинг 1946 йилги маълумотлари)

Чопиқ сони	Қўсақ-лар сони 1/VIII аз	Етилиши (процент ҳисобида)			
		6/IX	16/IX	21/IX	28/IX
Чопилмаганда	10,3	0,0	1,3	2,7	10,0
Бир марта чопилганда	12,6	5,7	19,3	42,7	62,3
Икки — — — — —	13,2	9,3	29,7	49,0	77,3
Уч — — — — —	13,3	19,3	61,7	73,7	87,0
Тўрт — — — — —	14,1	20,0	—	81,3	91,7

27-нчи жадвал

Пахта ҳосилининг чопиқ сонига қараб ўзгариши

(Союз НИХИнинг 1946 йилги маълумотлари)

Чопиқ сони	Пахта ҳосили (гектардан центнер ҳисобида)	Фарқи	
		сони	проценти
Чопилмаганда	5,2	—30,9	—85,6
Бир марта чопилганда	26,5	— 9,6	—26,6
Икки марта — — — — —	35,0	— 1,1	— 3,1
Уч марта — — — — —	36,7	0,6	1,6
Тўрт марта — — — — —	36,1	0	100

Чопиқ сонини янада ошириб, 4—5 мартага етказиш ғўзанинг ривожланишига ва пахта ҳосилининг ошувига кўзга кўринарлик даражада фойда етказмас экан.

Пахта даласини ўтдан тоза ҳолда ушлаб, ҳар гектардан олинадиган ҳосилни 30—35 центнерга етказиш ва ундан ҳам ошириш учун ўз вақтида яхшилаб 2—3 марта, серўт далаларда эса 3—4 марта чопиқ қилиш, 4—5 марта культивация ва 1—2 марта ўтоқ қилиш кифоя қилади.

Пахта пайкалида ўтоқ ишини ўтказиш далани ўтдан ташлашдан ташқари пахта терими машинасининг ишини ҳам осонлаштиради; пахтанинг сифати ва миқдорини оширади, ерга тўкилишини камайтиради.

Ғўза қатор ораларини ишлашда ўтоқ қилиш иши мажбурий ва ғўза парваришини тугалловчи тадбир сифатида ўтказилади.

КУЛЬТИВАЦИЯ ВА ЧОПИҚ ҚИЛИШ ЧУҚУРЛИГИ

Қатор ораларини ишлаш сифати ва чуқурлигига қараб ғўзанинг ривожланиши, ҳосили ва далани ўт босиш даражаси ҳархил бўлади. Ғўза суғорилгандан кейин қатор ораси юза юмшатиlsa, тупроқдан нам кўтарилиб кетаберади, ерни ўт босади, ғўзанинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит вужудга келмайди.

Қатор ораси тегишли даражада чуқур юмшатишганда тупроқ орасига ҳаво эркин кириб, ердан нам кўтарилиши камаяди, фойдали бактерияларнинг фаолияти кучаяди, натижада ғўзанинг яхши ўсиши ва ривожланиши учун қулай шароит вужудга келиб, гектардан 30—35 центнер ва кўпроқ пахта ҳосили етишади.

Қатор ораларини ишлашда кўзда тутилган муҳим пайтлардан бири—бегона ўтларни йўқ қилишдир. Қатор оралари ўз вақтида тегишли чуқурликда ва етарли сонда юмшатиб турилса, пахта даласи тез фурсат ичида ўтдан тозаланиб қолади.

Союз НИХИнинг қуйидаги 29-нчи жадвалда кўрсатилган маълумотлари ҳархил чуқурликда қилинган культивация ва чопиқни пахта даласини ўт босишга қандай таъсир этганлигини кўрсатади.

Бу жадвалла келтирилган маълумотлардан ғўза қатор оралари 1—2 марта ўз вақтида яхшилаб юмшатишса, бегона ўтлар камайганлигини ва шу блан бирга бегона ўтларининг камайиш даражаси юмшатилиш чуқурлигига қараб ҳархил бўлганини кўрамиз.

Қатор оралари 10—12 сантиметр ва чуқурроқ юмшатишганда, бегона ўлар 5—6 сантиметр чуқурликда юмшатишгандагига қараганда анча камайиб кетади.

Қатор оралари 10—12, 13—14 ва 15—18 сантиметр чуқурликда юмшатишган пахта далаларидан чиққан ўт сонини таққослаб қарасак, кўрамизки, булар ўртасида айтарлик даражада катта фарқ йўқ. Айниқса қатор оралари 2—3 марта ишланган пахта далаларида ўт жуда камайиб кетган бўлади. Демак, бегона ўтларни йўқ қилишда қатор ораларини чуқур ишлашигина эмас, балки ишлашнинг неча марта такрорланиши ҳам катта аҳамиятга эга.

Бу келтирилган маълумотлар илғор пахтакорлар тажрибаси блан ҳам тасдиқланмоқда; илғор пахтакорлар ғўзаларини 2—3

Қатор ораларини ишлаш чуқурлигига қараб пахта далаларидаги ўт сони

Култивация ва чопиқ чу- қурлиги (сан- тиметр ҳисо- бида)	Ҳарбир квадрат метр ерда кўкариб чиққан ўт сони (дона ҳисобида)		
	ишланабош- лангунча	2-нчи ишлаш олдидан	3-нчи иш- лашдан кейин

1946 йил

5—6	171,3	5,1	6,0
10—12	208,0	1,3	3,3
15—18	284,0	1,6	2,8

1948 йил

5—6	24,3	7,5	3,2
10—12	15,3	6,5	2,6
13—14	14,0	4,2	2,2
15—18	20,9	3,8	1,8

1949 йил

5—6	10,3	2,1	0,7
10—12	11,3	0,8	0,4
13—14	12,7	0,7	0,5
14—18	15,2	0,8	0,5

1950 йил

5—6	11,4	3,3	—
10—12	11,4	2,2	—
15—18	7,1	0,8	—

марта, ба'зи ерларда 4 марта ўз вақтида яхшилаб, 4—5 марта култивация қилиш йўли блан пахта далаларини ўтдан бутунлай тозалаб, мўл пахта ҳосили етиштирмоқдалар.

Қатор ораларини сифатли қилиб ишлашдан кўзда тутилган иккинчи муҳим пайт—ер намини мумкин қадар узоқ муддат сақлаб қолишдан иборатдир.

Қатор ораларининг сифатли ишланиши ернинг яхши етилган бўлишига ва ишлаш чуқурлигининг тегишли даражада

бўлишига боғлиқ. Ерни юмшатиш вақтида тупроқ сернам бўлса ёки қатор оралари тегишли даражадан чуқурроқ юмшатилса ер серкесак бўлиб қолади; серкесак ердан нам тез кўтарилиб кетади. Бундай ишланган ерларни тез-тез суғориб туришга тўғри келади.

Қатор ораларини ишлаганда ер бети увоқ тупроқли ва ердан нам кўтарилиб кетмайдиган бўлиши учун суғоришдан кейин ер етилган пайтида 10—12 сантиметр чуқурликда юмшатилиши керак. Бу ерда шу нарсани ҳам айтиб ўтиш керакки, ғўза қатор ораларини ҳархил чуқурликда юмшатиш тупроқ унумдорлигига ҳархил таъсир этади, яъни тупроқдаги озик моддалар ва чиринди миқдори ерни юмшатиш чуқурлигига қараб ўзгаради. Ғўза қатор ораларини 15—18 сантиметр чуқурликда юмшатишганда, тупроқдаги органик моддалар тез минераллашиб, тупроқ унумдорлигининг камайишига, натижада пахта ҳосилининг озайиб кетишига сабаб бўлади. Қатор оралари 10—12 сантиметр чуқурликда ишланганда, тупроқдаги органик моддаларнинг минерал ҳолга айланиши секин бўлади, демак, ўт-беда экиш натижасида ҳосил этилган тупроқ унумдорлиги экинларни навбатлаб экиш давомида анча узоқ вақтга этади. Бинобарин, ўт-бедапоя ҳайдалиб экилган ердаги ғўзадан биринчи йилидагина эмас, балки кейинги йилларда экилганида ҳам юқори ҳосил олинади.

Қатор ораларининг қанчалик культивация ва чопиқ қилинишига қараб ғўзанинг илдизлари ҳархил даражада шикастланади. Ғўза илдизлари шикастланмаган тақдирдагина, ўзининг ерусти қисмларини тегишли миқдор озик модда ва сув билан таъминлаб, мўл ҳосил етишмоғи учун шаронт яратилади. Ғўза қатор оралари қанчалик чуқур юмшатишса, ўсимлик илдизлари шунчалик қаттиқ шикастланади, илдизларнинг ён томонлари тарқалган қисми шунчалик кўп кесилиб, ўсимлиكنинг тупроқдан фойдаланиш майдони кичраяди. Қатор ораларини юза юмшатиш билан ғўза илдизларини энг серурум ҳайдалма қатламида эмас, балки уша қатлам остидаги унумсизроқ тупроқда ривожланишига мажбур этилади.

Шундай қилиб кўрамизки, қатор ораларини чуқур юмшатиш натижасида ғўза илдизининг шикастланиши, ўсимлиكنинг озикланишини ёмонлаштиради, ғўзанинг шона, гул чиқаришини кечиктириб, пахта ҳосилини камайтиради (29 ва 30-нчи жадвалларга қаранг).

**Култивация ва чопиқнинг қанчалик чуқур қилинишига
қараб ғўзанинг гуллаши ва ҳосилнинг етилиши
(Союз НИХИ ма'лумотлари)**

Култивация ва чопиқ чу- қурлиги (сантиметр ҳисобида)	Ғўзанинг гуллаши (про- цент ҳисобида)		Пахтанинг етилиши (процент ҳисобида)	
	11 июльда	16 июльда	14 сентябрь- да	21 сентябрь- да
5—6	11	55	45	78
10—12	6	50	39	74
13—14	7	45	37	64
15—18	6	42	30	67

**Қатор ораларининг ишланиш чуқурлигига қараб пахта ҳосилининг
ўзгариши (Союз НИХИ ма'лумотлари). (Гектардан центнер ҳисобида)**

Қатор ораларини ишлаш чуқурлиги (сантиметр ҳис- обида)	Пахта ҳажми (гектардан центнер ҳисобида)			3 йил мобайни- да ўр- тача	Фарқи	
	1948 йил	1949 йил	1950 йил		гектардан центнер ҳисобида	процент ҳисобида

Ўғит солинмаганда

5—6	—	27,0	22,6	24,8	0	0
10—12	36,6	27,5	21,4	28,5	3,7	14,9
15—18	29,1	25,9	20,3	25,1	0,3	1,2

Ўғит солинганда

5—6	—	33,3	42,0	37,7	0	0
10—12	45,5	34,3	44,6	41,5	3,8	10,0
15—18	43,5	32,8	42,6	39,7	2,0	5,3

Бу келтирилган ма'лумотларга қараганда, култивация ва чопиқ иши қанчалик чуқур қилинса, ғўзанинг гуллаши ва ҳосилнинг етилиши шунчалик кечикади.

Бу жадвалда келтирилган ма'лумотлардан кўрамизки, уч йил мобайнидаги ўртача ҳисобга қараганда, қатор оралари 10—12 сантиметр чуқурликда юмшатишда энг кўп ҳосил олинган.

Кези келганда шунинг ҳам айтиб ўтиш керакки, ғўза чуқур чопилишига қараб бу иш учун сарфланадиган қўл меҳнати ортаборади (31-нчи жадвалга қараңг).

Ўзанинг қандай чуқурликда чопилишига қараб
қўл меҳнатининг сарфланиши (СоюзНИХИ)

Чопиқ чуқурлиги (сантиметр ҳисобида)	Ҳар гектарга сарфланадиган ишчи кучи (одам куни ҳисобида)	Фарқи	
		одам куни ҳисобида	процент ҳисобида
5—6	8,7	0	0
10—12	10,5	1,8	120,7
13—14	18,3	9,6	210,3
15—18	35,7	27,0	410,3

Бу жадвал маълумотидан кўрамизки, чопиқ чуқурлиги 10—12 сантиметрдан 13—14 сантиметргача оширилганда ҳар гектарга сарфланадиган ишчи кучи деярлик икки марта, 15—18 сантиметрга етказилганда эса — уч марта ва кўпроқ ортади.

Юқорида келтирилган Союз НИХИ тажриба станцияларининг маълумотлари колхоз, совхозларда ишловчи илғор пахтакорларнинг тажрибалари билан тасдиқланади. Шундай қилиб ўзани қандай чуқурликда культивация қилиш ва чопиш тўғрисида қуйидагича хулосалар чиқариш мумкин.

Ўза дастлабки ўсиш даврида, яъни унинг илдизлари ҳам тупроқнинг устки қатламида бўлган вақтда, биринчи культивацияни 6—8 сантиметр чуқурликда ва қатор ораларини 40—45 сантиметр кенгликда қилиш керак; шундагина ўза илдизлари шикастланмайди.

Қатор ораларида чуқур эгат очиладиган бўлганида, кейинги культивация қилишда культиваторнинг четки тишлари ерни 10 сантиметр чуқурликда, ўртадаги тишлари 14—16 сантиметр чуқурликда юмшатадиган қилиб ўрнатилади.¹

Ўзани биринчи чопиқ қилишда (уруғбаргли даврида чопишда) ўсимлик илдизларини шикастламаслик учун ер 6—8 сантиметр чуқурликда юмшатилади. Бунда ер юза юмшатиладигандан, ҳарқандай катта майдонни ҳам тез орада чопиб чиқиш, шундай қилиб ҳамма ўзаларга энг қулай ўсиш ва ривожланиш шаронти яратиш мумкин бўлади.

¹ Қатор оралари 45—50 сантиметр кенгликда юмшатиладиганда, культиватор тишларининг четкилари ерни 6—8 сантиметр чуқурликда юмшатадиган қилиб ўрнатилади.

Бундан кейин кетмон чопиқлари 10—12 сантиметр чуқурлигида ўтказилиши керак.

Ўзалар мана шу чуқурликда культивация ва чопиқ қилинганда, қатор ораларини дастлабки ишлашлар агротехника жиҳатидан энг қулай муддатда ўтказилиб, дала ўтдан барвақт тозаланади, ўзанинг нормал ўсиб, энг кўп ҳосил туғиши учун қулай шароит туғилади.

Серўт далаларда, айниқса кўпйиллик бегона ўтлар кўп чиққан далаларда ўза юқорида кўрсатилгандан чуқурроқ чопилади. Аммо бундай чуқур (10—12 сантиметрдан чуқурроқ) чопиш иши даланинг бошдан-оёқ ҳаммасида ўтказилмай, балки серўт ерлардагина ўтказилиши керак.

ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИШЛАШ КЕНГЛИГИ

Культиваторда ҳарбир қатор орасини қанчалик кенгликда юмшатиш катта аҳамиятга эгадир. Қатор ораси культиваторда қанчалик кенг ишланса, кетмон чопиғига (қўл меҳнатига) шунчалик кам иш қолади, демак, ўза чопиғи шунчалик тез ба-
жарилади.

Ҳарбир қатор орасини культиваторда ишлаш кенглигига қараб кетмон чопиғига қанча ишчи кучи сарф бўладиганлигини қуйидаги 32-нчи жадвалда кўрамиз.

32 нчи жадвал

Қатор оралари ҳархил кенгликда культивация қилинишига қараб кетмон чопиғи учун қолаётган майдоннинг ўзгариши

Қатор ораларининг неча сантиметр кенгликда культивация қилиниши	Культиваторда юмшаладиган майдон (процент ҳисобида)	Кетмон чопиқда юмшаладиган майдон (процент ҳисобида)
---	---	--

Қатор оралари 70 сантиметр бўлганда

25	36	64
30	43	57
40	57	43
45	65	35
50	71	29

Қатор оралари 60 сантиметр бўлганда

25	42	58
30	50	50
35	58	52

Бу келтирилган ма'лумотлардан кўрамизки, гўза чопиғини тезлаштирадиган энг муҳим тадбирдан бири ҳарбир қатор орасини культиваторда мумкин қадар кенг юмшатишдир.

Қатор оралари 70 сантиметрдан қилиб экилган гўзалар трактор культиваторида камида 40—45 сантиметр кенгликда, қатор оралари 60 сантиметрдан қилиб экилган гўзалар — 30—35 сантиметр кенгликда юмшатилиши керак. Шу блан бирга ҳамма қатор ораларининг шу кўрсатилган кенгликда юмшатилиши учун ҳаргал иш бошлашдан олдин культиваторнинг ҳар қатор орасидан ўтадиган тишларининг ўз жойига тўғри ўрнатилган бўлишига алоҳида эътибор бериш керак.

От культиватори блан культивация қилишда қатор ораларини 70 сантиметрдан қилиб экилган гўзалар камида 48—50 сантиметр, қатор оралари 60 сантиметрдан қилиб экилган гўзалар эса 40—45 сантиметр кенгликда юмшатилади.

Культивация қилишда ҳарбир қатор орасини торгина юмшатиб кетиш чопиқ ишини қийинлаштиради ва ишлаш сифатини ёмонлаштиради.

Союз НИХИ томонидан гўза чопиғига янада камроқ қўл кучи сарф қилиш йўллари қидирилиб, ҳар қатор орасини культиваторда 48—50 сантиметр кенгликда юмшатиш, биринчи ва иккинчи культивация қилишда эса культиваторга ротация мотигасининг юлдузчаларини ҳам ўрнатиб қўйиш усуллари таклиф этилган. Гўза қатор ораларини шу хилда кўпроқ машиналар блан ишлаш гўза чопиқ ишини икки марта камайтириш ёки далани ўтоқ қилиш блан кифояланиб, чопиқ ишини бутунлай йўқ қилиши мумкин; бу блан пахта ҳосили камаймайди (33-нчи жадвалга қараңг).

ҚАТОР ОРАЛАРИНИ ИШЛАШ ҚУРОЛЛАРИ

Гўза қатор оралари трактор ёки от культиваторида юмшатилади. Сувли пахтакорлик районларида асосан У-1 тракторига ўрнатиб ишлатиладиган КД маркали культиватор ишлатилади.

От қўшиб ишлатиладиган культиваторлардан пахтакор колхозларда КПК-1 маркали культиватор, СКЗ маркали культиватор-боронка, Орзиев культиватори, КОК-С ва бошқа маркали культиваторлар ишлатилади; шунангдек ер қатқалоғини йўқ қилишда тупроқни ёппасига юмшатадиган ёки фақат қатор оралари қатқалоғини юмшатадиган ротацион мотига ҳамда ОУК ва КУК-С маркали окучник ва ўғитлагичлар ишлатилади.

Дўза қатор ораларининг кўпроқ машиналар блан ишланишига қараб
пахта ҳосилининг ўзгариши (СоюзНИХИ)

Дўзаларни ишлаш усули	Пахта ҳосили гектардан центнер ҳисобида		Икки йил мобайни- да ўртача (гектар- дан цент- нер ҳи- собида)	Фарқи	
	1949 йил	1950 йил		Центнер ҳисобида	Процент ҳисобида
Қатор оралари культиваторда 40 сантиметр кенликда юмшатилиб, 4 марта чопиқ қилинганда	31,3	52,6	41,9	0	0
Қатор ораларини культиваторда 48 сантиметр кенликда ишлаб, бун- дан ташқари дастлабки 1 ва 2-нчи культивацияларда ротацион мотига ҳам ишлатиб ўтоқ блангина кифоя- ланганда	31,9	52,9	42,4	0,5	1,0

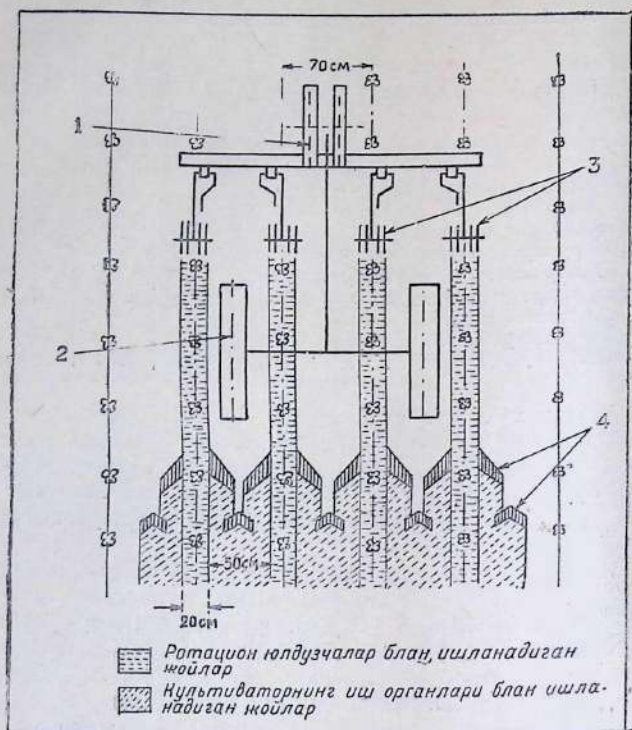
Ба'зи колхозларда қатор оралари омор блан юмшатилади. Оморнинг иш унуми ва иш сифати эса от культиваторининг иш сифати ва иш унумига қараганда анча паст. Бундан ташқари қатор ораси омор блан юмшатиладиганда ўза илдизлари анча қаттиқ шиқастланади, шунинг учун ўза қатор ораларини омор блан юмшатиш ярамайди.

Культиватор воситаси блан бирнеча хил ишни бажариш мумкин. Трактор ва от культиваторларига тегишли иш қисмларини ўрнатиб бегона ўтлар йўқ қилинади ёки ер қатқалоғи юмшатилади, суғоришдан кейин қатор оралари юмшатилади ёки культиваторни ўза қаторларининг кўндалангига юргизиб ятана қилинади, угит солиш блан бирга эгат очилади ёки қатор ораларини юмшатиш блан бирга эгат тортилади. Ҳарбир ишни бажаришда трактор культиваторига тегишли иш органлари: пичоқ, гоз ва юмшатгич панжа, окучник, ротацион мотигалар ўрнатилади.

Бажариладиган иш турига қараб культиваторга қандай иш органи ўрнатилиши 34-нчи жадвалда кўрсатилади.

Дўза қаторларидаги туп оралари тупроғини юмшатиш ва бу ердаги қатқалоқни йўқ қилиш учун КД маркали трактор культиваторига ротацион мотига юлдузчалари ўрнатилади. Бунда ротацион мотиганинг юлдузчалари тўртта секция шаклида трак-

торнинг олди қисмига, иккитаси ўнг томонга ва иккитаси чап томонга ўрнатилади (52-нчи расм).



52-нчи расм. КД маркали культиваторга ротацион юлдузчаларни ўрнатиш схемаси:

1—тракторнинг олдинги гилдираклари; 2—тракторнинг кейинги гилдираклари; 3—қатор ораларини юмшатадиган культиватор панкзалари; 4—қатор ораларини уташ учун иш органлари.

Ротацион мотиға юлдузчалари ўрнатишган культиватор ғўзанинг дастлабки икки культивациясида (ғўзанинг буйи 10—12 сантиметрдан ошмаган вақтда) ишлатилади.

Қаторлардаги тупроқ юмшатилиб, қатқалоқ йўқ қилиниши блан бир вақтда қатор оралари ҳам юмшатилади. Қатор орала-

рини юмшатиш учун культиваторга наральниклар ўрнатилади. Культиваторнинг ҳар қатор орасидан ўтадиган қисмига учтадан икки четки қаторлар орасидан ўтадиган қисмига иккитадан, ҳаммаси бўлиб 13 та иш органи ўрнатилади. Ғўза шу кўрсатилган иш органлари ўрнатиш билан ишланганда бутун ғўза пайкали ёппасига, я'ни қатор оралари наральниклар билан, қатордаги туп оралари ротацион юлдузчалар билан юмшалади.

Бегона ўтларни йўқ қилиш учун трактор культиваторига пичоқ ва ғоз панжалар ўрнатилади. Бунда культиваторнинг ҳар қатор орасидан ўтадиган қисмига олдинроққа — иккита пичоқ, булар ўртасига кейинроққа — битта ғоз панжа қўйилади; четки қатор ораларидан ўтадиган қисмига — олдинроққа битта пичоқ ва кейинроққа — битта ғоз панжа қўйилади. Шундай қилиб трактор культиваторига ҳаммаси бўлиб 13 та иш органи ўрнатилади.

Бу ерда шунини ҳам айтиб ўтиш керакки, культиваторнинг бир ёқлама тигли пичоғи икки хил бўлади. Булардан тўрттаси чапақай, тўрттаси ўнақай бўлади. Ҳарбир қатор орасидан ўтадиган пичоқлар шундай ўрнатилиши керакки, уларнинг юз томони ғўза қаторларига параллель, орқа томони эса қатор ораси ўртасига қаратилган бўлиши керак (53-нчи расм).

Ҳар галги сугоришдан кейин қатор ораларини юмшатишда культиваторга юмшатиш органи — наральниклар ўрнатилади. Бунда культиваторнинг ҳар қатор орасидан ўтадиган қисмига учта: иккитаси олдинроққа, биттаси кейинроққа қатор орасининг ўртасига ўрнатилади; икки четдаги қаторлар орасидан ўтадиган қисмига эса иккитадан: биттаси олдинроққа, иккинчиси кейинроққа — ўртага ўрнатилади. Шундай қилиб битта трактор культиваторига ҳаммаси бўлиб 13 та наральник ўрнатилади (54-нчи расм).

Наральникларни ғоз панжалари билан бирга ўрнатса ҳам бўлади. Бунда ғоз панжа қатор орасининг ўртасидан ўтадиган кейинги наральник ўрнига қўндирилади.

Наральникларни оқучниклар билан бирга ўрнатса ҳам бўлади. Бу ҳолда қатор оралари юмшатилиши билан бирга эгат ҳам очилиб борилади. Бунинг учун ҳар қатор орасининг қоқ ўртасидан ўтадиган кейинги наральник ўрнига оқучник ўрнатилади. (35-нчи жадвалга қараиш).

КД трактор культиваторининг техник та'рифи қуйидагичадир: 1) максималъ ишлаш чуқурлиги — 15 сантиметр, 2) ишлай-

Қилинадиган иш турларига қараб культиваторга ўрнатиладиган иш органлари

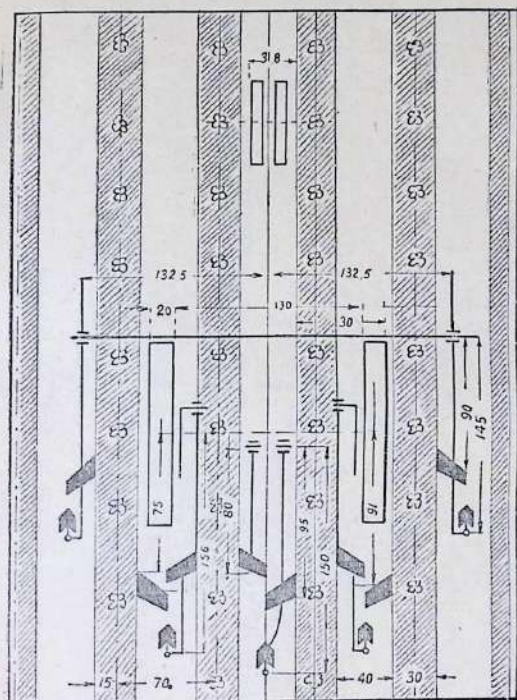
Қилинадиган ишлар	Культиваторга ўрнатиладиган иш органлари			
	КД ва КДМ маркали культиваторга	КПК-1 ва Орзев культиватори	СКЗ культиватори	КОК-С культиватори
Қатқалоқни йўқ қилиш — ерни юмшатиш	Ротацион мотигасининг тўртта секциядан иборат юлдузчаси 8 та пичоқ, 5 та гоз панжа ёки 13 та юмшатгич панжа	Доимий иш органлари	14 та тиш	5 та юмшатгич тиш (долот) ёки 2 та пичоқ ва 1 та гоз панжа
Бегона ўтларни йўқ қилиш	8 та пичоқ ва 5 та гоз панжа	—	4 та пичоқ	2 та пичоқ, битта гоз панжа
Суғоришдан кейин қатор ораларини юмшатиш	13 юмшатгич панжа (паральниклар)	—	14 та тиш	5 та юмшатгич тиш
Қатор ораси ўртасига ўғит солиш билан бирга эгат очиш	СУЗ ўғитлагич ва 5 та окучник	—	—	—
Ўза қатори биқинига ўғит солиш билан бирга эгат очиш	СУЗ-8 ўғитлагичининг иш органлари, 5 та окучник	—	—	—
Қатор ораларини юмшатиш билан бирга эгат очиш	8 та юмшатгич панжа, 5 та окучник	—	—	—
Ўзаларни кўндалангига яғана қилиш	8 та пичоқ ва 5 та гоз панжа	Доимий иш органлари	4 та пичоқ	2 та пичоқ ва 1 та гоз панжа

диган қатор ораларининг сони — 4; 3) мўлжалланган иш унуми — соатига 1,34 гектар.

Эгат очиш учун тракторга 5 та окучник тиркалади (55-нчи расм). Ҳарбир окучникда олиб қўйиладиган иккита қанотча ва икки ёни кесадиган ўткир учлик тумшукча бўлади. Окучникнинг иш қисми ўтмас бўлиб қолганда юқорига, ўткир томони пастга қаратиб ўрнатиб қўйилади. Окучник қанотларини кериброқ ёки

торайтиброқ қўйиш йўли блан очилаётган эгат оғзи кенглигини 35 сантиметрдан 50 сантиметргача етказиш мумкин.

Дастлабки марта эгат очилганда ғўза ҳали кичик бўлади, ана шу вақтда уни тупроқ кўмиб кетмаслиги учун оқучник



53-нчи расм. КД маркали культиваторга пичоқ ва ғоз панжаларни ўрнатиш схемаси; рақамлар сантиметр ҳисобида кўрсатилган.

қанотлари олиб қўйилади; кейинги эгат очиш вақтларида эса қанотлари яна ўз жойига ўрнатилади.

Оқучник қанотларини ҳархил кенгликда кериб қўйиш йўли блан очилаётган эгатни турлича кенгликда ва чуқурликда қилиш мумкин.

Ѓўзага ўсиш даврида солинадиган ўғитлар эгат тагидан камида 3—5 сантиметр чуқурликда тупроққа кўмилиши керак.

СУЗ ўғитлагич ва от ўғитлагичлари яхшилаб созланганда, ўғитнинг ғўза қатор ораларига белгиланган чуқурликда солиниши мумкин. Ўғит ғўза қаторига яқинлаштириб, қатор биқинига солинганда ундан ўсимлик айниқса яхшироқ фойдаланади. Бунда ғўза илдизларини шикастламаслик учун ғўза катталашган сари ўғит ғўза қаторидан узоқлаштириб борилади, бунинг учун ғўза шоналагунча ўғитланса, ўғит ғўза қаторидан 14—18 сантиметр қочириб, 15—17 сантиметр чуқурликка, шоналай бошлаганда ўғитланса, қатордан 22—25 сантиметр қочириб, бунда ҳам 15—17 сантиметр чуқурликка; ғўза ёппасига шоналай гуллай бошлаганда ўғитланса, ўғит қатор орасининг қоқ ўртасига эгат тубидан 3—4 сантиметр чуқурликка солинади. Солинган ўғит ерни юмшатишда тупроқ бетига ағдариб чиқарилмаслиги учун кейинги ишлашлар юзароқ қилинади. Ўғитни ғўза қаторлари биқинига солиш учун СУЗ ўғитлагичига 1952 йилда СССР Пахтачилик министрлиги томонидан МТС ва совхозлар мастерскойга юборилган инструкцияга биноан махсус қисмлар ва ба'зибир детальлар ўрнатилиши лозим.

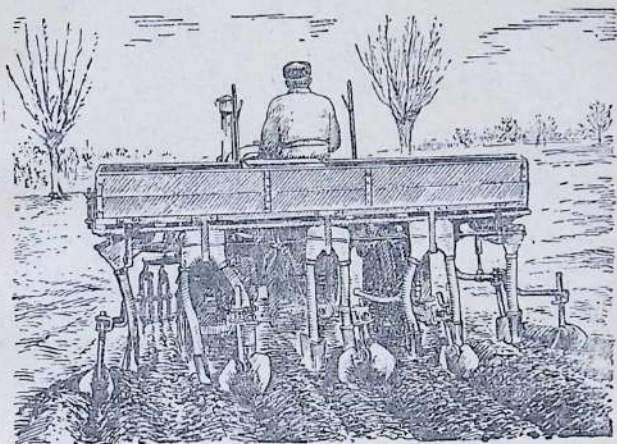
СУЗ-8 маркали ўғитлагичда ғўза қатори биқинига ўғит соладиган қисмлар бор. Бу ўғитлагич воситаси блан: а) ғўза қаторининг икки биқинига, б) бир биқинига ва в) қатор ораларининг қоқ ўртасига ўғит солиш мумкин. СУЗ-8 маркали ўғитлагич КД маркали трактор культиваторига ўрнатиб ишлатилади.

Ўғитлагичларни ишлатишда ўғитсепарнинг найларига ўғит тиқилиб қолмаслигига, ғўзалар эса тупроқ блан кўмилиб қолмаслигига алоҳида э'tибор бериш керак. СУЗ-8 маркали ўғитлагичнинг умумий кўриниши 56-нчи расмда кўрсатилди.

Ерни юмшатиш блан бирга эгат ҳам очиладиган бўлса, культиваторга ўрнатилган ҳарбир окучник олди томонига икки-тадан наральник (тиш) бириктирилади; четки окучниклар олдига эса биттадан наральник ўрнатилади. Шундай қилиб битта культиваторга 5 та окучник, 8 та наральник ўрнатилади.

Культиваторни ғўза майсалари қаторидан кўндаланг ўтказиб ягана қилиш учун культиваторга пахта пайкалини ўтдан тозалашда ўрнатиладиган иш қисмлари қўйилади. Аммо бунда иш қисмлари шундай ўрнатилиши керакки, қатор ораси 70 сантиметрли ғўзаларни яганалашда культиватор тиш-панжалари

ғұзаларни йўл-йўл қилиб кессин, ҳарбир кесиш йўлининг кенглиги 50 сантиметр, бир кесиш йўли блан иккинчи кесиш йўли ўртасида 20 сантиметр кенгликда кесилмаган ғұзалар қолсин. Қатор ораси 60 сантиметрдан қилиб экилган ғұзаларда эса кесиш йўллари 40 сантиметр кенгликда, кесилмай қолган ғұзалар кенглиги 20 сантиметр бўлсин.



56-нчи расм. Ўғитни ғўза қаторларига яқинлаштириб солиш учун СУЗ-8 маркали ўғитлагичнинг иш органларини ўрнатиш.

Трактор культиваторини ҳар гал ишлатиш олдидан яхшилаб текшириб, унинг иш қисмлари белгиланган ишга мувофиқ пухта ўрнатилганлиги тўғрисида тўла ишонч ҳосил этиш лозим. Культиваторни ишлатишда ҳарбир қатор орасининг камида 40—45 сантиметр кенгликда юмшатилишига алоҳида эътибор қилиш зарур.

Культиватор блан эгат очишда окучниклар қатор орасининг қоқ ўртасидан ўтиши керак; шундагина эгатлар оралигидаги марзалар бир текисда намиқади ва пахта териш машинасининг нормал ишлаши учун қулай шароит вужудга келади.

Бордию эгат қатор орасининг қоқ ўртасидан очилмаса, пахта териш машинасининг гилдираги ҳам четроқдан ҳаракат қилиб, ғұзалар машинанинг пахта терим қисмига рўпара келмай қола-

ди, натижада пахта чала терилади ва ерга куп тукилади. Эгат гўза қаторларининг қоқ ўртасидан очилиши учун тракторнинг олдинги гилдираги қатор орасининг ўртасидан ўтиши лозим; бинобарин ҳарбир тракторга кўрсаткич-визир асбоби ўрнатилган бўлиши керак.

КПК-1 ва Орзиев от культиваторларида ҳам бегона ўтларни йўқ қиладиган ҳамда ерни юмшатадиган иш қисмлари (тишлари) бўлади. Бу культиваторларнинг ҳар иккиси ҳам ерни 10—12 сантиметр чуқурликда яхшигина юмшатади. Бу культиваторлар блан қатор ораларини 80 сантиметр кенгликкача юмшатиш мумкин.

СКЗ маркали культиватор-боронка блан қатор ораларини юмшатишда унга 14 та тиш, бегона ўтларни йўқ қилишда эса тўртта пичоқ (иккитаси ўнақай, иккитаси чапақай пичоқ) ўрнатилади.

Қатор ораларини КОК-С маркали культиваторда юмшатиш учун унга бешта тиш (долота), бегона ўтларни йўқотиш учун эса — 155 миллиметр кенгликда кесадиган бир юзламали иккита пичоқ ва 145 миллиметр кенгликда кесадиган битта гоз панжа ўрнатилади. Бу культиваторда бошқа иш қисмлари ҳам бўлади; аммо гўза қатор ораларини ишлаш учун шу кўрсатиб ўтилган иш қисмлари кифоя қилади.

От культиваторларининг иш унуми қатор ораси 70 сантиметрли гўзаларни ишлашда соатига 0,15—0,20 гектарга барабар келади.

Отқўшиб ишлатиладиган ОУК ва КУК-С маркали окучник ўғитлагичларда эгат очиш блан бирга ерга ўғит ҳам солинади. Окучник-ўғитлагич шотидан (грядильдан) иборат бўлиб, бунга окучник ва ўғитлагич асбоблари ўрнатилган. Окучник грядили олди томондан гилдиракка таянади, кети томонида даста бўлиб, шу даста воситаси блан окучник тўғрилаб юргизилади.

От қўшиб ишлатиладиган ўғитлагичнинг ўғитсепар аппаратлари худди СУЗ ўғитлагич аппаратларига ўхшайди. Сепиладиган ўғит нормаси ўғитлагичнинг ўғит туширадиган тарелкасини кўтариб ёки тушириб қўйиш йўли блан ўзгартирилади. Тарелка устидаги бочкачани кўтариб ёки тушириб қўйиш йўли блан тарелкага ўғит тушадиган тирқиш катталиги ўзгартирилади, бу блан сепиладиган ўғит нормаси ўзгаради. Ўғитни сепиш нормаси шу равишча тўғрилانгандан кейин ўғит бочкаси маҳкам қилиб қўйилади. Бу ўғитлагичда ҳар гектарга энг ками

75 килограмм, энг кўли 900 килограмм ўғит сепиш мумкин. Бу ўғитлагичнинг иш унуми — қатор ораси 70 сантиметрли ғўзаларга ўғит солишда соатига 0,15—0,2 гектардир.

Ог культиваторида 70 сантиметрли қатор ораларини юмшатишда ҳарбир қатор орасини 50—55 сантиметр кенгликда, 60 сантиметрли қатор орасини эса 45—50 сантиметр кенгликда юмшатиши керак.

От культиваторини ишлатишда унинг ҳамма иш қисмлари тегишли даражада ишлаб боришига алоҳида э'тибор қилиш зарур; шу блан бирга қатор ораси тегишли кенгликда ишланиши лозим. Қатор ораси культиваторда қанча кенг ишланса, кетмон чопиғига шунча кам жой қолади, демак, чопиқ иши шунчалик тез ва сифатли бажарилади, бунинутмаслик керак.

ҚИРҚМА ШАХМАТ УСУЛИДА ИШЛАШ

Ғўзани қирқма шахмат усулида парвариш қилишда ғўза пайкали бўйига ва энига қаратиб культивация қилинади. Ғўза бу хилда культивация қилинганда чопиқ учун иш икки-уч марта кам қолади. Аммо бунда трактор иши икки марта кўпаяди. Ғўзани қирқма шахмат усулида парвариш қилганда ғўза пайкалини тракторда, отда ва от-тракторда культивация қилиш мумкин.

Ғўза пайкалини тракторда кўндалангига культивация қилиш учун қуйидаги шартларга амал қилиш зарур:

1) эни 100 метрдан кам бўлмаган катта участкалар ажратилсин, шундай қилганда тракторларни унумли ишлатиш мумкин бўлади;

2) бу участкага экиладиган чигит трактор сеялкасида экилади;

3) бу участкада ғўзалар бир текис қалинликда бўлиши учун чигит экиш нормаси 15 процент оширилади;

4) ерни чигит экишга тайёрлашда бу участкаларнинг ғўзаси бир текисда тегишли қалинликда, я'ни ҳар метр жойда камида 30—40 туп ғўза бўлишига катта э'тибор берилади;

5) тракторда кўндалангига ҳам культивация қилинадиган участкалар сўнгги марта ғўзаларнинг чиқишига қараб танланади. Бу танлаш иши колхозларда агроном иштирокида ҳосилот советининг раиси томонидан, совхозларда эса — полевод томонидан бажарилиши лозим;

6) ғўзалар текис униб чиқиши блан дарҳол тракторда кўндалангига ягана қилинади, бунинг учун культиватор барвақт тайёрланиб, унинг иш қисмлари тўғрилаб ўрнатиб қўйилади. Трактор культиваторини ғўза қаторларининг кўндалангига қаратиб ягана қилиш иши энг уста тракторчиларга топширилади;

7) яганалашда трактор қадаб қўйилган узун қозиқлар бўйлаб ёки тортиб қўйилган чизиқлардан юргизилади;

8) кўндалангига ягана қилишда культиваторга пичоқ ва ғоз панжалар ўрнатилади. Бунда культиваторнинг ҳар қатор орасидан ўтадиган қисмига иккитадан пичоқ ва биттадан (икки пичоқ ўртасига) ғоз панжа, ҳаммаси бўлиб саккизта пичоқ (тўрттаси чапақай, тўрттаси ўнақай) ва бешта ғоз панжа бириктирилади;

9) кўндалангига қилинадиган биринчи культивация (ягана) ғўзалар тўла чиққанда ўтказилади, бунда культиваторнинг иш қисмлари ерни 6—8 сантиметр чуқурликда юмшатиши учун, трактор биринчи скоростьюда (тезликда) юргизилади. Бунинг учун культиватордаги иш қисмларининг 50 сантиметр кенгликда йўл-йўл қирқадиган ва бир йўл блан иккинчи йўл орасида 20 сантиметр жойдаги ғўзалар қирқилмай қоладиган қилиб ўрнатилган бўлишига алоҳида эътибор берилади;

10) трактор культиваторида ягана қилинганнинг иккинчи кунда ўсимликлар ростлаб қўйилади ва атрофлари чопиб юмшатилади; бундан ташқари уялар текширилади, агар уяда ғўза бўлмаса, яхшилаб ивигилган чигит экилади. Бу уядаги ғўзаларда икки-учтадан чинбарг пайдо бўлганда сўнгги марта қўлда яганалаб, ҳар уяда уч-тўрттадан ўсимлик қолдирилади;

11) бундан кейин қилинадиган кўндаланг культивациялар участканинг бўйига қарата қилинган культивациядан кейин шу ишдаги иш қисмлари блан бажарилаверади.

От культиваторида ғўзаси текис чиққан ҳарқандай участкада кўндалангига ҳам культивация қилабериш мумкин. Бунда қуйидагиларга амал қилиш керак:

1) СКЗ маркали культиваторга тўртта пичоқ, КПК-1 маркали культиваторга, Орзиев ва КОК-С культиваторларига иккитадан пичоқ ва биттадан ғоз панжа ўрнатилади;

2) культивация қилиш олдидан ғўза қаторларига кўндаланг қилиб нишон солинади. Бунинг учун дастлаб от маркери (нишон солиш асбоби) тайёрлаб қўйилади. От маркери биринчи марта қадаб қўйилган узун қозиқлар бўйлаб юргизилади;

3) от культиватори қатор ораси 70 сантиметрли ғўзаларни 50 сантиметр кенгликда, қатор ораси 60 сантиметрли ғўзаларни эса 40 сантиметр кенгликда юмшатиши керак;

4) от культиваторида кўндалангига яганалашда культиваторнинг иш қисмлари 6—8 сантиметр чуқурликда ишлаши лозим.

Ғўза парваришидаги бошқа ишлар тракторда культивация қилиш ишларидан фарқ қилмайди.

Ғўзаларни от-тракторда кўндалангига культивация қилиш учун эни тор, лекин бўйи узун участкалар ажратилади. Бунда чигит участканинг бўйига қаратиб тракторда экилган бўлса, участканинг бўйига қаратиб тракторда, энига қаратиб отда культивация қилинади. Агар чигит от сеялкасида участканинг тор энига қаратиб экилган бўлса, бунда қатор оралари отда, кўндалангига тракторда культивация қилинади.

Ғўза бу усулда парвариш қилинганида қирқма шахмат культивацияси бутун ёз бўйи уч-тўрт мартадан ортиқ қилинмайди. Бунда культиватор тишлари ерни энг кўпи 10—12 сантиметр чуқурликда юмшатади.

Қирқма шахмат усулини амалга оширишдан мақсад кетмон чопиғига кетадиган қўл меҳнатини икки марта камайтиришдир. Аммо қирқма шахмат усулининг муваффақиятли равишда амалга оширилишига қуйидагилар тўсқинлик қилади, масалан: ғўзани бир текисда қалин ундириб олишнинг қийинлиги; чопиқ тракторларининг бир ярим-икки марта кўпроқ талаб қилиниши тўсқинлик қилади, чунки ҳарбир дала кўндалангига ва бўйига қарата культивация қилинганида чопиқ тракторларининг иши бир ярим-икки марта ошади, бундан ташқари бу ҳилда парвариш қилинадиган далаларнинг ҳар уясида уч-тўрттадан ўсимлик бўлганидан, пахтани машинада териш учун бу дала ярамайди.

Шунинг учун ғўзани қирқма шахмат усулида парвариш қилиш оммалашмаётир. Балки бунинг ўрнига ғўзанинг 70 сантиметрли қатор ораларини культиваторда ишлаш кенглигини 45—50 сантиметрга етказиш йўли блан чопиқ иши жуда енгиллаштирилмоқда.

Ҳарбир пахтакор колхоз, совхоз ўз имкониятларига қараб ғўза парваришини мумкин қадар кўпроқ машиналаштириб, қўл кучини мумкин қадар кам сарф қилиш йўли блан энг юқори пахта ҳосили етиштириш учун қулай парвариш усулини амалга ошириши керак.

ДДЗАНИ ЧЕКАНКА ҚИЛИШ ВА УНИНГ АҲАМИЯТИ

Ма'лумки, ғўзанинг бош поясидаги энг учки ўсиш нуқтаси, бошқа ҳамма шохларига қараганда, сув ва озиқ моддаларини энг кўп олади. Шунинг учун ҳам ён ҳосил шохчаларида пайдо бўлган шона, гул, тугунларнинг анчагина қисми сув, озиқ моддалар етишмай қолиб тўкилиб кетади. Натижада, ҳарбир туп ғўзада 45—60 та шона ҳосил бўлса ҳам, атиги 6—7 таси ёки 10—13 таси очиладиган кўсак бўлиб етилади.

Ўсимликка ўтган сув ва озиқ моддалар кўпроқ ҳосил шохларга бориб шона, гул, тугунларнинг тўкилишини камайтириши учун поянинг учи (ўсиш нуқтаси) чимдиб ташланади, я'ни чеканка қилинади. Шундай қилинганда сув ва озиқ моддалар ҳосил шохларига кўпроқ боради ва улардаги шона, гул ва тугунларнинг тўкилиши камаяди, кўсаклари йириклашиб, пахта ҳосили кўпаяди ва эрта очилади.

Демак, ғўзани чеканка қилиш—ўсимликнинг ривожланишини идора қилишга ва ҳосилни оширишга имкон берадиган агротехника тадбиридир.

ЧЕКАНКА ҚИЛИШ УСУЛИ ВА МУДДАТИ

Ўрта Осиё пахтакорлик хўжаликларида ғўзани чеканка қилишнинг қуйидаги усули энг кўп қўлланилади: колхозчилар ғўза қаторлари оралаб бир йўла ўтишда бошпоя ва ўсув шохнинг (поянинг ост томонидан чиққан ўсув шохнинг) учини чимдиб ташлайдилар. Бу усул чеканка қилишнинг энг фойдали ва тўғри усулидир. Чеканка қилишда бошпоя ва ўсув шохларининг учларидан кўпи блан бир-икки бўғим (1—2 сантиметр қисми) узиб ташланади. Ҳосил шохлари чеканка қилинмайди.

Бир гектар ғўзани 4—5 киши бир кунда чеканка қилиб чиқаолади.

Чеканкани ўз вақтида қилиш жуда катта аҳамиятга эга. Чеканка қилиш муддати ҳарбир участкадаги ғўзаларнинг аҳволига қараб белгиланади. Умуман, чеканка қилиш иши ғўзаларнинг ривожланиш даражасига қараб июлнинг иккинчи ўн кунлигидан бошлаб 2—5 августдан кечикмай тугалланади. Чеканка иши ғўзалари энг яхши ривожланган участкадан бошланади, ҳарбир туп ғўзада 14—17 та, ингичка толали пахта ғўзаларида эса—15—18 та ҳосил шохи пайдо бўлганда чеканка қилиш ишига киришилади.

Ўзага зарар етказадиган ҳашаротлар кўпинча ўсимликнинг учки нозик қисмларида бўлади. Демак, чимтиб ташланган ўсимлик учи блан бирга ҳашаротлар ерга тушиб яна тарқаб кетмаслиги учун чеканка қилишда узиб олинган ўсимлик учларни этакка йиғиштирилиб, даладан четга чиқарилади ва ерга кўмиб ташланади.

Чеканка қилиш вақтини тўғри аниқлаш катта аҳамиятга эга. Чеканка иши ўз вақтидан илгари бошланса, айниқса семиз ерларда барвақт бошланса, гўзанинг устки шохлари кучли ўсиб кетиб, барг миқдори кўпаяди, натижада пастки ҳосил шохлари сояда қолиб кетади, бу эса кўсакларнинг ўсиши ва етилишига тўсқинлик қилади ҳамда бундай ўсимликлар кўпроқ ётиб қолади. Шундай қилиб, вақтидан илгари ўтказилган чеканка фойда бермайди, балки зиён бўлиб чиқади.

Чеканка ўз вақтида қилинса, қора совуқ тушгунча териладиган пахта ҳар гектарга 1,5—2 центнердан ошади.

Амалий машғулот

1. Трактор ва от культиваторлари блан ҳамда улардан ҳархил ишларда (ўтларни йўқ қилишда, қатор ораларини юмшатишда, эгат очишда, ўғит солишда) фойдаланиш учун культиваторга ўрнатиладиган иш органлари блан танишиш.

Культиваторнинг иш органлари тўғри ўрнатирилганини текшириш.

2. Ўза қаторлари тупроғини ишлайдиган ротацион мотиға юлдузчалари блан танишиш.

3. Ҳар гектарда қолдириладиган ўсимлик қалинлигини (сонини) ҳисоблаш усули блан танишиш.

Контроль саволлар

1. Ўза қандай усулларда парвариш қилинади?

2. Чигит экилгандан кейин ўза бир текисда тула униб чиқиши учун қандай тадбирлар амалга оширилади?

3. Ўзалар қандай қалинликда бўлганда яхши ўсиб, мўл ҳосил тугади?

4. Ҳар уяда икки, уч тупдан ўсимлик қолдиришга қараганда якка тупдан қолдиришнинг қандай афзаллиги бор?

5. Ўза қатор оралари нима учун ишланади?

6. Ғўза қатор ораларини ишлаш муддатлари нимага қараб белгиланади?

7. Суғоришдан кейин қилинадиган культивация ва чопиқ ишларининг фойдасини айтиб беринг.

8. Ғўзани культивация, чопиқ ва ўтоқ қилиш миқдори нимага қараб белгиланади?

9. Қатор ораларини ишлаш ишлари нимага қараб тўхтатилади?

10. Ғўза қатор ораларини ишлаш чуқурлиги нимага қараб белгиланади?

11. Ер қатқалоғини юмшатишда, бегона ўтларни йўқ қилишда, қатор оралари тупроғини увоқлашда, ғўза қаторлари биқинига ўғит солишда культиваторга қандай иш органлари ўрнатилади?

12. Ғўза қатор ораларини культивация қилишда қатор оралари қавдай кенгликда ишланиши керак?

Тўққизинчи боб

ЎҒИТЛАР ВА УЛАРНИ ИШЛАТИШ

ЎҒИТНИНГ АҲАМИЯТИ

Ғўза ҳосилини ошириш учун унга маҳаллий ва минерал ўғитлар солиш жуда катта аҳамиятга эга. Олмошлаб экиш далаларининг ҳаммасига ҳар йил ўғит солиб туриш, ҳар йил — ўтпоя ҳайдалган йилда ва ундан кейинги йилларда ҳам мўл пахта ҳосили олишни та'минлайди (35-нчи жадвалга қаранг).

35-нчи жадвал

Олмошлаб экишда ўғит та'сири

(асл бўзтупроқ ерла)

Олмошлаб экиш далалари	Пахта ҳосили гектардан центнер ҳисобида (икки тажрибадан ўртача)	
	ўғит солинмаганда	ҳар йили ўғит солиб турилганда
Ғўза ўтпоя ҳайдалган йилда экилганида	35,5	47,5
“ ўтпоя ҳайдалгандан кейин		
“ “ 2-нчи йилда экилганида .	35,1	47,6
“ “ 3-нчи “ “ “	30,5	44,9
“ “ 4-нчи “ “ “	29,7	46,9
“ “ 5-нчи “ “ “	25,2	39,0
“ “ 6-нчи “ “ “	19,9	40,0
6 йил мобайнида ўртача . . .	29,3	44,3

Ғўза илғор агротехника усулида парвариш қилингандagina ерга солинган ўғит мўл ҳосилни та'мин этади. Агар ер чигит экишгача яхши тайёрланмаса, ғўза кукариб чиққандан кейин яхши парвариш қилинмаса, ғўзани суғориш ишлари яхши йўлга қўйилган бўлмаса, экинга ўғит солишдан фойда жуда оз

бўлади. Масалан, СоюзНИХИнинг кўпйиллик тажриба ма'лумотларига қараганда, олмошлаб экиш далаларига ўғит солиб туриш билан бирга ғўза одатдагича парвариш қилиб борилганда ўртача ҳосил гектардан 32,0 центнер бўлган, илғор агротехника усулида парвариш қилинганда эса гектардан олинадиган ҳосил 46,6 центнерга етган.

Ўғит та'сирини ошириш учун чигитни ўз вақтида экиш ҳам катта аҳамиятга эга. Чигит агротехника жиҳатидан энг қулай муддатда экилган бўлса, ғўзалар ерга солинган ўғитдан тўлароқ фойдаланади. Масалан, СоюзНИХИнинг тажриба далаларидан бирида чигит 9 апрельда экилганда ўғит солиш натижасида вужудга келган қўшимча ҳосил гектар бошига 10,1 центнер, 28 апрельда экилган далаларда эса—қўшимча ҳосил—3,7 центнер бўлган.

Ўғит пахта ҳосилини анча ошириши учун уни тўғри ишлаши керак, я'ни ўғит олмошлаб экиш далаларига тўғри тақсимланиб, ғўза озик моддаларини талаб қилган вақтда, минерал ўғитни органик ўғит билан аралаштириб, машинада тегишли чуқурликда солиниши керак. Шу билан бирга ўғит солинадиган ернинг мелиоратив шароити ҳам яхши бўлиши зарур. Шўрхок ерларда, шўри яхши ювилмаган участкаларда ўғит пахта ҳосилини унчалик оширмайди, ҳатто ўғитнинг фойдаси бутунлай бўлмай қолади. Бу тўғрида 36-нчи жадвалда СоюзНИХИнинг Федченкодаги тажриба станцияси кўпйиллик тажрибалар натижасида ҳосил қилган ма'лумотлар кўрсатилди.

Бу жадвалда келтирилган ма'лумотлардан кўрамизки, пахта ҳосили ернинг шўрланиш даражасига қараб ҳархил бўлади. 1947 йилги тажрибанинг биттасида, хлор миқдори энг кам бўлган участкада ўғит бирмунча яхши та'сир кўрсатди.

Ер шўри ювилган участкалардагина ерга солинган ўғитнинг та'сири бутунлай бошқача бўлади; шўрни ювиш натижасида тузсизланган участкаларда ўғит анча яхши та'сир этади.

Ўғитнинг ўсимликка қиладиган та'сирини ошириш учун олмошлаб экиш далаларидаги тупроқнинг ҳархил бўлишига қараб фосфорга кўра азотни тўғри нисбатда олиш ҳам катта аҳамиятга эга. Ҳарҳолда азот билан фосфорни ерга бирга солиш энг яхши натижа беради. Агар битта далага ёлғиз азотли ўғит, иккинчисига—ёлғиз фосфорли ўғит ёки калийли ўғит солинса, ғўза нормал ўсаолмайди; азотнинг ёлғиз кўп миқдорда солинганида пахтанинг етилиши кечикиб кетади.

Ернинг ҳархил шўрланиш даражасига қараб ўғитнинг та'сир этиши

Тажриба турлари	1947 йилда		1948 йилда	
	уч яшар бедапоя ҳайдалгандан кейин 5-нчи йил пахта экишда		уч яшар бедапоя ҳайдалгандан кейин 6-нчи йил пахта экишда	
	пахта ҳосили (гектардан центнер ҳисобида)	пахта экилгандан кейин 12/IV-да ернинг шўрланиш даражаси (процент ҳисобида)	пахта ҳосили (гектардан центнер ҳисобида)	пахта экилгандан кейин 24/IV-да ернинг шўрланиш даражаси (процент ҳисобида)
Ўғитланмаганда	31,4	0,011	27,2	0,010
Минерал ўғит ва гўнг блан ўғитланганда	34,5	0,013	38,7	0,009
Бу ҳам шундай	24,8	0,018	38,1	0,009
Бу ҳам шундай	24,1	0,019	41,5	0,010

¹ 1947/1948 йил куз ва қиш даврида ернинг шўри ювилган эди.

Азотли ўғитнинг ёлғиз ўзи фақат эскидан экилиб келган ерларга солинса бўлади, лекин бунда ҳам азотнинг йиллик миқдори гектарига 30 килограммдан ошмаслиги лозим. Бошқа ҳамма ҳолларда ерга азотли ўғит солиш блан бирга фосфорли ўғит ҳам солинади (37-нчи жадвалга қаранг).

37-нчи жадвал

Олмошлаб экиш далаларида минерал ўғитларнинг пахта ҳосилига та'сири

Тажриба турлари	5 йил мобайнида олинган ҳосил (гектардан центнер ҳисобида)	Қўшимча олинган ҳосил (гектардан центнер ҳисобида)	Қорасовуқ тушгунча терилган ҳосил	
			гектардан, центнер ҳисобида	қўшимча ҳосил (гектардан центнер ҳисобида)
Ўғит солилмаганда	140,7	+0	126,6	+0
5 йил давомида қуйидаги ўғитлар солиб келинганда				
а) фақат фосфорли ўғит	149,0	+8,3	139,1	+12,5
б) фақат азотли ўғит	175,0	+34,3	155,7	+29,1
и) азотли ва фосфорли ўғит	195,0	+55,2	171,0	+44,4

ЃЎЗАГА ҚАНДАЙ ОВҚАТ КЕРАК

Ўсимликнинг яшаши учун ёруғлик, иссиқлик, сув, ҳаво ва овқат керак. Ѓўза ёруғлик ва иссиқликни қуёшдан олади, сувни ердан — ёғин ва сугориш сувларидан олади. Ѓўзанинг овқатланиши учун углерод (карбон), кислород, водород, азот, фосфор, калий, олтингугурт, кальций, магний, темир, бор, марганец, мис ва бошқа ба'зи моддалар керак. Текшириш ма'лумотларига қараганда ғўзанинг ким'ёвий таркиби қуйидагича (38-нчи жадвалга қаранг).

38-нчи жадвал

Ѓўзанинг ким'ёвий таркиби
(процент ҳисобида)

Моддаларнинг номлари	Неча процент	Моддаларнинг номлари	Неча процент	Моддаларнинг номлари	Неча процент
Карбон	45,0	Кремний	0,4	Натрий	0,2
Кислород	43,0	Алюминий	0,35	Хлор	0,07
Водород	6,3	Фосфор	0,3	Бор	0,01
Азот	1,4	Магний	0,3	Марганец	0,008
Калий	1,2	Олтингугурт	0,2	Рух	0,006
Кальций	1,0	Темир	0,2	Мис	0,001

Ўсимлик фақат карбонни (кислород блан қўшилган ҳолда) барги воситаси блан ҳаводан олади, қолган моддаларнинг ҳаммасини ердан илдиз воситаси блан олади.

Улуғ рус олими К. А. Тимирязев ўзининг „Деҳқончилик ва ўсимлик физиологияси“ деган машҳур асарида: „Ўсимликнинг ерга — тупроққа боғлиқ бўлиши борган сари очиқ-ойдин намоён бўлмоқда, айни замонда ер-тупроқ шаронти эса, бошқа ҳарқандай шаронтга қараганда одам ихтиёрига боғлиқдир“ деб ёзган эди.

Шундай қилиб, тупроқда озик моддаларнинг кўп бўлиши биринчи навбатда одам фаолиятига боғлиқдир.

Ўзбекистон тупроғида ўсимлик учун зарур бўлган азот, фосфор ва ба'зан калийдан бошқа барча моддалар старли миқдорда бўлади. Аммо кўпинча камчил бўладиган бу уч хил модда ўсимлик учун жуда катта аҳамияга эга. Ўзбекистон тупроғида азот ва фосфор моддалари пахтадан мўл ҳосил олиш учунгина эмас, балки ўртача ҳосил олиш учун ҳам кўпинча камлик қилади.

Ўсимлик ҳаёти учун азотнинг аҳамияти жуда катта. Азот ўсимлик ҳаёти учун энг муҳим ҳисобланган оқсил моддасининг таркибига киради.

Академик Д. М. Прянишников шундай деган эди: „Азот бўлмаса, оқсил модда (белок) пайдо бўлмайди, оқсил модда бўлмаса, протоплазма вужудга келмайди, демак, ҳаёт ҳам бўлмайди“.

Ѓўза учун азот ҳамавақт ҳам жуда зарур. Шунинг учун ғўзани айниқса шоналаш ва гуллаш вақтида азот блан етарлик та’мин этиш керак. Азот ғўзанинг яхши ўсишига ёрдам беради. Азот етарли миқдорда бўлган ерда ғўза бақувват ўсиб, барглари тўқ яшил рангда бўлади. Аксинча, азот камчил ерда ғўза оч яшил тусга кириб, ҳатто барглари сарғаяди ва ғўза заиф ўсади. Азот керагидан кўп бўлганда эса — ғўза ғовлаб, ҳосили камаяди ва етилиши кечикади.

Фосфор ҳам оқсил модда таркибига киради. Углевод (карбонсув) пайдо бўлиши учун ҳам фосфорнинг аҳамияти катта. Фосфор ўсимликнинг ҳамма ўсиш ва ривожланиш даври учун зарурдир. Шу блан бирга, ўсимликнинг азотни олиб яхши ўсиши учун ҳам фосфор керак.

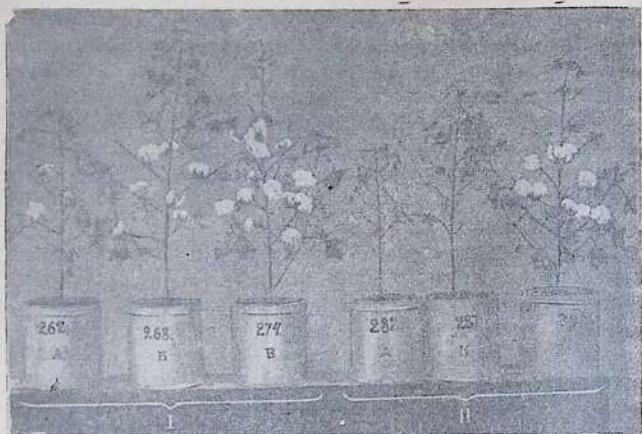
Фосфор ўсимликнинг ёшлик вақтида етарли миқдорда бўлса, ғўзада шона, гул, кўсаклар бирмунча барвақтроқ пайдо бўлиб, ғўза бир текис шоналаб, гуллайди, демак, пахтаси эртароқ очилади.

Ѓўза гуллаш даврида ерда осон ҳазм бўладиган фосфор бўлганда ўсимликдаги кўсакнинг миқдори кўпаяди, кўсаклари йириклашади, чигит сифати анча яхшиланади, чунки чигит составида (таркибида) фосфор кўп бўлади. Ерда фосфор етарли бўлганда, тола сифати ҳам яхшиланиб, унинг мустаҳкамлиги ошади. Азот етарли миқдорда бўлган ерда фосфор камроқ бўлса, ғўза кўпгина кўсак тугиши мумкин, лекин бу кўсаклар майда, чигити пуч, толасининг сифати паст бўлади. Ерда фосфор жуда кам бўлса, ғўза ёмон ўсиб, паст бўйли, барглари майда ва тўқ яшил тусда бўлади.

Азотли ўғитлар солинган ердаги ғўзага ўз вақтида фосфорли ўғит солиш айниқса муҳимдир, шундагина бу даладаги ғўза кўп кўсак тугади ва ҳосили мўл бўлади.

57-нчи расмда тувакларда ўстирилган ғўзалар кўрсатилди. I-нчи серия (туркум) туваклардаги тупроқ ҳайдалма қатламдан, II-нчи серия туваклардаги тупроқ ҳайдалма қатлам ости-

даги қатламдан олинган. Кўрамизки, бу туваклардаги ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши ҳархил. Фақат азотли ўғит солинган тувакдаги ўсимликнинг кўсаги азот блан бирга фосфорли ўғит ҳам солинган тувакдаги ғўза кусагига қараганда анча кам.



57-нчи расм. Бўзтупроқли ерларда азотли ва фосфорли ўғитларнинг таъсири. I — тупроқ 0,25 см ҳайалма қатламдан олинган; II — тупроқ 25 — 40 см қатламдан (ҳайалма қатлам остидан) олинган. A — ўғитланмаган; B — азот блан ўғитланган; B — азот ва фосфор блан ўғитланган.

Тупроғи кам унумли бўлган остки қатламдан олинган II-нчи серия тувак ўсимликларида манзара бошқача. Бу сериядаги тувакларнинг ёлғиз азотли ўғит солинганида, ўсимлик контролдагига қараганда, яхши ўсган, лекин унинг ривожланиши яхши эмас. Азот блан бирга фосфорли ўғит ҳам солинган тувакдаги ғўзалар эса анча яхши ўсиб, яхши ривожланган. Шундай қилиб кўрамизки, ерда фосфор камчил бўлса, солинган азотли ўғитдан кутилганча фойда олиб бўлмайди.

Калий ғўзанинг ўсаётган вақтида жуда керак. Ерда калий камчил бўлса, ғўза заифлашади, касалликка кўп йўлиқади. Калий кам бўлган ерлардаги ғўза баргларида қўнғир доғлар пайдо бўлади, сўнгра барг четидан ўртасига қараб аста-секин қурийбошлайди, ичига ҳимарилиб тўкилади.

Пахтадан мўл ҳосил олиш учун, ғўзани тегишли овқат моддалари блан, айниқса азот, фосфор ва калий моддалари блан, та'минлаш, бинобарин, ғўза ерига ўз вақтида тегишли миқдорда ҳархил ўғитлар солиб туриш керак.

Ўғит уч хил: органик, минерал ва бактериал ўғит бўлади. Гўнг, кунжара, ҳало ахлати каби ўсимлик ва ҳайвонот чиқитларидан иборат нарсаларни органик ўғит дейилади. Бу ўғитларда ўсимлик учун зарур бўлган азот, фосфор ва калий моддаларининг ҳаммаси бўлади. Аммо органик ўғитдаги бу моддалардан ўсимлик фойдаланиши учун, улар энг аввал чириши, я'ни ердаги бактериялар ўғитни парчалаши лозим. Органик ўғитнинг, айниқса гўнгнинг яна бир муҳим фойдаси шуки, тупроқнинг физик хусусиятини яхшилайди.

Минерал ўғитлар заводларда сун'ий йўл блан тайёрланади. Бу ўғитлардаги азот, фосфор ва калий моддалари минерал туз ҳолида бўлади.

Улуғ Октябрь социалистик революциясигача Россияда деярлик битта ҳам химия саноати йўқ эди, йилига атиги 20 минг тоннача суперфосфат тайёрлайдиган чала кустарьликдан иборат бирнеча завод бор эди. Азотли ўғит мутлақо тайёрланмас эди.

Сталинча бешйилликлар даврида СССР да минерал ўғит ишлаб чиқарадиган кўп катта заводлар қурилди. Энди СССР қишлоқ хўжалиги, шу жумладан Ўзбекистон йилдан-йилга кўп миқдорда минерал ўғит олиб турмоқда.

Пахта далаларига кенг миқ'ёсда минерал ўғит солиш пахта ҳосилини ошириши Бутуниттифоқ Пахтачилик илмий-текшириш институти тажрибалари ҳамда пахтакор колхоз ва совхозларнинг амалий ишлари блан исбот қилинди. Ғўзанинг асосий агротехника тадбирларини анча яхшилаш блан бирга минерал ўғитлар ишлатиш пахта ҳосилини оширишда шубҳасиз катта аҳамиятга эга.

ЎЗБЕКИСТОН ДАЛАЛАРИДА ИШЛАТИЛАДИГАН МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР

Ҳозирча ғўзага учхил минерал ўғит, чунончи: 1) аммиак селитра, сульфат аммоний, цианамид кальций ҳолидаги азотли ўғит, 2) суперфосфат ҳолидаги фосфорли ўғит ва 3) калий хлорид ёки калий тузи ҳолидаги калийли ўғит солинади.

Аммиак селитрада 33—34 процент азот бўлади. Аммиак селитра оқ ёки сарғиш рангдаги майда туздир. Бунинг таркибида ўсимлик ўзлаштирадиган азотли бирикмадан иккита: се-

литра ва аммиак бўлади. Аммо бундаги азотнинг ярми аммиак ҳолида, қолган ярмиси нитрат ҳолида бўлади. Ўсимлик шу нитрат ҳолдаги азотни жуда осон ҳазм қилади.

Аммиак селитра сувда осонлик билан эрийдиган кристал тузлардан иборатдир. Шу билан бирга у ўзига нам тортади. Шунинг учун сернам жойда сақланганида, кўпинча тез ёпишиб қотиб, харсанг бўлиб қолади. Уни қуруқ ва ёпиқ жойда сақлаш керак.

Сўнгги йилларда бизнинг ким'ё саноатимиз уюшиб қотиб қолмайдиган, бирмунча яхши сифатли аммиак селитра ишлаб чиқарабошлади. Бу селитра ўзининг физик хусусияти жиҳатидан илгариги селитралардан анча яхши. Бу селитра сақланганда уюшиб қотиб қолмаганидан уни ерга солиш олдидан майдалаб кўп куч сарф этишга эҳтиёж қолмайди. Бундан ташқари, бу селитра суперфосфат билан аралаштирилганда дона-дона бўлиб туради, бу эса, ўғитни машинада ерга солиш ишини жуда осонлаштиради. Шу хусусияти жиҳатидан қараганда донатор аммиак селитра „РФМ“ маркали фосфорит талқони билан қўшиб ишлатиш учун жуда ма'қулдир.

Ўўзага азотли ўғитлардан яна сульфат аммоний ишлатилади. Бунда 20—21 процент соф азот бўлади. Бу ўғит оқиш ёки сал култус майда порошок кўринишидадир. Бу ўғитда азот аммиак шаклидадир. Сувда яхши эрийди. Сульфат аммоний унчалик ёпишиб қотиб қолмайди.

Очилган пахтани машинада териш олдидан ўўза баргини тукиб юбориш учун ҳар гектар ўўзага 50—60 килограммдан цианамид кальций чангланади. Цианамидда азот бўлади. Демак, цианамид кальций чангланиб ўўза барги туширилганда барг билан бирга ҳар гектарга 8—12 килограмм миқдорида азот ҳам тушади. Буни ўғитлаш планини тузишда албатта э'тиборга олиш керак. Суперфосфат оқ ёки кулрангдаги йирик доналардан иборат. Бунда ўсимлик учун зарур фосфор моддаси 14—18 процент бўлади. Бу фосфорнинг камида 75 проценти сувда эрийди. Суперфосфат қуруқ жойда яхши сақланса, ҳечвақт уюшиб қотиб қолмайди.

1949 йилдан бошлаб донатор суперфосфат ишлаб чиқарилабошланди. Бу ўғит ҳам Ўзбекистон пахта далаларига келтирилмоқда.

Донатор суперфосфат анча мустаҳкам, кулранг доначалардан иборат бўлиб, ҳарбир доначаси 2—4 миллиметр каттали-

гидадир. Бу янги тур суперфосфатнинг физик-ким'ёвий хусусияти анча яхши бўлиб, унда ўсимлик осон ҳазм қиладиган фосфор 22 процентга боради.

Донадор суперфосфат қуруқ ва намни унча ўзига тортмайдиган бўлганидан, бунини аммиак селитрага аралаштириб, машинада бир текисда ерга солиш осон бўлади. Союз НИХИнинг текшириш ма'лумотларига қараганда, донадор суперфосфатдаги фосфор порошок суперфосфатдаги фосфорга қараганда ўсимликка ўтмайдиган бўлиб қолабермайди. Шунинг учун ҳам ғўзага донадор суперфосфат ишлатилганда, пахта ҳосили анча мўл бўлади.

Академик Т. Д. Лисенко донадор суперфосфатнинг катта аҳамиятга эга эканлигини бирнеча марта уқдириб ўтган эди. Одатдаги порошоксимон суперфосфат ўрнига бу донадор ўғитни ишлатиш албатта ҳосилни анча оширади.

Калий хлорид сувда яхши эрийдиган майда оқ туздир. Бунда ўсимлик учун зарур бўлган калий моддаси 55—60 процент.

Калий тузи калий хлорид тузига ўхшаса ҳам, сал пушти рангдадир, бунда ўсимлик оладиган калий моддаси 40 процент бўлади.

Калийли ўғитлар ташқи кўринишидан аммиак селитрага анча ўхшайди. Бу икки хил ўғитни бир-биридан фарқ қилиш учун, бир ҳовуч ўғит олиб пиёладаги сувга солинади ва ўша пиёлага бир қисм ўтин кули ҳам ташлаб аралаштирилади, агар ўғит аммиак селитра бўлса, пиёладан бадбўй ҳид (аммиак ҳиди) чиқади. Калий ўғити бўлганда эса, бундай ҳид чиқмайди.

Азотли, фосфорли ва калийли ўғитларнинг фарқини қуйидагича ҳам билиш мумкин: чўғ устига пичоқ учи блан бир чимдим ўғит олиб сепилади. Башарти азотли ўғит бўлса — лоп этиб ёнади; калийли ўғит бўлса — шатир-шутир қилиб, сочилиб кетади; фосфорли ўғит бўлса — деярлик ҳеч-қандай ўзгариш рўй бермайди.

ЎЗБЕКИСТОНДАГИ ПАХТАКОР РАЙОНЛАРНИНГ ТУПРОҒИ

Пахтакор районларнинг тупроғи бир-биридан кескин фарқ қиладиган икки гурппага бўлинади:

1) устки терраса (устки қирғоқ) тупроғи; бу гурппага: турли вақтларда ишга солинган бўз тупроқлар киради.

2) Ерости сувлари юза жойлашган қуйи терраса (қуйи қир-гоқ) тупроғи; бу гуруҳга ўтлоқ ва ўтлоқ-туқай ер тупроқ-лари киради.

Ўзбекистонда сувли ерларнинг тахминан 56 проценти бўз тупроқдан иборатдир.

Ҳархил бўзтупроқлар улардаги чиринди ва азот миқдорига қараб тахминан қуйидагича бир-биридан фарқ қилади, чиринди ва азот миқдори абсолют қуруқ тупроққа нисбатан процент ҳисобида кўрсатилди (39-нчи жадвалга қаранг).

39-нчи жадвал

Бўз тупроқларда гумус ва азот миқдори

Тупроқларнинг номлари	Ҳайдама қатламдаги	
	гумус (процент ҳисобида)	азот (процент ҳисобида)
Тўқ (қўнғир) бўзтупроқ	2,0—2,5	0,15—0,12
Асл бўзтупроқ	1,5—2,0	0,12—0,08
Оч тус бўзтупроқ	1,0—1,5	0,08—0,06
Тақир тупроқ	0,8—1,0	0,06—0,05

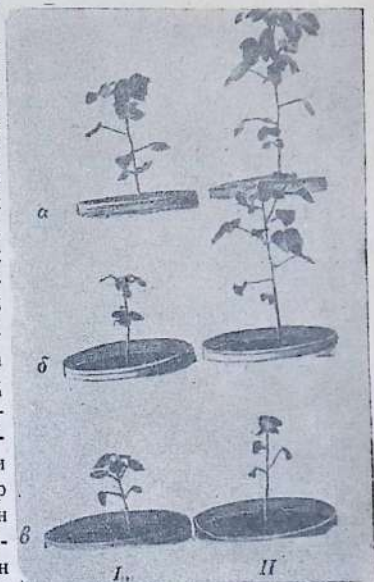
Бу жадвалда келтирилган маълумотлардан кўрамизки, гумус (чиринди) ва азот оч тус бўз тупроқда, айниқса тақир тупроқда энг кам бўлар экан. Бу тупроқ турларида одатда фосфор молдаси ҳам кам бўлади. Тупроқ қатлами остида бўладиган шағал қатлам юза (0,5 метрдан 1—2 метр чуқурлик-кача) жойлашган оч тус бўзтупроқларда ҳам гумус ва азот жуда кам бўлади.

Ўтлоқ тупроқли ерларда эса чиринди, бўз тупроқдагига қараганда, бирмунча кўп бўлади. Қорамтир ўтлоқ ва ўтлоқ-туқай тупроқларда гумус энг кўп (2—4 процент) ва азот (0,18—0,30 процент) ҳисобланади, броқ бундай ерлар Ўзбекистонда унча кўп бўлмайди. Оч тус ўтлоқ тупроқда гумус тахминан 1,5 дан 2,5 процентгача, азот эса 0,12—0,15 процент бўлади. Чўл зонадаги оч тус ўтлоқ тупроқларда гумус янада камроқ (1,2 дан 1,0 процентгача), демак, азот ҳам кам бўлади. Шўрхок ерларда тупроқ шўри қайта-қайта ювилаберганидан унда гумус ва азот одатда анча кам бўлади.

Умуман Ўзбекистоннинг пахтакор районларидаги ҳамма хил тупроқларда гумус, азот ва фосфор нисбатан камроқ, калий эса бирмунча кўпроқ бўлади.

Ерга ўғит солиш нормасини ва йил бўйи солинадиган озиқ моддалар нисбатини белгилашда тупроқдаги гумус, азот ва фосфор миқдорини ҳисобга олиш керак бўлади.

Тупроқнинг унумдорлиги биринчи навбатда одам меҳнати (фаолияти) туфайли ўзгаради. Ҳарқандай тупроқ экин экилиши натижасида бирмунча бошқача бўлиб қолади. Олмошлаб экиш усулини тўғри жорий этиш, ҳархил ўғитларни тартибли равишда солиб туриш натижасида ер унумдор бўлиб қолади. Аксинча, агротехника нотўғри бўлганидан эса ернинг унумдорлиги йўқ бўлиб кетади. 58-нчи расмда бир вақтда экилган ғўзанинг қандай ривожланиши кўрсатилган. Бу ғўзалар бир хилда парвариш қилинган бўлса ҳам, уларнинг тупроғи эски, янгилик жиҳатдан ҳархил эди. Янгидан ишга солинган ердан олинган тупроқ, я'ни ҳайдалма қатлами, шунингдек ҳайдалма қатлам остидаги қатлам эндигина ишга солинаётган ердан олинган тупроқдаги ғўзалар анча секин ўсган ва секин ривожланган. Эскидан ишга



58-нчи расм. Сугориладиган экинлар учун турли замонларда ўзлаштирилган ерлардан олинган тупроқларда ғўзанинг ривожланиши.

I—янгидан ишга солинган ердан олинган тупроқда; *II*—илгари замонда ишга солинган ердан олинган тупроқда; *а*—тупроқ 0,25 см қатламдан олинган; *б*—тупроқ 25—40 см қатламдан олинган; *в*—тупроқ 70—90 см қатламдан олинган.

солинган ердан олинган тупроқдаги ғўзалар бирмунча тезроқ ўсиб, яхшироқ ривожланган. Бу ҳол одамнинг тупроққа узоқ муддат та'сир этиши натижасида ҳайдалма қатламининггина эмас, балки тупроқ ости қатламининг ҳам анча унумдор бўлиб қолганлигини кўрсатади. Карл Маркс шундай деган эди: „Агар ер тўғри ишланиб борилса,—у борган сари яхшиланади“. Со-

диалистик хўжаликларимиз олмошлаб экиш усулини жорий этиш, машиналарни кенг миқ'ёсда қўлланиш ва тартибли равишда ўғит солиб туриш йўли блан тупроқнинг унумдорлигини борган сари ошириш каби битмас-туганмас имкониятларга эгадир.

ЎҒИТЛАР ЕРДА ҚАНДАЙ ЎЗГАРАДИ

Тупроқ физик, ким'ёвий ва микробиологик хусусиятларга эга бўлган мураккаб жисмдир. Тупроқда доим ким'ёвий, физик ва айниқса микробиологик ўзгаришлар бўлиб туради. Микробиологик ўзгаришлар микроскоп воситаси блангина кўринадиган жуда майда организмлар (микроблар), бактерияларнинг фаолияти натижасида рўй бериб туради. Мана шу ўзгаришлар натижасида озиқ моддалар пайдо бўлади, озиқ моддаларнинг бир қисми тупроқ эритмасига утса, бир қисми ўсимликка ҳазм бўлмайдиган бирикмага айланади. Бу бирикма яна парчаланиб ундаги озиқ модда ўсимликка боп ҳолга ўтиши учун бирмунча вақт керак бўлади.

Тупроқда бўладиган микробларнинг хусусияти шуки, улар жуда тез урчиб, бир сутка давомида ўз оғирлигига қараганда бирнеча юз марта кўпроқ ҳархил нарсаларни исте'мол этади ва ўзгартади.

Ҳарбир колхозчига ма'лумки, далага солинган гўнг бирнеча ойдан кейин ерда кўринмай қолади. Бунинг сабаби шуки, ерга солинган гўнг тупроқдаги бактериялар воситаси блан бутунлай бошқа моддаларга айланиб кетади.

Ерда қолган ўсимлик илдизлари ҳам шу сабабга биноан бориб-бориб йўқ бўлиб кетади.

Айни замонда микроблар мураккаб органик модда ҳосил этади. Бу мураккаб модда кейинчалик чириндига айланади. Ерга солинган минерал ўғит ўзгармай қолмайди. Бу ўзгариш мазкур ўғитнинг турига ва тупроқнинг хусусиятига қараб ҳархил бўлади. Ўсимлик овқати мана шу хилда тайёрланади.

Бизнинг вазифамиз ерга солинган ўғитдан энг кўп фойда олиш учун унинг ўзгаришини истагимизча идора этишдир.

Бутуниттифоқ Пахтачилик илмий-текшириш институтининг ма'лумотларига қараганда, Ўзбекистон пахтакор районларида сувда яхши эрийдиган суперфосфат ерга солинганда сувда эримайдиган бирикмага айланади.

Сувда эримайдиган фосфат пайдо бўлиши натижасида, фосфорли ўғит тупроқнинг қайси чуқурлигига солинган бўлса, ўша жойда қолиб кетади, демак, фосфорнинг ўсимлик илдизига ўтиши қийинлашади.

Бунни янада аниқроқ билиб олиш учун қуйидагича тажриба қилиб курилган. Бўз тупроқли ерга суперфосфат сепиб, сўнгра бу ер бир суғоришда қўйиладиган сув нормаси блан суғорилган. Шундан кейин бу ерни кавлаб, ҳар икки сантиметр чуқурликдаги қатламнинг фосфори ўлчаб кўрилганда, ернинг энг устки — 2 сантиметрлик қатламидаги тупроғида — 62 процент суперфосфат, 2 см дан 4 см гача чуқурлигида — 10 процент, 4 см дан 6 см гача чуқурлигида — 9 процент суперфосфат бўлганлиги, 10 см дан пастда эса — суперфосфат ҳеч бўлмаганлиги аниқланган.

Ўтлоқ-тўқай ер тупроғида фосфор айниқса ер бетида кўп қолиб кетади. Масалан, бундай ерда юқоридаги каби тажриба қилинганда, суперфосфатнинг ҳаммаси ернинг 2 см лик устки қаватида қолиб кетганлиги маълум бўлди.

Шунинг учун фосфорли ўғитларни, албатта ернинг гўза илдизи тарқаладиган чуқурлигига солиш керак.

Ўғитдаги фосфат тупроқ карбонати (оҳаги) блан қўшилишиб гўзага қийинлик блан ўтадиган шаклга киради.

Азотли ўғит тупроқда бутунлай бошқача ўзгаради. Ўрта Осиё тупроқларига, шу жумладан Ўзбекистон тупроғига ҳархил нормада солинган азотли ўғит тезда нитрат-азотга айланади. Нитрат-азот гўзанинг бутун ўсиш даврида унга асосий азотли овқат манбан бўлади.

Нитрат ҳолдаги азот пахта далалари шароитида сувда яхши эрийди, шу сабабли унинг анчагина қисми, суғоришда бу эрийдиган нитрат сув блан бирга тупроққа чуқур сингиб кетади. Сўнгра сувнинг капиллярлардан (қил йўллар орқали) кўтарилиши натижасида ер бетига — эгат марзасига (тупроқнинг устки 0,5 сантиметрлик қатламига) чиқиб қолади. Бинобарин, тупроқнинг гўза илдизи жойлашган қаватида азот кам қолади.

Демак, гўзанинг ўғитдан фойдаланишини яхшиламоқ учун, тупроқда фосфатнинг ҳаракатчанлигини (сувда осон эручанлигини) кучайтирадиган ва нитратнинг ер бетига чиқиб қолишини камайтирадиган шароит яратиш керак. Бу масалада академик В. Р. Вильямс бундай деган эди: „... ўғитлаш системасига яна бир вазифа, я’ни ерга солинган минерал бирикма-

ларни дарҳол тирик органик моддаларга айлантириш вазифаси ҳам киради; бунда, ўлаётган органик моддалар аэроб (я'ни кислородли жойда) чириб, ўсимликлар бетўхтов озиқ блан та'минланиб туради. Ернинг унумдорлик хусусиятини тиклаш ана шундан иборат. Шундай қилганда ўсимлик бутун ўсиш даврида бир текис ва мўл миқдорда озиқ блан та'минланиб туради" (Деҳқончилик асослари, Ўздавнашр, 1949 й., 73 бет).

Тупроқда минерал ўғитларнинг микробиологик ўзгаришига академик Т. Д. Лисенко катта аҳамият бериб, бундай дейди: „Ўсимлик ерга ўғит шаклида солинадиган оддий минерал тузлар блан тўйинмайди, балки микробларнинг ҳаёт фаолияти маҳсулоти блан тўйинади“.

Бутуниттифок Пахтачилик илмий-текшириш институти ма'лумотларига қараганда, тупроқда юқоридагича шароит яратиш учун, минерал ўғитни озроқ органик моддалар блан бирга аралаштириб солиш керак. Дарҳақиқат, минерал ўғитлар органик моддалар (гўнг, торф ва ҳоказо) блан аралаштириб солинганда ўғитнинг фойдали та'сири анча ошади.

Минерал ўғит органик модда блан аралаштириб, я'ни органик минерал ўғит аралашмаси шаклида солинганда органик модда (гўнг, кунжара, торф)ларнинг парчаланиш (чириши) та'сири остида тупроқ микроблари минерал ўғитни кучли равишда ўзлаштиради. Бизнинг тупроқларда ўлаётган микроорганизмларнинг тез чириш процесси ўсимликнинг бутун ўсиш даврида гўзанинг илдизи атрофида ўзлаштириладиган озиқ моддаларнинг йиғилишига сабаб бўлади.

Ўғит ерга органик-минерал ўғит аралашма шаклида солиниши туфайли у ўсимликлар томонидан энг яхши фойдаланилади, демак, гўза ҳосили анча ошади (40-нчи жадвалга қаранг).

Бу жадвалда келтирилган ма'лумотларга қараганда кунжара, гўнг ва торф аралаштирилган минерал ўғит (органик-минерал ўғит аралашмаси) ерга солинганда, шу аралашмада бўлган озиқ моддага барабар миқдорда озиқ моддага эга бўлган минерал ўғит солинишига қараганда, пахта ҳосили анча ошади.

Органик-минерал ўғит аралашмасининг бунчалик фойдали бўлишига сабаб шуки, кунжара ёки гўнгларни парчалайдиган тупроқ микроблари аралаш ўғитдаги азот ва фосфорни исте'мол этади, сўнгра бу азот ва фосфорлар аста-секин ўсимликка ўтади. Бунда азот моддасининг кўп қисми ўғит солинган жойда тупроқнинг гўза илдизлари тарқалган қатламида бўлади, я'ни

СоюзНИХИнинг дала тажрибасида ўғитнинг ғўза ҳосилига қилган таъсири

Қўшимча ҳосил (гектардан центнер ҳисобида)

I тажриба		II тажриба		III тажриба	
Минерал ўғитлар аралашмаси	кунжара блан бирга органик-минерал ўғитлар аралашмаси	минерал ўғитлар аралашмаси	ғўга блан бирга органик-минерал ўғитлар аралашмаси	минерал ўғитлар аралашмаси	торф блан бирга органик-минерал ўғитлар аралашмаси
8,8	11,2	6,9	12,7	6,1	9,4

тупроқ ичидаги нитратларнинг марза бетига чиқиб қолиши жуда камаяди; шундай қилиб азот тупроқнинг ғўза илдизи кўп тарқалган қатламида анча узоқ муддат қолади. Фосфор моддаси ҳам, тупроқнинг ғўза илдизи тарқалган қатламида, ўсимликлар яхши ўзлашадиган шаклда бўлади.

Органик-минерал ўғитларнинг фойдалилиги колхозларнинг кўп тажрибасида тасдиқланган. Масалан, Андижон область, Пахтаобод район, Сталин номли колхозда минерал ўғитни кунжарага қўшиб тайёрланган органик-минерал ўғит аралашмаси солинганда ғўза ҳосили, якка минерал ўғитлар аралашмаси ишлатилгандагига қараганда, ҳар гектарга 5,4 центнер ошган. Тошкент область, Янгийўл районидаги „Пахта“ колхозида ерга органик-минерал ўғит аралашмаси солиш туфайли ҳар гектардан олинган ҳосил — 9,9 центнер, минерал ўғитларнинг якка ўзи солинганда esa — 7,4 центнер ошган.

Кўпгина колхоз, совхозлар органик-минерал ўғит аралашмасини солиш усулини кенг миқёсда амалга оширмоқдалар. Жумладан, „Пахтаорол“ совхози ўзининг 4000 гектардан ортиқ майдондаги ҳамма ғўзасини ўсиш даврида органик-минерал ўғит аралашмаси блан ўғитлайди. Янгийўл районидаги 2-нчи МТС 1950 йилда ўзи хизмат қиладиган колхозларда органик-минерал ўғитлар аралашмаси блан биринчи ўғитлашда 3551 гектардаги ғўзани, иккинчи ўғитлашда — 2122 гектардаги ғўзани ўғитлади. Бу МТС хизмат этадиган колхозлардан баъзилари, масалан, Сталин номли, Свердлов номли, Юсупов номли ва райондаги бошқа бирқанча колхозлар ғўзани ўғитлашда органик-минерал ўғит аралашмасини ишлатиш туфайли, шу

нингдек ғўзани парвариш қилиш ишини анча яхшилаш йўли блан ҳамма ерларининг ҳар гектарида ўртача ҳисобда 28—39 центнердан ва кўпроқ ҳосил етиштиришга муваффақ бўлдилар.

Ўғитни ишлатишнинг бу прогрессив усули республикамизнинг ҳамма колхоз ва совхозларида кенг миқ'ёсда амалга оширилмоғи зарур.

ЎЗАГА СОЛИНАДИГАН ЎЎТИНИНГ ЙИЛЛИК НОРМАСИНИ БЕЛГИЛАШ

Ўзага солинадиган ўғитнинг йиллик нормаси ернинг озғин-семизлигига, тупроқ шароитига ва олинishi лозим бўлган ҳосил миқдорига қараб белгиланади.

Юқорида айтиб ўтилган ма'лумотларга қараганда, ўза яхши ривожланиб мўл ҳосил туғиш учун унга тегишли миқдорда азот, фосфор ва калий бериш керак. Аммо ўза бу моддаларни ерга солинган ўғитлардангина эмас, балки тупроқдан ҳам олади. Ўғитларни олмошлаб экиш далаларига тақсимлашда у ерларга олдинги йилларда экилган экинлар ҳам ҳисобга олинади.

Ўтдалали олмошлаб экиш усули жорий этилгунча бирнеча йилгача Ўзбекистон колхозларида беда-пахта олмошлаб экиш усули амалда қолади. Бинобарин, ҳар йили экиладиган пахта майдонларининг кўпгина қисми бедапоядан чиққан ердан иборат бўлади. Одатда беда ўсимлиги та'сири остида ерда гумус модда (чиринди шираси) ва азот кўпайиб, эрийдиган ҳолдаги фосфат камаяди. Демак, бедапоя бузилгандан кейин биринчи йил экиладиган ўза, асосан, фосфорли ўғитни талаб этади. Шунинг учун бедапоя бузилган йили ерга асосан фосфорли ўғит солинади.

Бедапоя ҳайдалгандан кейин биринчи йил экилган ўзанинг гектарида 20—25 центнер ҳосил олиш учун бу ерга азотли ўғит солмай, балки гектарига 30—50 килограмм фосфор ҳисобидан суперфосфат солиш блан кифояланса ҳам бўлади. Аммо ҳосил бу кўрсатилган миқдордан кўпроқ олишга тўғри келса, фосфор блан бирга азот ҳам солиш зарур бўлади.

Тажриба ма'лумотларига қараганда, беда усаётган вақтда тупроқда йиғилиб қолган азотларнинг ҳаммаси биринчи йилдаёқ ўсимликка боп минерал моддага айланмайди. Шунинг учун

бедапоя ҳайдалган йилда фосфорли ўғит блан бирга озроқ миқдорда азотли ўғит ҳам солиш анча яхши натижа беради. Бунда албатта гўза илғор агротехника усулида парвариш қилиниши шарт. Ҳайдалган бедапоя ерига фосфорли ўғитдан ташқари ҳар гектарга 25—75 килограмм ҳисобидан азот солиш пахта ҳосилини анча оширганлигини кўрсатди. Масалан, шундай тажрибадан бирида қўшимча ҳосил гектарига 9,5 центнерга етди.

Бедапоядан ҳайдалган ердаги гўзани илғор агротехника усулида парвариш қилиш блан бирга унга ёлғиз фосфорли ўғит солишга қараганда худди шундай ерга ҳам фосфорли, ҳам азотли ўғит солиш ҳамавақт энг яхши натижа берганлигини кўрсатди. Шунинг учун бедапоя ҳайдалган ерларга биринчи йилда солинадиган азот ва фосфор ўғитларнинг йиллик нормасига ва беданинг қанчалик яхши ўсганлик даражасига қараб 1,0:1,5 ва 1,0:2,0 нисбатида белгиланади. Агар беда ёмон ва сийрак ўсган бўлса, солинадиган азот миқдорини оширишга тўғри келади.

Беда-пахта олмошлаб экиш усулида бедапоянинг ҳайдалиш йилидан узоқланилган сари ерларга беда ўсимлиги туфайли йиғилиб қолган органик модда ва азот миқори камаяди. Демак, азотга бўлган эҳтиёж ошади. Масалан, бедапоя ҳайдалган йили ерга солинадиган азотнинг фосфорга бўлган нисбати 1,0 : 1,5 — 1,0 : 1,25 бўлса, учинчи ва тўртинчи йилга бориб бу нисбат 1,0 : 1,1 га барабар бўлиб қолади; бедапоя ҳайдалишнинг бешинчи ва олтинчи йилида эса азот миқдори фосфор миқдоридан ошиб — 1,0 : 0,75 нисбатида қилиб олинади ва азотга кўра 0,5 нисбатда калий ҳам солинади.

Дала тажриба маълумотларига ва илғорлар тажрибасига қараганда, асл бўзтупроқ ерларда олмошлаб экишдаги бир экин навбаталанишида ўртача ҳар гектардан 35—40 центнердан пахта ҳосили олиб туриш учун (гўза бир ерда 5—6 йил ўстирилганда) тегишли миқдор фосфорли ўғит солиб туриш блан бирга ҳаммаси бўлиб 500—850 килограмм азот сарф этишга тўғри келади. Бу кўрсатилган миқдордаги минерал ўғитлардан ташқари бутун бир олмошлаб экиш даврида ҳар гектарга 15—30 тоннадан гўнг солиб турилган. Аммо олмошлаб экишнинг ҳархил даласига азот турли миқдорда солинган. Бедапоя ҳайдалгандан кейин биринчи йил пахта экишда, ҳар гектардан 40—45 центнер ҳосил олиш учун ҳар гектарга 25—75 кило-

граммдан азот солинган, бедапоя бузилгандан кейин бешинчи, олтинчи йил пахта экишда ҳар гектардан 40—45 центнер ҳосил олиш учун эса—ҳар гектарга 125—150 килограммдан азот ва 15—30 тоннадан гўнг солинган.

Азот юқорида кўрсатилган миқдордан камайтирилганда, олмошлаб экиш даврининг охирида пахта ҳосили камайган. Олмошлаб экишнинг қайси даласига бўлмасин ўғит солишни тўхтатиш пахта ҳосилининг камайишига сабаб бўлган. Бу ҳолни қуйидаги кўпйиллик тажриба маълумотларидан яққол кўриш мумкин.

Олмошлаб экиш даласи ҳар йили ўғитлаб турилганда бедапоя ҳайдалгандан кейин бешинчи йилда гектаридан 46,9 центнердан; тўрт йил ўғитлаб бешинчи йили ўғитланмаганда эса—27,7 центнердан ҳосил олинган.

Демак, олмошлаб экиш далаларидан муттасил ҳосил олиш учун пахта далаларининг ҳаммасига ҳар йили ўғит солиб турилиши зарур.

Олмошлаб экиш далаларига фосфорли ўғит бироз бошқачароқ солинади. Бедапоя ҳайдалгандан кейин биринчи йил пахта экишда ҳар гектардан 35—45 центнер ҳосил олиш учун пахта майдонининг ҳар гектарига 75—150 килограммдан фосфор солишга тўғри келган. Фосфор камроқ миқдорда солинганда пахта ҳосили ҳам камайган—тажриба ўтказиш натижасида шу нарса маълум бўлган. Аммо бедапоя ҳайдалгандан кейин бешинчи, олтинчи йили пахта экишда олмошлаб экиш даласига фосфорни гектарига 75 килограммгача камайтириб солганда ҳосил ҳечбир камаймаган, чунки ерга шу вақтгача ҳар йили солиб келинган фосфорли ўғитнинг анчагина қисми йиғилиб, узоқ вақтгача усимликка боп шаклда бўлади. Шунинг учун қалин бўзтупроқли ерларда ҳар йили пахта даласининг ҳар гектаридан 35—45 центнердан ҳосил олиб туриш учун экин навбатланишининг биринчи йилларида, я'ни бедапоя ҳайдалгандан кейинги дастлабки йиллари пахта экишда, олмошлаб экиш даласининг ҳар гектарига 75—150 килограммдан, сўнгги йилларда ҳар гектарига 50—100 килограммдан фосфор солиш керак. Бундан ҳам купроқ пахта ҳосили олиш учун азотли ва фосфорли ўғитни янада кўпроқ солишга тўғри келади. Бундай ҳолларда, азот ва фосфорнинг миқдори пахта ҳосилининг қанчалик оширилишига қараб кўпайтирилади ҳамда шунга яраша бошқа юксак агротехника тадбирлари қўлланилади

Ма'лумки, Ўзбекистон тупроқларида калий моддаси анча кўп бўлади. Шунинг учун калийли ўғит гектардан 25 центнердан ортиқ ҳосил олинадиган ерларга, шунда ҳам биринчи навбатда бедапоядан ҳайдалган ерларга солинади. Тажриба ма'лумотларига қараганда, гектаридан 30—40 центнердан пахта ҳосили олишда гектарига кўпинча 25—50 килограммдан калий солиш кифоя қилади. Шўрхок ерларга гўнг солинган бўлса, калийли ўғит солишнинг ҳожати бўлмайди, чунки бундай ерда калийли ўғит фойда бермайди.

Олмошлаб экишда пахтадан мўл ҳосил олишнинг муҳим шартларидан бири минерал ўғитни органик ўғит блан бирга тўғри солишдир. Бу ўғитларни алоҳида-алоҳида солишга қараганда иккисини бирга қўшиб солиш жуда яхши натижа беради. Бу ҳол Союз НИХИнинг кўп йиллик тажрибалари блан тасдиқланган. Минерал ўғит гўнгга аралаштириб ишлатилишида йиллик ўғит солиш нормасида азотли минерал ўғитнинг кўпроқ бўлиши анча яхши натижа берган. Масалан, озиқ моддалари миқдори бирхил бўлган минерал ва органик ўғитлар алоҳида ишлатилганда, минерал ўғит ишлатилган ҳар гектардан 48,4 центнердан пахта ҳосили олинган; шу минерал ўғитда бўлган қадар озиқ моддага эга бўлган минерал ва органик ўғит аралашмаси ишлатилганда (аралашмада гўнг азоти кўпроқ бўлганда) — гектардан 49,7 центнердан ҳосил олинган; шу хилдаги аралашмада минерал ўғит азоти кўпроқ бўлганда — гектардан 52,7 центнердан ҳосил олинган. Шу блан бирга, шу нарса ҳам ма'лум бўлдики, гўнгни олмошлаб экиладиган кўп далаларга оз норма блан бўлиб-бўлиб солиш, ҳамма гўнгни 1—2 далага кўп миқдорда солишга қараганда, анча фойдали бўлади.

Тажриба ма'лумотларига қараганда гўнгни олмошлаб экишнинг бедапоя ҳайдалгандан кейинги учинчи ва бешинчи йил пахта экиладиган даласига ҳар гектарга 10 — 12 тоннадан солиш ма'қул; агар гўнг етарли миқдорда бўлса, беда ҳайдалгандан кейинги учинчи йил пахта экиладиган далага гўнг солинабериши лозим.

Олмошлаб экиш усули ҳали жорий этилмаган оқ ерларга тупроқнинг турига ва олинадиган ҳосил миқдорига қараб солинадиган ўғит нормаси 41-нчи жадвалда кўрсатилди.

Эскидап ғўза экиб келинаётган асл бўзтупроқ (оқ) ерларга солинадиган ўгитларнинг тахминий
индлик нормаси

Пахта ҳосил- ли (гектар- дан центнер хисобида)	Бўзтупроқ ва ўтлоқ- бўзтупроқли ерларда			Ўтлоқ тупроқ ерларда			Ўтлоқ-тўқай ерларда			Қум, шалғал қатлами юза жойлашган ерларда				
	азот	фосфор	калий	азот	фосфор	калий	азот	фосфор	калий	азот	фосфор	калий		
Эскидан ҳайдалиб келинаётган ерларда														
20—25	15—20	Оз ишланган ¹	75—100	50—70	—	50—75	50—75	—	50—75	60—90	—	90—110	60—80	—
25—30	20—25	Оз ишланган	100—125	70—80	0—25	75—100	75—100	0—25	75—100	90—120	0—25	110—135	80—100	0—25
		Ишланган ²	75—100	50—70	—	50—75	50—75	0—25	—	—	—	90—110	60—80	—
30—40	25—30	Оз ишланган	125—160	80—100	25—30	100—140	100—125	25—50	100—125	120—150	25—50	135—175	100—120	25—50
		Ишланган	100—140	70—80	0—25	75—110	80—100	0—25	—	—	—	110—150	80—90	25—50
40—50	30—40	Оз ишланган	160—200	100—125	25—50	140—175	125—150	50—60	125—150	120—125	50—75	175—225	120—150	50—75
		Ишланган	140—175	80—100	25—50	110—150	100—125	50—60	—	—	—	150—200	90—120	50—75
Ўтпоя ҳайдалгандан кейин биринчи ва иккинчи йилларда														
20—25	15—20	Оз ишланган	0—25	30—60	0—25	0—25	50—75	0—25	0—25	60—90	0—25	25—50	50—75	0—25
25—30	20—25	Оз ишланган	25—50	60—100	0—25	25—40	75—100	0—25	25—30	90—115	0—25	50—75	75—100	0—25
		Оз ишланган	50—90	100—125	30	40—75	100—125	40	30—60	115—135	50	75—110	100—125	50
30—40	25—30	Ишланган	25—60	60—100	25	25—50	75—100	25	—	—	—	—	—	—
		Оз ишланган	90—125	125—150	50—60	75—100	125—150	50	60—100	135—150	50—75	110—135	125—150	50—75
40—50	30—40	Ишланган	60—100	100—125	50—60	50—75	100—125	50	—	—	—	—	—	—

41-нчи жадвалнинг эслатмаси: 1) сугориладиган ер бўлиб, етарли даражада текисланмаган, шўрланмаган ёки шўри ювилган, тупроғи ювилиб кетмайдиган, ба'зи-ба'зида гўнглаб туриладиган ё кам норма блан ўғитлаб келинган, унумдорлиги нотекис ёки пахта экабериб кучсизланиб қолган ерлар — оз ишланган ер дейилади.

2) Сугориладиган ер бўлиб, яхши текисланган, доим ўғитлаб турилган ёки гўза-ўтдала олмошлаб экишда экин бир марта тўла навбатланган, шўрланмаган ёки шўри ювилган, қайта шўр босмаган, ўтдан тоза, тупроғи ювилиб кетмайдиган унумдор ерларни ишланган ер дейилади.

Очтус бўз тупроқ ерлардан ҳамда асл бўз тупроқ ерлардан олинадиган миқдорда ҳосил ештириш учун унга солинадиган азотли ўғитнинг йиллик нормаси 7—10 процент оширилади. Дашт бўзтупроқ ерлардан ўшанча ҳосил олиш учун аса бу ерларга солинадиган азотли ўғитнинг йиллик нормаси — 12—15 процент кўпайтирилади.

Асл бўзтупроқли районлар жумласига қуйидагилар кирази: Тошкент областида — Оққўрғон, Оҳангарон, Бўка, Юқоричирчиқ, Калинин, Қорасув, Қуйичирчиқ, Оржоникидзе, Паркент, Пискент, Ўртачирчиқ, Тошкент қишлоқ, Чиноз, Янгийўл районлари; Наманган областида — Косонсой, Тўрақўрғон, Янгиқўрғон, Чортоқ районлари; Андижон областида — Андижон, Ворошилов, Марҳамат, Хўжабод районлари; Самарқанд областида — Оқдар'ё, Булунғур, Ғаллаорол, Жиззах, Зомин, Қорақишлоқ, Қўшработ, Митан, Пахтакор, Ургут, Фориш, Жомбой, Иштахон, Қорадар'ё, Комсомол, Каттақўрғон, Пойариқ, Пастдарғом, Самарқанд, Чархи районлари; Қашқадар'ё областида — Қамашин, Китоб, Чироқчи, Шахрисабз, Яқкабоб районлари; Сурхондар'ё областида — Денов, Бойсуи, Сарносий, Узун районлари.

Очтус бўзтупроқли районлар жумласига қуйидагилар кирази: Тошкент, областида — Беговот, Мирзачўл, Сирдар'ё, Ҳовос районлари; Фарғона областида — ҳамма районлар; Наманган областида — Наманган, Чуст, Норин, Поп, Уйчи, Учқўрғон районлари; Андижон областида — Ойим, Олтинқўл, Бўз, Балиқчи, Жалақудуқ, Избоскан, Ленин, Пахтабод, Сталин, Холдевоибеқ, Чинобод районлари; Самарқанд областида — Норпой, Нурота, Хатирчи районлари; Қашқадар'ё областида — Деҳқонобод, Бешкент, Мирқоқи, Қўкбулоқ, Ғузор, Қарши, Косон районлари; Сурхондар'ё областида — Жарқўрғон, Шўрчи районлари; Бухоро, Хоразм областлари ва Қорақалпоғистон АССР-нинг ҳамма районлари.

Дашт бўзтупроқли районлар жумласига Сурхондар'ё областининг Термиз ва Шеробод районлари кирази.

41-нчи жадвалда келтирилган ма'лумотлардан кўраимизки, ҳар гектардан 15 центнердан пахта ҳосили олиш учун гектарга азот 50 миқдорда (50 килограммгача) солинадиган бўлганда азотнинг фосфорга бўладиган нисбати 1,0 : 0,5 қилиб олинади. Бўзтупроқ ва ўтлоқ-бўзтупроқли ерлардан кўпроқ ҳосил олиш учун ҳар гектарга 50 килограммдан ортиқроқ азот солинадиган бўлганда — азот блан фосфор нисбатини 1,0 : 0,7 қилиб олинади. Ўтлоқ-қора тупроқли ва ўтлоқ-тўқай ерларда (бўз-

рида анча кўпайтирилса, ғўзанинг ривожланиши, я'ни етилиши сусайиб, кузги қора совуқдан кейин териладиган ҳосил кўпаяди. Агар ғўза гулга киргунча унга азот етишмаса-ю, кейин уни азотли ўғит блан яхшилаб ўғитланса, бош пояга яқин жойлашган шоналарнинг тўкилиш проценти кўпаяди, шоналар учидаги шоналарнинг тўкилиш проценти эса — камаяди. Шундай қилиб, ғўза бирмунча кечпишар хусусиятга эга бўлиб қолади.

1949 йилда ўтказилган тажриба ма'лумотларини бунга мисол қилиб келтириш мумкин. Ғўза ўсиш даврида икки марта: июнь бошида ва июльнинг биринчи ярмида ўғитланганда — пахта 9 сентябрьда очилабошлаган, июльда ва август бошида ўғитланганда эса — пахта 19 сентябрьда очилабошлаган. Шу блан бирга, сентябрьда биринчи тажриба даласидан терилган пахта иккинчи тажриба даласидан терилган пахтадан деярлик икки марта кўп бўлган. Демак, ғўза гуллагунча азотга тўймас-ю, кейин азотли ўғит блан яхшилаб ўғитланса, унинг ривожланиш даври чўзилиб, сентябрьда териладиган пахта ҳосили камаяр экан.

Бу нарса Союз НИХИнинг қуйида келтирилган тажриба ма'лумотларидан яққол кўринмоқда.

42-нчи жаъвал

Ўсиш вақтида ўғитлаш муддатларининг ҳосилга қандай та'сир қилиши

Ўғитлаш муддатлари	Олинган пахта ҳосили (гектарига центнер ҳисобида)
Ўғитланмаган участкадан	35,2
Шоналаш даврида (23 майда) ва гуллаш даврида (15 июньда) ҳарсафар гектарига 45 килограммдан ўғит солинган ердан . .	46,0
Гуллаш даврида (15 июньда) ва кўсаклаш даврида (3 августда) ҳарсафар гектарига 45 килограмм ўғит солинган ердан . .	39,6

Кўрамизки, ғўза ривожланишининг биринчи ярмида азот етишмаса ва ғўза кечикиб ўғитланса, пахтанинг очилиши тахминан 8—10 кун кечикар экан. Аксинча, ғўза ўсиш даврининг биринчи ярмида азот блан яхши та'минланиб, кейинчалик азот етишмай қолса, бошпоядан узоқроқ жойлашган шона, гул ва кўсакларнинг кўпи тўкилар экан, чунки озиқ моддалар кўплигида пайдо бўлган кўсакларга кейинчалик овқат

етишмай қолади. Шундай қилиб, бу ҳолда ҳам ҳосил камаяди.

Демак, миңерал ўғитларни ғўзага қўйидагича солиш керак: азотли ўғит одатда ғўзанинг ўсув даврида (шоналаш ва гуллаш даврида) солинади.

Ҳар гектарга солинадиган фосфорнинг йиллик нормаси 60 килограммгача бўлганда, бунинг ҳаммаси кузги чуқур ҳайдаш олдида солинади. Фосфорли ўғит бундан кўп ишлатиладиган бўлса, 70 процент чуқур ҳайдаш олдида, қолган ўғитнинг бир қисми чигит экиш блан бир вақтда, иккинчи қисми ғўзанинг ўсув даврида ғўза гулга кирган вақтда солинади.

Ҳар гектарга солинадиган калийли ўғитнинг йиллик нормаси 25—30 килограмм бўлганда, унинг ҳаммаси ғўза шоналаш вақтида бу норма кўпайтирилганда эса — ярмиси ҳайдаш олдида, қолган ярмиси ўсув даврида солинади.

Ќўзани ўсув даврида неча марта ўғитлаш масаласи унга бериладиган йиллик ўғит миқдорига боғлиқ. Ҳар гектарга солинадиган азот миқдори 50 килограммгача бўлганда уни бир-икки марта, яъни ғўза шоналай бошлаганда ва гуллайбошлаганда солиш керак, бунда ҳар гал солинадиган азот гектарига 25 килограммдан кам бўлмаслиги лозим. Ғўза ўсиш даврида бир марта ўғитланса — ўғитни ғўза шоналай бошлаганда, икки марта ўғитланса — шоналайбошлаганда биринчи марта, гуллай бошлаганда иккинчи марта солинади; ғўза уч марта ўғитланса — ғўза 2—3 та чин барг чиқарганда бир марта, шоналай бошлаганда иккинчи марта ва гуллайбошлаганда учинчи марта солинади. Норма кўп бўлганда 2—3 марта ва ҳар гал гектарига кўпи блан 50 килограммдан солинади.

Ќўзага ўсув даврида ўғит солишда, чигит экишгача қайси ўғитнинг қанча солинганлигини ва ўсув даврида солиш учун бу ўғитларнинг қанчаси қолдирилганлигини ҳисобга олиш керак. Агар чигит экилгунча ер фосфорли ўғит блан ўғитланган ва ўсув даврида солиш учун яна 20—40 килограмм фосфор қолдирилган бўлса, унинг ҳаммасини ғўзанинг гуллаш даврида шу миқдордаги азот блан бирга ёки азот биров кўпроқ қўшиб солинади. Бундай ҳолларда ғўза шонага кирганда ҳар гектарига 20—30 килограмм азот ҳисобидан фақат азотли ўғитнинг ўзи солинади. Ќсув даврида кўп миқдор фосфорли ўғит бериладиган бўлса, уни ерга 2—3 муддатда солиш яхши натижа беради. Бунинг учун, ғўза шоналаш даврида фосфорга қараганда азотни кўпроқ миқдорда, ғўза гулга кирабошлаган-

да — фосфор ва азотни барабар миқдорда, ғўза текис гуллаётганда — фосфорни азотдан кўпроқ миқдорда қўшиш керак.

Экиш олдидан йиғиш вақтида ерга бирор сабаб блан фосфорли ўғит солинмаган бўлса, уни ғўза кўкариб чиққандан кейин биринчи культивация қилишдаёқ йиллик фосфор нормасининг 30—50 проценти миқдорида солиш керак. Бунда фосфор миқдори гектарга 30 килограммдан ортиқ бўлмасин. Айни замонда азотли ўғит йиллик нормасининг 15—20 проценти ҳам солиниши лозим.

Ўзани ўсув даврида ўғитлашда унинг аҳволига ҳам қараш керак. Ўза нимжон ўсиб, барги оч яшил ёки сарғиш бўлиши унга азот етишмай қолганини кўрсатади. Бундай ҳолда солинадиган ўғитдаги азот фосфордан кўпроқ бўлиши ёки озгина миқдорда азотнинг якка ўзини солиш керак. Аксинча, ғўза говлаб, шохигаги бўғим оралари узайиб, барглари тўқ яшил тусга кирса, бундай ерга азот камроқ, фосфор кўпроқ солиниши ёки фосфорли ўғитнинг якка ўзини бериш керак.

Азот блан етарли миқдорда та'мин этилган ўзанинг пакана ва баргларининг майда ҳамда тўқ яшил тусда бўлиши унга фосфор етишмай қолганлигини кўрсатади. Аммо бундай ғўзаларга фосфорли ўғитни дастлабки ўғитлашда, я'ни ўзани биринчи культивация қилиш вақтида бериш зарур.

Ўсув даврида ўғитлашни 20 июльгача тамомлаш зарур.

Ўғит ҳайдаш олдидан сочма сеялкада ёки СУЗ ўғитлагичида ерга солинади. Ўғит СУЗ ўғитлагичида солинадиган бўлганда ўғитлагичнинг ўғит трубалари олинади, ўғит бир текисда сочилиб тушсин учун ўғитлагич кетига сиртига қатор-қатор мих қоқиб қўйилган тахта ёки темир тарнов ва ҳоказолар ўрнатиб қўйилади.

Пахтадан бўшаган ерга кузда ғўзапоя юлиш блан бир вақтда ўғит солинади. Бунинг учун тракторга ғўзапоя юлиш машинаси (ғўзакорчевалка) блан бирга ўғитлагич ҳам ўрнатиб қўйилади.

Ерга ўғит сочилгандан кейин, бу участка албатта чимқирқар ўрнатиш плугда ҳайдалиши зарур. Шундай қилинганда ер бетига тушган ўғит 10—15 сантиметр қалинликдаги юза тупроқ қатлами блан бирга кесилиб плуг тиши очётган эгат тубига тушади.

Ўғит плугда ва чизельга ўрнатишдан ўғитлагичда солинганда ҳам анча яхши натижа беради.

Агар ўғит сочилгандан кейин ер чимчқирқарсиз плугда ҳайдалса, ўғит тупроқнинг бутун ҳайдалма қатлами блан аралашиб кетади, ҳатто бир қисм ўғит тупроқнинг гўза илдири бўлмайдиган устки қаватида ҳам қолиб кетади. Демак, ўғитнинг бир қисми фойдасиз қолиб кетади.

Гўзани ўсиш даврида ўғитлаш усули катта аҳамиятга эга. Минерал ўғит ва органик-минерал ўғит аралашмаси гўза ўсиш даврида ерга фақат машинада солиниши керак. Бунинг учун трактор культиваторига ўрнатилган СУЗ маркали ўғитлагичдан ва от окучнигига ўрнатилган ўғитлагичдан фойдаланиш лозим.

Солинган ўғитлардан гўзанинг энг яхши фойдаланиши учун ўғит гўза қаторлари биқинига солинади. Ўғит гўза қаторларининг қоқ ўртасига солинганда, гўза ёш даврида, унинг илдирилари ўғит жойлашган ерга етаолмайди, демак, ўғитнинг фойдаси кам бўлади. Шунинг учун ўғитни гўза қаторларига яқинлаштириб солганда ўсимлик ундан яхшироқ фойдаланиб, пахта ҳосили анча ошади.

Гўза катталашган сари ўғитни унинг қаторидан узоқлаштириб, қаторларнинг қоқ ўртасига яқинлаштирилаборилади. Шундай қилиб, биринчи ўғитлашда (гўза шоналайбошлагунча) ўғит ўсимликлардан атиги 14—18 сантиметр қочириб, эгат тубидан 3—4 сантиметр чуқур қилиб солинади; иккинчи ўғитлашда (гўза шоналаётганда) ўғит ўсимликлардан 22—25 сантиметр қочириб, бунда ҳам 3—4 сантиметр чуқурликка солинади; учинчи ўғитлашда (гўза гулга кирганда) ёки атиги икки марта ўғитланадиган бўлса, иккинчи марта ўғитлашда ўғит қаторларининг қоқ ўртасига, 4—6 сантиметр чуқурликка солинади.

СОФ ОЗИҚ МОДДАЛАРНИ ЎҒИТГА АЙЛАНТИРИБ ҲИСОБЛАШ ҚОИДАСИ

Китобимизнинг бундан олдинги бўлимларида экинга солинадаган соф азот, фосфор ва калийнинг килограмм ҳисобидаги йиллик нормалари устида сўзладик. Аммо экинга бу моддалар соф ҳолида берилмай, ўғит шаклида солинади. Ўғитда бу моддалар ҳархил миқдорда бўлади. Масалан, аммиак селитра ўғитида — 34 процент азот, суперфосфат ўғитида унинг сифатига қараб — 14—22 процент фосфор, калий тузи ўғитида — 40—60 процент калий оксиди бўлади.

Гўзага солинадиган соф озик моддаларни ўғитга айлантириб ҳисоблашда 43-нчи жадвалдан фойдаланиш керак.

Ерга солинадиган минерал ўғит миқдорини аниқлаш

Ўғитдаги озик моддалар про- центи	Ерга солиниши лозим бўлган соф озик модда миқдори (кг ҳисобида)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
	Ерга солиниши лозим бўлган ўғит миқдори (кг ҳисобида)																		
6	17	33	50	67	83	100	117	133	150	167	333	500	667	833	1000	1167	1334	1500	1667
13	8	15	23	31	38	46	54	61	69	77	154	231	308	385	461	538	615	692	769
14	7	14	21	28	36	43	50	57	64	71	143	214	286	357	428	500	571	643	714
15	7	13	20	27	33	40	47	53	60	67	133	200	267	333	400	467	533	600	667
16	6	12	19	25	31	37	44	50	56	62	125	187	250	312	375	437	500	562	625
17	6	12	18	23	29	35	41	47	53	59	118	176	235	294	353	412	471	529	588
18	6	11	17	22	28	33	39	44	50	56	111	167	222	278	333	389	444	500	556
19	5	10	16	21	26	31	47	42	47	53	105	157	210	263	316	368	421	474	526
20	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500
26	4	8	12	15	19	23	27	31	35	38	77	115	154	92	231	269	308	346	385
28	4	7	11	15	18	21	25	29	32	36	71	107	143	179	214	250	286	321	357
33	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	61	91	121	151	182	212	242	273	303
34	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300
35	3	6	8	11	14	17	20	23	26	29	57	86	114	143	171	200	228	257	286
40	2	5	7	10	12	15	17	20	22	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
60	2	3	5	7	8	10	12	13	15	17	33	50	66	83	100	117	133	150	167
63	1	3	5	6	8	9	11	12	14	16	31	47	66	79	95	111	126	142	158

Мисол. Колхоз омборида 34 процентли аммиак селитра, 18 процентли суперфосфат ўғити ва 60 процентли калий хлорид тузи бор. Агар Раҳимов бошлиқ звенонинг 2 гектар оқ ерининг ҳар гектарига йилига 75 кг соф азот, 75 кг соф фосфор, 25 кг калий солиш белгиланган бўлса, звено колхоз омборидаги ўғитлардан ерга қанчадан солиши лозим?

Қанча аммиак селитра олиш зарурлигини аниқлаш учун жадвалнинг „ўғитдаги озик моддалар проценти“ графасидан 34 рақамини ва жадвалнинг юқориги сарлавҳасидан 75 рақамини топиш керак. Аммо сарлавҳадаги рақамлар орасида 75 рақами йўқ. Шунинг учун 70 рақами олинади. Энди, ҳалиги 34 рақами блан 70 рақами кесишган жойдаги рақамни топамиз. Бунинг учун бармоғимизни 34 рақамдан ўнг томонга суриб борсак ва 70 рақамидан пастга тик туширсак, бу икки хатнинг кесишган ерида 210 рақамни кўрамиз. Демак, ерга 70 кг соф азот солиш учун 34 процентли аммиак селитра ўғитидан 210

кг олиш керак экан. Қолган 5 кг соф азот учун қанча аммиак селитра солиш кераклиги ҳам шу йўл блан топилади. Бунда 15 кг аммиак селитра олиш керак экан. Бу икки рақамни бирга қўшсак ($210+15=225$ кг), ҳар гектарга 75 кг азот солиш учун 225 кг аммиак селитра олиш лозимлиги чиқади.

Ерга суперфосфатдан қанча солиш кераклигини ҳам худди шу йўл блан аниқлаймиз. Суперфосфатда соф фосфор 18 процент бўлганидан жадвалнинг чап томонидаги графадан аввало 18 рақамни топамиз; сўнгра худди аммиак селитранинг миқдорини аниқлагандек, суперфосфат миқдорини топамиз. Шундай қилиб, ерга 75 кг фосфор солиш учун $389+28=417$ кг суперфосфат, 25 кг соф калий солиш учун — 41 кг калий хлорид олиш лозим эканлигини билиб оламиз.

Биз бу ерда бир гектарга солинадиган ўғитлар миқдорини аниқладик. Энди бу рақамларни иккига кўпайтирсак, Раҳимов звеносининг икки гектар ерига солиниши лозим бўлган ўғит миқдори ҳосил бўлади. Раҳимов ўзининг шу 2 гектар ерига 450 кг аммиак селитра, 834 кг суперфосфат, 82 кг калий хлорид солиши керак экан.

Ерга солиниши лозим бўлган ўғит миқдорини тез, лекин тахминан аниқлаш ҳам мумкин. Бунинг учун ҳар 3 кг аммиак селитрада 1 кг азот, ҳар 6 кг суперфосфатда 1 кг фосфор ва ҳар 1,6 кг калий хлоридда 1 кг калий борлигини унутмаслик керак.

ОРГАНИК-МИНЕРАЛ ЎҒИТ АРАЛАШМАСИ ВА ДОНАДОР ЎҒИТ ТАЙЁРЛАШ

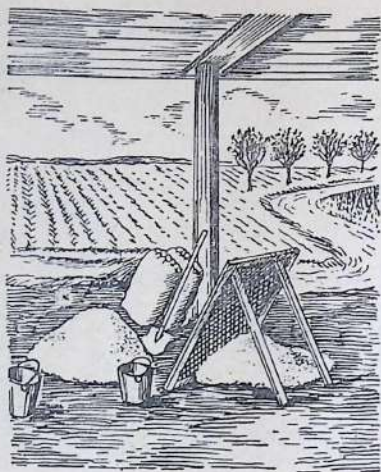
Ҳарбир колхоз ва совхоз органик-минерал ўғит аралашмасини ва донатор ўғитни истаганча тайёрлай олади. Бунинг учун қуйидагича иш қилиш керак:

- 1) органик моддалар майдаланади ва ғалвирдан ёки сим тўрдан ўтказилади;
- 2) органик моддалар минерал ўғит блан аралаштирилади ва бу аралашма намланади;
- 3) пайдо бўлган донатор ўғит қуриштилади.

Органик-минерал ўғит аралашмаси ва донатор ўғит тайёрлаш учун: яхши чириган гўнг, эски парникдан чиққан чиринди, кунжара, шрот, торф, парранда ахлати, ипак қурти ахлати ва ҳоказо ишлатилади. Бу органик моддаларнинг ҳаммаси яхшилаб майдаланиши керак. Бунинг учун йирик органик моддалар олдиндан майдаланиши ва кўзи 5 миллиметрлик сим тўрдан

бир вақтда ёки ғўза ўсиш даврида солинадиган бўлса, ҳар килограмм фосфорга 6–8 килограммдан ғўнг аралаштирилади.

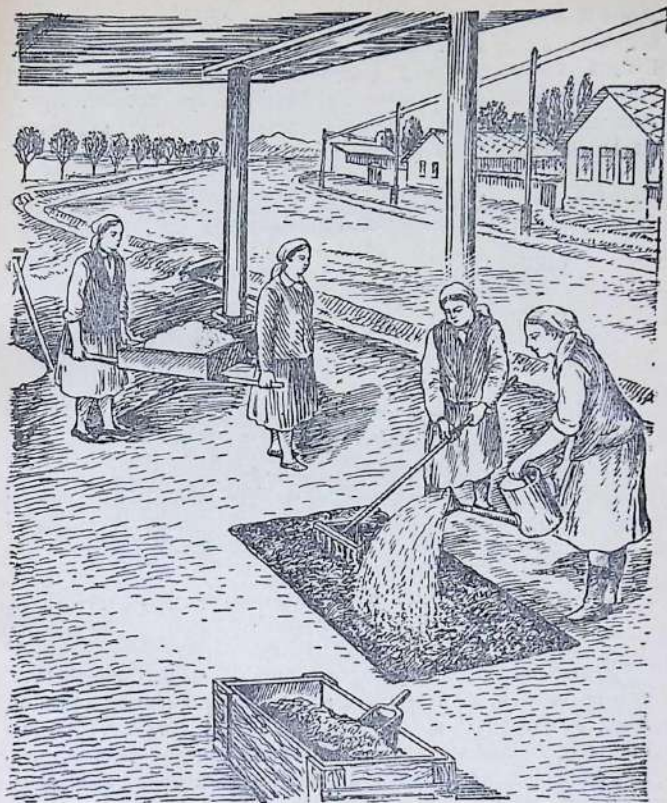
Масалан, ҳайдаш олдидан ҳар гектарига 50 килограммдан фосфор (15 процентли суперфосфатдан 350 килограммдан) соли-



50-нчи расм. Суперфосфатни сим тўрдан ўтказиш.

надиган бўлса, бу минерал ўғитга бир тонна ғўнг аралаштирилади. Чигит экиш блан бирга ёки ғўзага ўсиш даврида гектарига 25 килограммдан фосфор (175 килограммдан суперфосфат) солинадиган бўлса 150 килограмм ғўнг аралаштирилади. Агар аралашма жуда сернам бўлса, унга бирмунча қуруқ органик модда қўшилади. Суперфосфат ва аммиак селитра аралашмаси ғўнг ёки бошқа органик модда қўшиб донатор қилинадиган бўлса, сув икки марта кам қўшилиши лозим. Бу минерал ўғитлар кунжара блан аралаштириб донатор қилинадиган бўлса, уларни ерга солиш олдидангина тайёрлаш лозим, акс ҳолда бундай аралашма қизиб кетиши мумкин.

Ќўнг, торф, парранда ахлати қўшиб тайёрланадиган донатор суперфосфат ва органик-минерал аралашмаларни анча барвақт тайёрлаб қўйиш мумкин. Ҳаво сернам вақтда донатор органик-



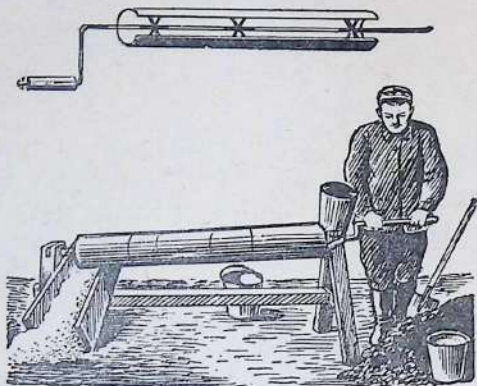
61-чи расм. Гўнги намлаш.

минерал ўғит аралашмаси тайёрлашда, албатта, гўнг ишлатиш керак.

Донадор органик-минерал ўғит аралашмаси қуёшли-қуруқ кунларда туш пайтигача тайёрланса кечгача анча қувраб, ерга сепиш учун ярайдиган ҳолга келади.

Донадор органик-минерал ўғит аралашмасини ўртасидан ўқ ўтказиб айлантирса бўладиган темир ёки ёғоч бочкада тайёр-

лаш ҳам мумкин. Бочка ўртасидан ўтган ўқнинг бир учи букилиб даста қилинади. Бочка шу дастадан ушлаб айлантирилади. Бундай бочка ўрнида диаметри 30—40 сантиметрлик, бўйи 2,5—3 метрлик кенг трубадан фойдаланса ҳам бўлади. Аралашма бундай бочкада ёки трубада тайёрланганда иш тез битади ва доначалар анча маҳкам, пишиқ бўлади.



62-нчи расм. Суперфосфатга органик моддалар аралаштириб, уни донатор қилиш.

Ўғитларни солиш ва бўшатиш учун бочканинг бир ёнидан тешик очилади, бу тешикчага зич ёпиладиган қопқоқ ҳам ясалади. Бочканинг ички юзи текис бўлиши л зим. Бочкани бир ёки икки киши минутига 40—60 марта тезликда айлантиради. Бир киши айлантирадиган бўлса, бочка ичига 15—20 килограмм аралашма, икки киши айлантирадиган бўлса—30—40 килограмм аралашма солинади. Бочкадаги ўғитларнинг доначаларига айланишини дастлабки 10—15 минут айлантирилгандан кейин вақт-вақти блан қараб туриш керак.

Аралашма жуда сернам бўлса, доначалар жуда йирик бўлади. Шундай ҳолларда бочканинг эшигини 2—3 марта очиб, ҳар гал бироз миқдордан қуруқ гўнг қўшиш керак. Агар доначалар жуда майда бўлса, ёки донача пайдо бўлмаса, унга сув қўшиш керак. Шундай қилганда, майда доначалардан иборат аралашма ҳосил бўлади. Бу ҳосил бўлган донатор ўғит ара-

лашмаси махсус тайёрланган ерга бир кун ёйиб селгитиб оли-
нади. Бу хилдаги ўғитни уни ерга солишдан анча олдин тайёр-
лаб қўйиш мумкин.

Органик-минерал ўғит аралашмаси эскидан пахта экиб
келинаётган далаларга кузги шудгорлаш олдидан ҳамда ғўза-
нинг ўсиш даврида (ғўза гуллагунча) солинади. Бу ўғитни
ерга кечикиб (ғўза гуллайбошлагандан кейин) солиш ярамайди.

Олмошлаб экиш усули жорий этилган колхоз ва совхозлар-
да органик-минерал ўғит аралашмаси ўт-бедапоя ҳайдалгандан
кейин учинчи йил ва ундан кейинги йилларда пахта экишда
ишлатилиши лозим.

ОРГАНИК-МИНЕРАЛ ЎҒИТ АРАЛАШМАСИ ВА ДОНАДОР ЎҒИТ ТАЙЁРЛАШ УЧУН ГЎНГ ТАЙЁРЛАШ

Донадор органик-минерал ўғит тайёрлаш учун энг қулай
ва барча колхоз, совхозларда топиладиган нарса — чириган
майда гўнгдир. Сочилиб турадиган ва шу блан бирга таркиби-
даги азот моддаси тўла сақланадиган майда гўнг қуйидагича
тайёрланади: гўнг кенглигини 2—3 метр, баландлигини 0,7—1,0
метр ва бўйини истаганча қилиб ҳовол уюлади. Бу гўнг қизий-
бошлагандан кейин, устига худди юқорида кўрсатилган қалин-
ликда иккинчи, сўнгра учинчи ва ҳоказо қават гўнг (умумий
баландлиги 2 метрга етгунча) тахланади.

Шу хилда тахланган гўнг уюми ичидаги ҳарорат пасая-
бошлаши блан (одатда 1—1,5 ойдан кейин пасаябошлайди)
гўнг ағдариб қайтадан уюлади, я'ни устки қавати остга, остки
қавати устга чиқарилади. Гўнг уюми қуриб қолса вақт-вақти
блан шалтоқ сепиб турилади. Куклам ва ёз даврларида гўнг
уюми 2,5—3 ойда донатор органик-минерал ўғит тайёрлаш
учун ҳозир бўлади.

ЎҒИТ СЕЯЛКАСИНИ МА'ЛУМ МИҚДОР ЎҒИТ СЕПАДИГАН ҚИЛИБ ТЎҒРИЛАШ

Ўғит сеялкаси ўғитни бир текис сепмоғи учун, сеялани
дастлаб, ма'лум нормада ўғит сепадиган қилиб тўғрилаш керак.

Ўғит сеялкаси ма'лум миқдорда ўғит сепадиган қилиб тўғри-
ланмаса, ўғит бошда қалин тушиб, ернинг охирига етмай қола-
ди, ёки ўғит тегишли миқдордан камроқ тушиб, ортиб қолади.
Натижада ғўза бир текис ўғитланмай, ҳосил камаяди.

Ўғит сеялкасини ма'лум миқдор ўғит сепадиган қилиб тўғрилаш учун, сеялка текис ерга, катта (привод) гилдираги эркин айланадиган қилиб бироз кўтартириб қўйилади. Ўғит трубаларининг учи қопга ёки челакага тўғрилаб қўйилади. Сепилган ўғитни қайтадан йиғиб олиш учун ТР-1 маркали ўғит сеялкаси остига шолча ёзилади. Шундан кейин сеялка яшигига ўғит солинади ва етакчи гилдирагига латта боғлаб белги қўйилади. Шундай қилинмаса, гилдиракни қўлда айлантиришда сан қдан адашиш мумкин. Сўнгра гилдирак 45-нчи жадвалда кўрсатилган миқдорда қўл блан бир текис айлантирилади. Агар ўғит нормадан кўп ёки кам сепилса, сурма қопқоқни тегишнча суриб, сеялкани зарур сепиш нормасига созлаш керак.

Агар ўғит от окучнигига ўрнатилган ўғитлагич блан сепиладиган бўлса, қатор оралари 70 см бўлганида ўғитлагич гилдираги 44-нчи жадвалда кўрсатилганидек, 9 марта айлантирилганда гектарнинг мингдан бир қисмига сепиладиган ўғит тўкилади. Бу тўкилган ўғит миқдорини 1000 га кўпайтирсак, бир гектарга сепиладиган ўғит миқдори чиқади. Ўғит тўкилаётган тирқишни катта ё кичик қилиб ростлаш ва тушаётган ўғитни қайта-қайта ўлчаш йўли блан машина зарур миқдорда ўғит сепадиган қилиб тўғриланади.

Трактор культиваторига ўрнатилган ўғитлагичдаги ўғит тракторнинг етакчи гилдираги айланиши блан тўкилади, шунинг учун бу гилдиракнинг бир минутдаги айланиши сонини ҳисоблаш керак.

Тракторнинг етакчи гилдирагини домкратсиз кўтартириб бўлмайди, шу сабабли бу гилдиракнинг айланиши сонини ҳисоблаш учун трактор юргизилади (гилдирагилади.)

Трактор гилдирагидаги шпорлар тўғингача ерга ботиши учун, уни юмшоқроқ тупроқли ерда юргизиш керак. Бу вақтда сепиляётган ўғит тушиб турмоғи учун сошникларга халчалар осиш лозим. Сўнгра ўғитлагични ажратучи муфтани қўшиб (автоматни ишга солиш ярамайди), гилдиракнинг айланишини санаш осон бўлиши учун гилдиракнинг бирор кегайига белги қўйиш (масалан, латта боғлаш) ва тракторни гилдираги 44-нчи жадвалда кўрсатилган тезликда айланадиган қилиб юргизиш (гилдиратиш) керак. Ҳарбир сепучи аппарат ҳар гектарга тегишли нормадаги ўғитни сепиши учун, ўғитлагич гилдирагининг айланишини ҳисоблашда ҳар сошникнинг (ўғит тушади-

ган найнинг) ўғит сепиш кенглигини э'тиборга олиш керак. Масалан, гилдирак беш марта айланганда битта сошникдан тушган ўғитни 1000 га кўпайтирсак, бир гектарга сепиладиган ўғит миқдори чиқади. Агар тракторни гилдираги 50 марта айлангунча юргизсак, ҳисоб янада аниқроқ бўлади. Лекин бунда халтага тўкилган ўғит миқдорини 1000 га эмас, балки 100 га кўпайтириш керак.

Ўғит сеялканинڭ барча тешикларидан бир текисда тушаётганлигини аниқлаш учун, халтача ҳар тешикка алоҳида-алоҳида осилади.

Тирқишларнинг катта-кичиклигини ростлаганда сеялканинڭ ҳар икки томонидаги болтларни баравар бураб маҳкамлаш керак, акс ҳолда тирқишлар катта-кичик бўлиб қолади. Натижада, ўғит ба'зи тирқишдан кўп, ба'зисидан оз тушади, я'ни бир текис сепилмайди.

Ўғит сеялкаси тегишли миқдор ўғит сепадиган қилиб тўғрилانгандан кейин ҳам сеялкадан тушадиган ўғит миқдори белгиланган нормадан кўпроқ ёки камроқ бўлади. Шунинг учун қуйидагича иш қилиш керак: сеялка тегишли миқдор ўғит сепадиган қилиб созлангач, дастлаб сеялка гилдираги юқорида кўрсатилган миқдорда айлантирилиб (ёки трактор юргизилиб), ҳар сошникдан (найдан) тушган ўғит алоҳида-алоҳида тортилади: тушган ўғитни тортиш иши бирнеча марта такрорланади ва ҳар сошникдан ҳар гал қанча ўғит тушганлиги алоҳида дафтарга ёзилади. Сўнгра бу рақамларнинг ўртачаси топилади. Шу ўртача сон сепилиши лозим бўлган ўғит миқдоридан кўпи блан 5 процентгина фарқ қилса, сеялкани тўғри созланган ҳисоблаб, ишга солиш мумкин.

Сеялка тегишли миқдор ўғит сепадиган қилиб тўғрилангандан кейин, сошниклар ма'лум чуқурликда юрадиган қилиб созланади.

МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИ ТАШИШ ВА САҚЛАШ

Минерал ўғитлар экин учун жуда муҳимдир. Уни ҳарбир колхоз ва совхоз кўз қорачиғидай сақлаб, унинг исроф бўлишига йўл қўймасликлари лозим.

Аммо колхозларимиз бу қимматбаҳо ўғитни ташинишда унинг анча қисми тўкилиб-сочилиб нобуд бўлишига йўл қўймоқдалар. Текшириш ма'лумотларидан ма'лум бўлдики, Сельхозснаб омборидан колхоз омборига келтиришда минерал ўғитнинг

Ўғит сепадиган сеялкаларнинг иш унуми ва сеялкани ма'лум миқдор
ўғит сепадиган қилиб тўғрилашда катта ғилдиракни айлантириш
миқдори

Ўғит сепадиган машиналар	Катта ғилдиракнинг диаметри (метр ҳисобида)	Бир гектарга сепил- диган ўғит миқдори (кг ҳисоб- ида)		Бир юришда қанча кенлик- даги ерга ўғит сепеди (метр ҳисобида)	Ўғит сепу- чи апаратлар ора- сидаги масофа ёки қатор ора- си (метр ҳисобида)	Сеялка яши- тига қанча ўғит сепеди (кг ҳисобида)	Катта ғил- диракни айланти- риш миқ- дори	
		Энг кам	Энг кўпи				0,01 гектарга ўғит сепишда	0,001 гектарга ўғит сепишда
„Красная Звезда“ заводи чи- қарган ва тракторга тиркаб ишлатиладиган ТР-1 маркали ўғит сеялкаси	1,50	50	3000	4,0	—	200	5	—
КД культиваторига ўрнатила- диган „СУЗ“ ўғитлагичи . . .	1,05	75	1000	2,8	0,7 0,6	200	45 50	4,5—5
От оқучнигига ўрнатилади- ган, 1938 йилда чиқарилган УКО-1 маркали ўғитлагич . .	0,52	150	1500	0,7	0,7 0,6	15	90 100	9 10
От оқучнигига ўрнатилади- ган, 1939 йилда чиқарилган УКО-2 маркали ўғитлагич . .	0,40	75	900	0,7	0,7 0,6	9	110 130	11 13

5 проценти, колхоз омборидан далага ташишда 3—5 проценти, демак, эҳтиёт қилмай ташиш натижасида жам'и 10 проценти тўкилиб нобуд бўлар экан.

Ўғит нотўғри сақлаш, шунингдек, тасодифан бошқа нарсалар блан аралаштириб юбориш натижасида ҳам анча нобуд бўлиши мумкин. Масалан, омборда аммиак селитра оҳак блан аралашса, ўғитдаги бир қисм озиқ модда, я'ни азот аммиакка айланиб, ҳавога кўтарилиб кетади. Оҳакка фосфорли ўғит аралашганда эса, бу ўғитнинг сифати жуда ёмонлашади.

Ўғит сернам ерда сақланса тез намиқади, сўнгра тошдек қотиб, харсангга айланади. Кейин бу ўғитни майдалаш учун жуда кўп куч сарф этишга тўғри келади.

Ўғит, айниқса азотли ўғит, ёгинда қолса унинг кўп қисми вриб, оқиб кетади.

Ўғит сақлаш ва ташиш вақтида нобуд бўлмаслиги учун куйидаги асосий қоидага риоя қилиш керак: ҳамавақт ҳарқандай ўғит тарозидида тортиб олиниб, тортиб топширилиши лозим. Ўғит ташиш учун алоҳида арава ва машина ажратилиб, араларга яшиқлар ўрнатилиши, автомашина ичига брезент ёйилиши керак. Ўғит ёғинли ёки шамолли кунда ташилганда ўғитнинг усти брезент, қоп-қанор, шолчалар ёки бордон билан бекитилиши зарур.

○ Ўғит сақланадиган омбор мумкин қадар ерости сувлари чуқур жойлашган баланд жойда ва қуруқ бўлиши керак. Ўғит сақланадиган омборнинг поли тахта ёки цемент ётқизилган ва ёхуд яхшилаб шиббалаб сувалган бўлиши керак. Пол тахта бўлганда, тахта билан ер орасида албатта бўшлиқ қолиши ва ер устига бир қават қум сепилиши лозим. Шундагина полнинг тахтаси намиқмай, қуруқ туради. Цемент ётқизилган ва сувалган полларни ҳам намиқмаслиги учун, энг аввал ерга бир қават қум ётқизиб, сўнгра цементлаш ёки суваш керак. Омбор деворларига ҳам тахта қоқилиши ёки цемент сувалиши лозим. Омборда ёнғин ўчириш асбоб-ускуналари бўлиши шарт. Ёғинли — нам ҳаволи кунларда омборнинг эшик ва деразаларини маҳкам ёпиб қўйиш, ҳаво очиқ кунларда эса — деразаларни очиб, омбор ичини шамоллатиб туриш керак.

Омбор ичи уч қисмга бўлиниб, азотли, фосфорли ва калийли ўғитлар алоҳида-алоҳида сақланиши лозим. Бундан ташқари, ҳархил ўғитнинг ҳарбир сорти алоҳида сақланиши учун, ҳарбир ўғит тури сақланадиган қисм тахта ёки бошқа бирорта тўсиқ билан иккига ажратиб қўйилади.

Қоп ёки бошқа идишда келтирилган ўғит ўша қопи ёки идиши билан сақланиши керак. Аммо, қоп ва идишлар тагига бордон солиниши ёки ёғоч қўйилиши лозим. Қопларни саккиз қатордан кўп тахлаш ярамайди. Ўғит уюмда сақланганида ўғит уюмининг баландлиги 2—3 метрдан ошмаслиги зарур.

Колхоз ва совхозларда минерал ўғит сақланадиган янги омборларни Қишлоқ хўжалик министрлиги томонидан кўрсатилган лойиҳага мувофиқ қуриш керак.

МАҲАЛЛИЙ ЎҒИТЛАР

Гўнг ва унинг аҳамияти. Гўнгда ўсимликнинг ҳаёти учун керак бўладиган барча моддалар бор. Гўнгни ерга солиш

блан тупроққа азот, фосфор, калий ва бошқа кўп моддалар тушади. Бу озиқ моддалардан ташқари, гўнг блан бирга ерга органик моддалар ҳам тушади. Органик моддалар тупроқнинг хусусиятини яхшилайти. Гўнг та'сири блан соғ тупроқли оғир ерлар юмшайди, тупроқ ораларига ҳаво ва сув эркин кирадиган бўлади, натижада бундай ерларни ишлаш енгиллашади. Шунингдек, гўнг серқум, енгил тупроқ ерларни ҳам яхшилайти. Ерга ўғит солиб туриш натижасида енгил тупроқларнинг заррачалари бир-бири блан қовушиб, яхши нам сақлайдиган бўлади.

Гўнг блан бирга ерга жуда кўп миқдорда бактерия ҳам тушади. Бу бактериялар ердаги озиқ моддаларни кўпайтиради. Гўнг минерал ўғитларнинг ўсимликка сингишини яхшилайти. Гўнг блан бирга солинган минерал ўғит экин ҳосилини янада оширади.

Гўнгнинг таркиби, сифати ва уни сақлаш. Гўнгнинг таркиби биринчи навбатда молларнинг ейдиган овқатига боғлиқ. Мол қанча яхши овқатланса, гўнгнинг таркиби шунча яхши бўлади. Айниқса, беда ёки ғалласимон ўтаралаш беда хашаги блан боқилган молнинг гўнги яхши бўлади. Молнинг сийдигида азот кўп бўлганидан, унинг оқиб кетишига йўл қўймаслик керак. Молдан кўпроқ гўнг олиш ҳамда унинг суюқлигини тўла сақлаб қолиш учун, мол тагига тўшама солиш усулини қўллаш зарур.

Мол тагига солинадиган қуруқ тўшама шалтоқ-сийдикларни ўзига сингдиради. Шунинг учун тўшама бўладиган хашакларни ўз вақтида ўриб, қуришиб қўйиш лозим.

Ўзбекистоннинг сувли пахтакор районларида тўшама хашак кам бўлганидан, колхоз ва совхозларда тўшама қилишга ярайдиган ҳамма нарсадан фойдаланиш керак. Жумладан, тўшама учун ҳархил похол, шолй қипиғи, нушхўрт, арра қипиғи, қуруқ хазон, майда қамиш ишлатиш мумкин. Торф жуда яхши тўшама бўлади. Торф мол шалтоғини ўзига яхши сингдиради ва гўнгни сақлашда ундаги азотнинг камайишига йўл қўймайти.

Гўнг яхши сақланиши учун, уни ҳўл вақтида қат-қат қилиб, зич тахлаб, сўнгра устига тупроқ тортиб, кўмиб қўйиш керак.

Қуруқ ва иссиқ ойларда гўнг уюмига сув сепиб, намлаб туриш лозим. Гўнг фақат гўнгхонадагина яхши сақланади. Шунинг учун ҳарбир колхозда тегишли қондага мувофиқ қурилган гўнгхона бўлиши шарт.

Ерга гўнг солиш. Гўнг минерал ўғит блан аралаштириб ишлатилишдан ташқари, оддий усулда ҳайдаш олдидан ҳам ерга солинади.

Гўнг далага чиқарилгандан кейин, уни ерга бир текис сочиб, кетма-кет ҳайдаш зарур. Гўнгни ерга сочилган ҳолда ёки кичик уюмларда бир кун ҳам қолдириш ярамайди. Акс ҳолда гўнгнинг кўпгина азоти аммиак шаклида ҳавога кўтарилиб кетади.

Гўнгни ҳар гектар ерга қанчадан солиш масаласи хўжаликдаги гўнгнинг оз-кўплигига, ернинг хусусиятига ва олинishi лозим бўлган ҳосилга қараб ҳал этилади. Гўнг ҳар гектарга ўрта ҳисоб блан 8—15 тоннадан солиниши лозим.

Гўнг минерал ўғит блан бирга солинганда яхши натижа беради, я'ни экин гўнгдан ҳам, минерал ўғитдан ҳам жуда яхши фойдаланади. Гўнгни минерал ўғит блан аралаштириб солиб энг кўп ҳосил олиш учун, уни ерга шундай миқдорда солиш керакки, ундаги азот моддаси ҳар гектарга тушиши лозим бўлган йиллик азот нормасининг ярмидан тортиб учдан биригача бўлган қисмини ташкил этсин.

Гўнгни минерал ўғит блан бирга солишда қуйидагича иш қилинади: энг аввал ерга гўнг сочилади, сўнгра минерал ўғит сеялкада бир текис сепилади ва кетма-кет чуқур ҳайдалади.

Ҳарбир колхоз ва совхозда ерни гўнг блан ўғитлаш навбати бўлиши керак. Гўнг, биринчи навбатда, эскидан пахта экиб келинаётган оқ ерга, олмошлаб экиш жорий этилган жойларда эса — бедапоя бузилгандан кейин учинчи ва ундан кейинги йилларда экин экиш олдидан солиниши лозим.

Бошқа хил маҳаллий ўғитлар. Бошқа хил маҳаллий ўғитлардан: халажой ахлати, ипак қуртларининг ахлати ва чиқитларини, парранда ахлатини ва бошқаларни кўрсатиб ўтиш мумкин.

Бир тонна қуруқ парранда ахлатида—33 кг азот, 16 кг фосфор ва 8 кг калий бўлади. Бир тонна ипак қурти ахлатида—50 кг азот, 10 кг фосфор, қуруқ чиқитда —ғумбакларида эса—100 кг азот, 20 кг фосфор ва 15 кг калий бўлади. Бунда ўғит блан бирга ерга солинган ҳарбир килограмм азотнинг (ғўза яхши парвариш қилинганида) 10—15 кг ва бундан ҳам кўпроқ қўшимча пахта ҳосили олишга сабаб бўлишини ҳисобга олсак, тўплаб ғўзага берилган ҳарбир тонна маҳаллий ўғитнинг юзларча килограмм қўшимча пахта ҳосили беришини

кўрамиз. Шунинг учун, юқорида кўрсатилган маҳаллий ўғитларнинг ҳаммаси, битта қўймай, яхшилаб тўпланиши ва ғўза ерига солиниши керак.

Кези келганда айтиб ўтиш керакки, парранда ахлатидаги азот ҳавога тез кўтарилиб кетади. Бу азотнинг ушланиб қолиши учун паррандахонага торф ёки қуруқ тупроқ сепиб туриш лозим. Парранда ахлати бостирма тагида ва айвонда қуруқ жойда сақланиши зарур.

Ипак қурт ва парранда ахлатларини ғўзанинг ўсиш даврида минерал ўғит блан бирга солиш жуда яхши натижа беради. Бунинг учун ҳар гектар ерга солинадиган минерал ўғитга ўрта ҳисоб блан 120—200 кг парранда ахлати ёки ипак қурти ахлати аралаштирилади; бунда парранда ва ипак қурти ахлатидаги азот миқдори шу ерга солиш учун белгиланган минерал ўғитдаги азот миқдорига кириши керак, я'ни мазкур ахлатларда бўлган азот миқдорига кўра минерал ўғит камайтирилиши лозим.

Ҳар турли маҳаллий ўғитлардаги азот, фосфор ва калий миқдори 46-нчи жадвалда кўрсатилди.

БАКТЕРИАЛ ЎҒИТ

Тупроқда шундай бактериялар ҳам бўладики, улар ҳаводаги азотни ўзлаштириб олиб ердаги азот миқдорини кўпайтиради. Бу бактериялар икки хил: тупроқда эркин яшайдиган азотобактердан ва дуккакли ўсимликларнинг илдизида яшайдиган тугунак бактериядан иборат бўлади. Бу бактерияларни махсус тайёрлаб, ерга ўғит шаклида солинса, экиннинг ҳосили ошади. Тугунак бактериялардан иборат ўғит — нитрагин, азотобактерлардан иборат ўғит — азотобактерин деб аталади.

Нитрагин беда ва бошқа дуккакли экинларни экишда, азотобактерин эса — пахта ва бошқа экинларни экишда қўлланилади.

Союз НИХИ азотобактеринни қўлланиш юзасидан жуда кўп тажрибалар ўтказиб, унинг ғўзага жуда яхши фойда берганлигини аниқлади. Бу ўғит айниқса шўрланмаган ўтлоқ ва ўтлоқ-туқай ерларда жуда яхши натижа бериб, пахта ҳосилини ҳар гектарга 1—3 центнер оширади.

Кўп йил давомида пахта экилиб келинган оқ ерлар гўнг блан ўғитланганидагина азотобактерин ишлатиш мумкин.

Ҳархил маҳаллий ўғитларда бўладиган азот, фосфор ва калий
моддаларининг миқдори

Ўғитларнинг номлари	Бир тонна ўғитдаги оziқ моддалар (кг ҳисобида)		
	Азот	Фосфор	Калий
Қуй-эчкининг қуруқ гўнгида	16	5	14
Қуй-эчкининг ҳўл гўнгида	8	2,5	7
От гўнгида	5	2,5	6
Қорамол гўнгида	4	2,5	5
Чўчқа гўнгида	4	2,0	6
Мол тагига тупроқ тўшама ташлаб, учдан икки қисми тупроқдан иборат бўлган гўнгда . . .	1,8	0,9	2
Мол тагига тупроқ тўшама ташлаб, тўртдан уч қисми тупроқдан иборат бўлган гўнгда . . .	1,3	0,7	1,5
Мол тагига тупроқ тўшама ташлаб, бешдан тўрт қисми тупроқдан иборат бўлган гўнгда . . .	1,1	0,6	1,2
Мол тагига тупроқ тўшама ташлаб, ўндан тўққиз қисми тупроқдан иборат бўлган гўнгда . . .	0,6	1,2	0,7
Чигит кунжарасида	66	28	16
Ипак қурти қуруқ чиқит-ғумбақларида	100	20	15
Ипак қурти ахлатида	50	10	7
Ипак қуртининг қуруқ ахлатида	50	10	—
Парранданинг қуруқ ахлатида	34	16	8
Чириндига айлантирилган хало ахлатида . . .	5,5	2	2
Хало ахлатида	4,5	1,5	1,5
Чигит шулҳаси ва чигит кулида	—	90	160
Ўзапоя кулида	—	80	30
Торфда	10—12	2,1	2,3—8,4

Азотобактерин қуйидагича ишлатилади: формалин блан дориланган чигит энг аввал 3—4 соат шамоллатилиб, ундаги формалиннинг заҳарли таъсири кетказилади ва сувда ивителиди. Сўнгра маълум миқдордаги чигит соя жойга ёзилган брезентга ёки шиббалаб текисланган ерга 5—10 см қалинликда ёйиладди. Ҳар гектарга экиш учун мўлжалланган чигитга тегишли миқдор азотобактерин олиб, 2—3 литр сувда суюлтирилади. Бу суюқликни яхшилаб чайқалтириб аралаштиргандан кейин 1—2 соат тиндирилади, сўнгра гул челаққа солиб чигитга сеппилади (бу вақтда чигитни тўхтовсиз қориштириш керак).

Бу хилда тайёрланган чигитни экишда, сеялка яшигининг оғзини қопқоғи ёки қоп блан ёпиб, унга офтоб тушмайдиган

қилиш керак. Азотобактерин блан қориштирилган чигит ўша куни экилиши шарт.

Контроль саволлар

1. Биз нима учун ерга ўғит соламиз?
2. Ўғитни янада та'сирли қилишда агротехниканинг қандай аҳамияти бор?
3. Шўр ерларда ўғит қандай та'сир қилади?
4. Ўсимликлар учун қандай озиқ моддалар керак?
5. Ғўза қандай озиқланади?
6. Ўзбекистонда ғўзани озиқлантириш учун қандай озиқ моддаларни ўғит шаклида ерга солиш керак?
7. Ўғит неча хил бўлади?
8. Донадор ўғит деб қандай ўғитга айтилади?
9. Аммиак селитрада ва сульфат аммонийда неча процент азот бор, суперфосфатда қанча фосфор ва калий хлоридда қанча калий бор?
10. Минерал ўғитларни бир-биридан қандай ажратиб бўлади?
11. Ғўнга қандай ва қанча озиқ моддалар бор?
12. Ўзбекистон тупроғида асосан қандай озиқ моддалар етишмайди?
13. Азотли ва фосфорли ўғитлар тупроқда қандай ҳолда бўлади?
14. Органик-минерал ўғит аралашмаси ва донатор ўғит нима учун оддий минерал ўғитдан яхши ҳисобланади?
15. Ғўзага солинадиган минерал ўғитнинг йиллик нормаси нимага қараб белгиланади?
16. Ўғит олмошлаб экиш даласига қандай шароитга қараб тақсимланади?
17. Ўтдалали олмошлаб экиш усули жорий этилган жойларда ғўнг ва органик-минерал ўғит аралашмаси қайси далага солинади?
18. Азот ва фосфор олмошлаб экиш далаларига қайси нисбатда солиниши керак?
19. Калийли ўғит қандай ерга ва қанча ҳосил олинадиган бўлганда солинади?
20. Аммиак селитра, суперфосфат ва калий хлорид қачон ерга солинади?

21. Гўнг қачон солинади?
22. Органик-минерал ўғит аралашмаси ва донатор ўғит қандай тайёрланади?
23. Ўғит экинга қайси усулда солинади?
24. Минерал ўғитни қандай сақлаш керак?
25. Гўнг қандай сақланади ва қандай ишлатилади?
26. Органик-минерал аралашмаси ва донатор ўғит ясаш учун гўнг қандай тайёрланади?
27. Бактериал ўғит нима ва чнгит экишда ҳамда беда уруғини сепишда бактериал ўғит қандай ишлатилади?

Масалан, бир гектар ердан 40 центнер пахта ҳосили олинадиган бўлса, бу ҳосил ғўзанинг пояси ва барглари билан биргаликда тахминан 100 центнерга (10 тоннага) тўғри келади. Бу миқдорни буғланиш коэффициентига (500—600 га) кўпайтирсак, бир гектардаги ғўза 40 центнер ҳосил қилиш учун 5000—6000 кубометр сувни буғлантириб сарф қилиши лозим бўлганлигини биламиз.

Ғўза сув билан таъминланиб туриши учун 1 метр ва кўпинча яна ҳам кўпроқ чуқурликкача ерга кирган кўп илдизларни пайдо қилади. Ғўзадаги фаол илдизларнинг умумий узунлиги ўсимлик гулга кирган даврида 25—27 метрга етади.

Ғўза далаларида сувнинг сарфланиши тупроқ шароитига ва агротехника даражасига қараб ҳархил бўлади. Агротехника ва тупроқ донаторлиги (структураси) яхшиланса ҳамда суғоришиши ўғитлаш ва қатор ораларини ишлашишлари билан бирлаштириб олиб борилса ҳарбир грамм қуруқ модда пайдо бўлиши учун сарфланадиган сув миқдори камаяди, ҳосил эса ошади. Агротехника даражаси паст бўлганда эса, юқоридаги миқдорда ҳосил олиш учун сув анча кўп сарфланади.

Ғўза ўсиш даврининг бошида сувни унчалик кўп сарф этмайди, чунки ғўзаларда бу даврда умумий барг сатҳи кичик ва ҳаво ҳарорати ҳам бирмунча паст бўлади. Масалан, ғўза дастлабки чин баргини чиқариш вақтларида бир кечаю-кундузда гектаридан 11—12 куб метр сув сарф этади.

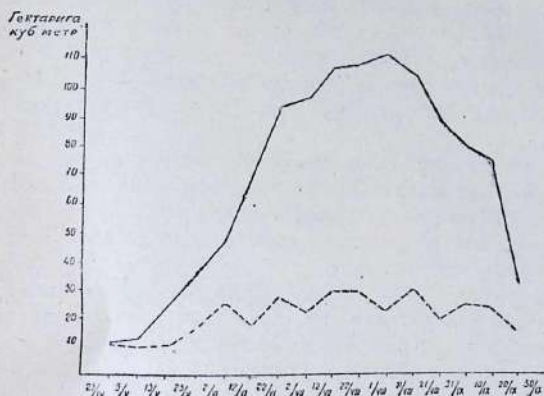
Кейинчалик ғўза катталашиб (барглар сони ва умумий барг сатҳи кўпайиб) ҳаво ҳарорати ошганда ўсимликларнинг сувни буғлатиб юбориши кучаяди. Масалан, ғўза шоналаш даврида бир кечаю-кундуз давомида гектардан 33—48 куб метр сув сарф этади.

Ғўза гуллаш ва кўсак тугиш даврида сувни энг кўп сарф қилади. Бу даврда ғўзалар бир кеча-кундуз давомида ҳар гектарга ўртача ҳисоб билан 91—114 куб метр ва баъзан кўпроқ сув сарф қилади.

Пахта етилиши даврида ғўзалар сувни ҳар гектарга 36 куб метргача камроқ сарф қиладилар (63-нчи расм).

Пахта далаларига қўйиладиган умумий сув миқдорининг 30—35 проценти ер бетидан буғланиб кетади, қолган 65—70 процент сувдан ғўзалар фойдаланади (63-нчи расм). Ғўзалар яхши парвариш қилинмаса ҳар галги суғоришдан кейин қатор оралари ўз вақтида ишланмаса, далага қўйилган сувнинг 50

проценти ер бетидан бекорга буғланиб кетиши мумкин. Аксинча, ғўза қатор оралари ўз вақтида яхши ишланиб, ер бети доим юмшоқ ҳолда бўлса сувнинг ер бетидан бекорга буғланиб кетиши жуда камаяди.



63-нчи расм. Бир гектар пахта майдонидан бир кунда сарф бўлиб кетадиган сув миқдори, кубометр ҳисобида. Яхлит чизиқ — умумий сув сарфланишини (ғўзалар орқали ва ер бетидан кўтарилиб кетадиган сув миқдорини) кўрсатади; нукта чизиқ — ер бетидангина буғланиб кетадиган сув миқдорини кўрсатади.

Сувнинг пахта далаларида қанча сарфланишига қараб ғўзаларни суғориш миқдори белгиланади. Ғўза гуллаган ва ҳосил тугабошлаган даврда, гуллашгача ўтган даврдигидан кўра, 2,5—3 марта кўпроқ суғорилади.

Ўсимлик нормал ривожланиши учун сув ва озик моддалардан ташқари тупроқ ичида ҳаво ҳам бўлиши керак.

Ерости сувлари юза жойлашган ерларда ғўзага узоқ муддат сув қўйилса ёки ғўза бостириб суғорилса, ерда нам ва озик моддалари бор бўлишига қарамай, ўсимлик ўсишдан тўхтаб сарғаябошлайди ва шона, туғунларини тўкиб, пахта ҳосили камаяди.

Бунга сабаб шуки, ер ортиқ даражада сернам бўлиб қотганида тупроқ орасидаги ҳаво чиқиб кетади. Ҳолбуки ўсимлик илдизлари ва тупроқдаги фойдали бактериялар нормал нафас олиш учун тупроқ орасидаги ҳаводан фойдаланадилар. Туп-

роқнинг ғўза илдизи ўсалиган қатламида ҳаво ва етарли даражада сув бўлиши учун тупроқ донатор — қўзилаб турадиган бўлиши керак, бунинг учун ҳарқандай ерга кўпйиллик ўт экиб туриш зарур.

Ер тупроғи донатор бўлса, унинг парчалари етарли даражада намиқиб, ортиқча сув пастроққа сингиб кетади. Шунинг учун бундай ерлар суғорилганда тупроқ парчалари сувга тўйинган бўлиб, парчалар оралигида ҳаво ҳам бўлади. Шу блан бирга бундай тупроқли ер бетидан сув ортиқча буғланиб кетмайди.

Ғўзаларни тўғри суғориш йўли блан ҳам тупроқда ҳаво ва сув бўлиб туришини таъмин этиш мумкин. Ғўза чуқур эгатлар орқали жилдиратиб суғорилганда тупроқнинг ҳарбир парчаси ост томонидан намиқади, демак, тупроқ парчалари орасидаги ҳаво чиқиб кетмайди.

Суғоришда ҳарбир участкани ортиқ намиқтириб юбормаслик учун эгатлар маълум даражадан узун бўлиб кетмаслиги керак. Бунинг учун ҳарбир участкадаги эгатлар тупроқ шароитига мувофиқ узунликда очилиши лозим. Шу блан бирга ғўза ўз вақтида суғорилиши ва ернинг ортиқча намиқиб кетишига йўл қўймай сувни ўз вақтида тўхтатиш зарур.

Ҳар галги суғоришдан кейин ер етилиши блан қатор оралари культивация қилиниб, ўсимлик илдизларига ҳаво эркин киришини кучайтириш лозим.

ЎСИМЛИК СУВНИ ҚАЕРДАН ВА ҚАНДАЙ ОЛАДИ

Ўсимлик сувни ердан олади. Бинобарин ўсимлик яхши ўсиб мўл ҳосил тугиши учун унинг ўсиш даврида ер ҳамиша ширанам бўлиб туриши лозим.

Тупроқ нами ўсимлик орқали буғланиб (фойдали) сарфланиши блан бирга бегона ўтлар орқали ва ер бетидан ҳам буғланиб (фойдасиз) сарфланади. Тупроқ остидаги қум ва шағал қатлами юзароқ жойлашган участкаларда эса сувнинг бир қисми пастга сингиб, фойдасиз кетиши ҳам мумкин. Бундан ташқари экинга узоқ муддат сув қўйиш ёки бостириб суғориш сабабли сувнинг бир қисми ўсимлик илдизи жойлашган тупроқ қаватидан пастга ўтиб (ерости сувларига қўшилиб) кетиши ҳам мумкин.

Ма'лумки, тупроқ сувни ма'лум миқдордагина ўзида ушлаб қолади, ортиқча сув эса ер остига сингиб кетади. Тупроқ бир метрлик қатламда сақлаб қолиши мумкин бўлган максималь (энг кўп) сув миқдорида дала сув сақлашлиги дейилади.

Ҳархил тупроқнинг сув сақлашлик хусусияти турлича бўлади. Тупроқ қанча оғир (соғ тупроқ) бўлса унинг сув сақлашлиги шунча юқори бўлади. Қум ва қумлоқ каби енгил тупроқли ерларнинг бир метрлик қатламидаги намлик қумоқ тупроқнинг шунча қалинликдаги намлигидан анча кам бўлади. Соғ тупроқли ерда нам айниқса кўпроқ сақланади. (47-нчи жадвалга қаранг).

47-нчи жадвал

Ҳархил тупроқларнинг бир метр қалинлигида бўлган дала сув сақлашлик даражаси

Тупроқ турлари	Дала сув сақлашлик даражаси	
	куруқ тупроқ оғирлигига нисбатан процент ҳисобида	гектарда куб метр ҳисобида
Енгил тупроқ (қум ва қумлоқ ерларда) . .	13—16	1900—2300
Ўртача оғирликдаги тупроқ (қумоқ ерда) .	19—21	2800—3000
Оғир тупроқ (соғ тупроқ ер)	22—25	3200—3600

Экинни суғориш натижасида вужудга келган дала сув сақлашлиги туфайли ер намли бўлиб қолади; бу намни ғўзалар аста-секин буғланишга сарф қиладилар.

Броқ ўсимлик ердаги намдан атиги 30—35 процент фойдаланади. Ер нами дала сув сақлашлигига нисбатан 65—70 процентгача камайиб қолса, ўсимлик сувсирамоққа бошлаб ўсишини секинлаштиради, ҳатто сўлийди. Ғўза нормал ривожланиши учун тупроқнинг намлик даражаси 65—70 процентдан паст бўлмаслиги керак. Ер намлиги 70—75 процент атрофида бўлиб туриши энг яхши ҳисобланади.

Ер ёгин ва суғориш сувлари туфайли намли бўлиб туради.

Союз НИХИ ма'лумотларига қараганда ғўза бутун ўсиш даврида ҳар гектарга 8955 куб метр сув сарф қилар ва ўша сувнинг 87,9 проценти суғориш орқали ерга тушар экан. (48-нчи жадвалга қаранг).

Бу жадвал ма'лумотларидан кўрамизки, ғўза ҳосили учун ёз даврида ёққан ёгиннинг унчалик аҳамияти йўқ, чунки ғў-

Ғўза сарфлайдиган сув баланси

(СоюзНИХИ ма'лумотлари)

	Гектарига куб метр ҳисо- бида	Процент ҳисо- бида
К и р и м		
23 апрельдан 1 октябргача бўлган давр ичида ёққан ёгин сувлари	355	3,9
Сугориш сувлари	7875	87,9
Тупроқдаги нам запаси	725	8,1
<i>Жам'и</i>	8955	100,0
Ч и қ и м		
Ғўзалар орқали ва ердан буғланиб кетган сув	8955	100

залар сувнинг атиги 3,9 процентини ёгин сувларидан олган. Шунга қарамай қиш ва кўклам даврларида ёққан ёгин сувларини ерда кўпроқ сақлаб қолиш ва бунини тежаб-тергаб сарфлаш катта аҳамиятга эга. Кўпчилик пахтакор районларда экилган чигитлар ерни тўғри ишлаш (кузда чимқирқарли плуг билан чуқур ҳайдаш ва эрта кўкламда ер бетини юза юмшатиш йўли билан чигит суви бермасдан туриб (қиш ва кўкламда ёққан ёгин нами билан) текис кўкариб чиқади. Ер остидаги тузсиз сувлар юза жойлашган районларда эса қиш ва кўклам даврида ёққан ёгинлар ҳам ғўзани сув билан таъминлайдиган муҳим сув манбаи бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Ерости сувлари 3 метрдан чуқур жойлашган ерларда ғўза бу сувлардан фойдаланаолмайди.

Шундай қилиб кўрамизки, ғўзалар асосан сугориш сувларидан фойдаланиб ўсади, ривожланади ва мўл ҳосил тугади.

Ерости сувлари чуқур жойлашган районларда ғўза қиш ва кўклам даврида тушган ёгин наmidан фақат 3—4 барг чиқаргунча фойдаланади. Бундан кейин сугорилмаган ўсимликлар чанқайди, ғўза бош поясининг ўсиши ва барг пайдо қилиши

секинлашади. Чанқаб қолган ўсимликларда ҳосил шохларнинг чиқиши ва шона пайдо бўлиши сусаяди. Натижада бундай ўсимликларнинг гуллаши ва кўсак тугиши кечикади (49-нчи жадвалга қаранг).

49-нчи жадвал

Вза гулга киргунча неча марта суғорилишига қараб ривожланиши

(СоюзНИХИ ма'лумотлари)

Вза гулга киргунча неча марта суғорилган	Суғориш муддатлари	Гуллайбошлаганда бошпоянинг баландлиги (сантиметр ҳисобида)	Гуллайбошлаганда ҳосил шохларининг миқдори	Гуллайбошлаганда шоналар сони
0	—	25,3	6,9	9,1
1	19/VI	33,0	9,3	16,1
2	5/VI, 26/VI	35,4	10,7	20,9

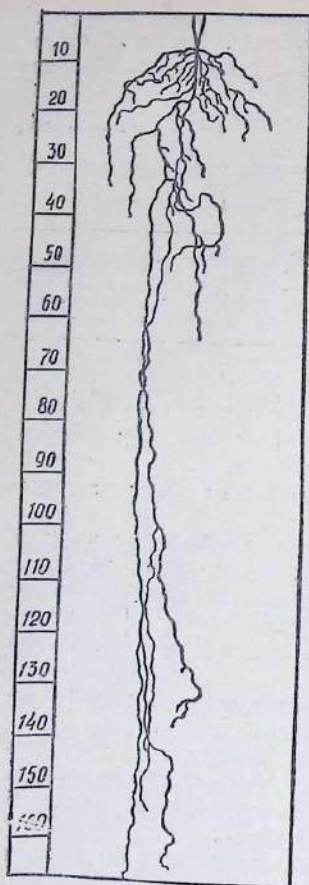
Гули ва кўсаги кечикиб пайдо бўлган ғўзаларнинг ҳосили албатта кам бўлади.

Қум ва қумлоқ тупроқли ерларда ғўза 2—3 барг чиқарган вақтидаёқ сувсирамоққа бошлайди. Бундай ерлардаги ғўзалар сийрак суғорилганда, ўсимлик илдизлари сув қидириб ернинг пастроқ-сернамроқ қаватларигача кириб кетади; аммо тупроқнинг бундай чуқур қатламларида озиқ моддалар кам бўлади (64-нчи расм).

Натижада ўсимлик сувсирашликдан ташқари етарли миқдорда озиқ моддаларини ҳам топаолмай қолади.

Агар гулга киргунча чанқаган ғўзаларни кейинчалик қондириб суғорилса, улар тез авж олиб яхши ўсиб кетишлари ва кўп кўсак тугишлари мумкин, броқ бу кўсаклар кеч пайдо бўлганидан, ҳосили анча кечикибетишади.

Взаларни гулга киргунча ортиқ даражада тез-тез ва жуда захлатиб суғориш ҳам ярамайди; чунки ғўза ғовлаб ўсади, поясининг бўғим оралари узунлашиб, кўп ўсув шохлари ва барглар ҳосил этади, шона, гул ва кўсакларини кечроқ чиқаради. Шу блан бирга бундай ғўзаларнинг илдизлари кўпроқ тупроқнинг устки қатламигагина тарқалиб, тупроқнинг ўстки қатламидаги нам ва озиқ моддаларидан фойдаланмайди (65-нчи расм). Бундай ғовлаб ўсган (нозиклашган) ғўзалар



64-нчи расм. Сийрак суғорилганда
ғўза илдизларининг чуқурга тар-
қалиши.

саклар кўп ҳосил бўладиган тартибда суғориб туриш ке-
рак. Ғўзалар нормал суғориб турилганда уларнинг илдиз-
лари тупроқнинг устки ва остки қатламларига бир хилда тар-

кейинчалик озгина сувсизликка
ҳам бардош бераолмайди, ер
сал қурий бошлаши блан ғўза-
лар сўлиб шона, гул, тугун-
ларини тўкиб юборади. Шунинг
учун бундай нозиклашиб қолган
ғўзаларни гуллаш — кўсаклаш
даврида тез-тез ва қондириб
суғориб туришга тўғри келади.

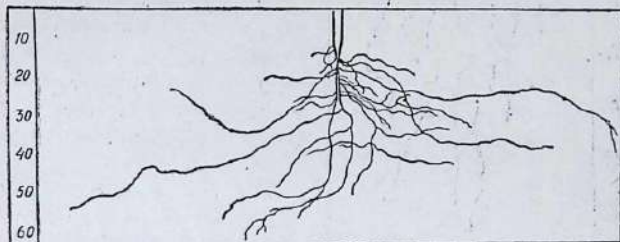
Ғўзаларни гуллаш—кўсаклаш
ва ҳосили етилиш даврида тўғри
суғориш ҳам катта аҳамиятга эга.
Ғўзаларни бу ўсиш даврида чан-
қатиб қўйиш уларнинг ўсишдан
тўхтаб қолишларига, шона, гул
ва тугунларини тўкиб юбори-
шига сабаб бўлади. Бундай ғў-
заларнинг кўсаклари вақтидан
олдин очилиб, толасининг сифати
паст бўлади. Ғўзалар гулга кир-
гунча, кўп суғорилган бўлса
мана шундай ҳодиса юз беради.

Аксинча, ғўзалар гуллаш,
кўсак тугиш даврида тез-тез
суғориб турилса (лекин гулга
киргунча етарли даражада су-
ғорилган бўлмаса) уларда ҳо-
сил шохлари, барг, шона, гул
ва тугунлар кўп пайдо бўла-
ди. Аммо сербарг бўлганларидан
шона, гул, тугунлари сояда қолиб
кетиб, етилиши кечикади. Шун-
дай қилиб қора совуқ тушгунча
териладиган ҳосил миқдори ка-
маяди (50 нчи жадвалга қаранг).

Ғўзани ўсиш органлари ўр-
тача ўсиб, қуйи шохларида кў-

Суғориш схемасининг ҳархил бўлишига қараб пахта ҳосилининг ўзгариши :

Суғориш схемаси	Умумий пахта ҳоси- ли (гектар- дан центнер ҳисобида)	Шу жумладан, қора совуқ тушгунча терилган пахта	
		гектардан центнер ҳисобида	процент ҳисобида
2—5—1	41,2	25,4	61,7
2—6—0	36,7	24,8	64,1
3—5—0	39,9	29,0	72,7
2—5—2	40,1	21,2	52,9



65-нчи расм. Тез-тез суғориб турилганда гўза илдизларининг тупроқ орасига тарқалиши.

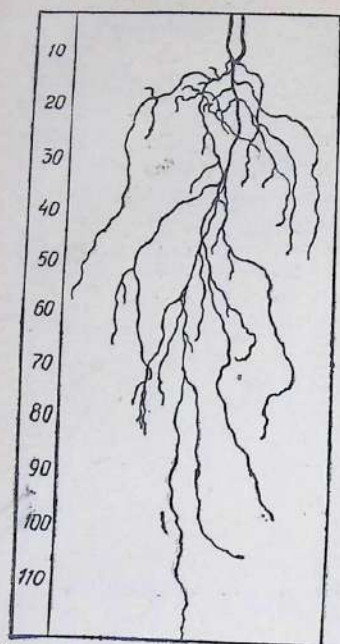
қалиб, ундаги сув ва озиқ моддалар запасидан яхши фойдаланадилар (66-нчи расм).

ГЎЗАНИ СУҒОРИШ НОРМАСИ

Мўл пахта ҳосили етиштириш учун ўсимликка бутун ўсиш даврида етарли миқдорда сув бериб туриш керак.

Экинни суғоришда бир гектарга бир марта қўйиладиган сув миқдори бир суғориш нормаси дейилади. Ўсимликнинг бутун ўсиш даврида бир гектарга барча суғоришларда берилган сув миқдори — мавсумий суғориш нормаси дейилади. Бу сув нормалари гектарга кубометр ҳисобида юргизилади.

Тупроқ шароитига ва етиштириладиган ҳосил миқдорига қараб мавсумий суғориш нормаси 2000 куб метрдан 8000 куб метргача бўлади. Мавсумий суғориш нормаси миқдорига иқлим шароитлари, тупроқнинг сув ўтказучанлик — физик хусусиятлари ва унумдорлиги, ерости сувларининг чуқурлиги, агротехни-



66-нчи расм. Тўғри суғориб турилганда ғўза илдизларининг тупроқ ичига тарқалиши, рақамлар сантиметр ҳисобида.

ка даражаси ва ғўзанинг қайси нав'дан бўлиши та'сир этади.

Иқлим шароитлари. Ўзбекистоннинг пахтакор районлари иқлим хусусиятлари жиҳатидан жанубий, марказий ва шимолий бўлиб уч зонага бўлинади. Жанубий зона жумласига Сурхондар'ё ва Қашқадар'ё областълари ҳамда Бухоро областининг бир гурупа районлари киради. Бу зонада ўсимликнинг ўсиш даври узун ва ёзги ҳаво иссиқ бўлганидан суғориш сувлари кўп сарф бўлади. Шунинг учун мавсумий суғориш нормаси бу зонада бирқадар оширилмоғи керак.

Марказий зона жумласига Ўзбекистоннинг кўпгина районлари киради. Бу зонага қарашли районларда ҳам ғўзанинг ўсиш даври анчагина узун бўлиб, ўртача тезпишар ғўза нав'лари етиштирилади. Бу зонага: Чирчиқ, Оҳангарон, Келас дар'ёларининг ҳавзалари; Сирдар'ё ҳавзасининг Арис дар'ёси қуйиладиган еридан юқориси

(Мирзачўл, Чордара, Далверзин дашти, Фарғона водийси) киради.

Шимолий зонага: Қорақалпоғистон АССРнинг шимолий қисми (Нукус шаҳридан шимолроқ тарафи), шунингдек, жанубий ва шимолий зоналарнинг денгиз сатҳидан 1000 метр баланд бўлган тоғ этаги районлари киради. Бу зонада ўсимликларнинг ўсиш даври қисқароқ бўлгани учун суғориш миқдори, шунингдек мавсумий суғориш нормаси бирмунча кам бўлади.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлик — физик хусусиятлари ва унумдорлиги. Ерни сифатли суғориб, тупроқни тегишли чуқурликкача намлатиш учун ҳархил тупроққа ҳар-

хил миқдорда сув бериш лозим. Тупроқ қанчалик оғир (соғ тупроқли) бўлса, ҳар галги суғориш нормасини шунчалик кўпайтириш керак, чунки оғир тупроқнинг сув сақлашлиги юқори бўлиб, ўзида кўп миқдор сувни сақлаб қолиш хусусиятига эгадир. Қум ва қумлоқ тупроқли ерларнинг сув сақлашлик хусусияти юқори бўлмайди, бинобарин бундай ерларнинг анча қалин қатламини оз норма блан суғориб ҳам намлатиш мумкин бўлади.

Аммо оғир тупроқли ерларда суғориш нормаси қанча кўп бўлса, ўсимликка берилган нам шунча узоқ муддатга етиши керак. Шунинг учун оғир соғ тупроқли ерлардаги экинлар катта сув нормаси блан, лекин сийрак суғориб турилади; қум ва қумлоқ тупроқли ерлар эса, озгина сув нормаси блан, тез-тез суғориб турилади.

Тупроқнинг физик хусусиятига қараб суғориш нормалари қуйидагича бўлади (51-нчи жадвалга қаранг).

51-нчи жадвал

Тупроқнинг физик хусусиятига қараб суғориш нормаларининг ўзгариши

Группа номери	Тупроқ группаси	Суғориш нормала- ри (гектарга куб метр ҳисобида)
1	Енгил тупроқ (қум ва қумлоқ тупроқ)лар	500—800
2	Ўртача тупроқ (қумоқ тупроқ)лар	600—900
3	Оғир тупроқ (соғ тупроқ)лар	700—1000

Ўсиш даврининг дастлабки ва сўнгги пайтларида суғориш нормалари гектарга 500—700 куб метрдан, экин сувни энг кўп талаб қиладиган даврларда (июль-августда) гектарга 800—1000 куб метрдан сув қўйилади.

Олмошлаб экиш усулини жорий қилиш ва ўғитларни кўпроқ солиш йўли блан тупроқнинг унумдорлиги оширилганда, олиннадиган ҳосилнинг ҳар центнери учун сарф этиладиган сув миқдори камаяди, чунки бунда сув анча фойдали сарфланади. Ерости суви чуқур бўлиб, эскидан ҳайдалиб келинаётган бўз тупроқли участкалардан олиннадиган ҳосилни бедапоядан ёки кўпйиллик ўтпоядан бўшаган ердан олиш учун сув анча камроқ сарфланади, яъни бу бедапоя-ўтпоядан бўшаган ер экини 1—3 та камроқ суғорилиб, мавсумда 1500—2000 куб метр сув тежаш мумкин бўлади.

Шу блан бирга, тупроқ унумдорлигини ошириш кўп миқ-

дор сувдан тўлароқ фойдаланиш имкониятини беради. Союз НИХИ ма'лумотларига қараганда, гектаридан 49—52 центнердан ҳосил олинадиган унумдор ердаги ғўза 8 марта суғорилганда анча яхши натижа олинган, ҳолбуки гектаридан 35—37 центнер ҳосил олинадиган камроқ унумдор ерлардаги ғўзаларни 5—6 мартадан ортиқ суғориш ҳечқандай фойда бермаган ёки пахта ҳосилини камайтирган. Шунинг учун гектаридан 30—35 центнердан ҳосил олинадиган участкаларнинг ғўзаларини, серунум ердаги ғўзаларга қараганда, 1—2 марта камроқ суғориш мумкин.

Ерости сувларининг чуқурлиги. Ғўза ер бетига юза жойлашган чучук сувлардан ҳам фойдаланиши мумкин. СоюзНИХИ ма'лумотларига қараганда ер остидаги чучук сувлар ер бетидан 1 метр пастда жойлашган бўлса, ғўзалар сарф этадиган сувнинг 50 процентчасини шу ерости сувларидан оладилар. Ерости сувлари 1,5 метр чуқурликда бўлганда бу сувдан ғўзаларнинг фойдаланиши камаяди, аммо шундай бўлса ҳам ғўзалар сарф этадиган сувнинг 25 процентчасини шу ерости сувларидан олишлари мумкин.

Бинобарин, ерости сувлари 1—2 метр чуқурликдагина бўладиган ўтлоқ ва ўтлоқ-тўқай тупроқли ерларда бир марта суғориш нормаси, шунингдек мавсумий суғориш нормаси бирмунча кам бўлиши мумкин.

Ерости сувлари 3—4 метрдан кўпроқ чуқурликда бўлса бундан ғўзалар фойдаланаолмайди.

Ерости сувининг кўтарилишига йўл қўймаслик учун ўтлоқ ва ўтлоқ-тўқай тупроқли ерларда ғўзаларга шу даражада сув қўйиш керакки, бу сувнинг нами ерости сувларига бориб етмасин.

Агротехника даражаси ҳам ғўзаларнинг сув сарф қилишига та'сир этади. Ер кузда чимқирқарли плуг блан чуқур шудгорланган бўлса, қиш ва кўклам даврида ёққан ёгинлар натижа-сида бу ерлар сернам бўлиб қолади; эрта кўкламда борона-ланганда эса, ерда йиғилиб қолган нам кўкламда бугланиб кетмайди. Шундай қилинганда, кўкламда ғўзалар чигит суви берилмаса ҳам бемалол кўкариб чиқаберади, ҳатто бу ғўзаларни бирмунча кечроқ суғоришга киришилса ҳам бўлади. Ер академик Вильямс кўрсатган усулда ишланганда, экин ҳосили ошиши блан бирга, суғориш сувлари бирмунча камроқ сарфланади.

Ҳар галги суғоришдан кейин қатор ораларини ўз вақтида яхшилаб ишлаш суғориш сувларининг анча тежалишига сабаб бўлади. Суғоришдан кейин қатор оралари кечикиб ишланса ер нами тезда кўтарилиб кетиб, суғоришда берилган сувнинг анчагина қисми бекор йўқолади. Суғоришдан кейин ер етилиши блан қатор оралари тезда ишланиб, ер бети юмшоқ ҳолда сақланганда, ортиқча сув сарфламай туриб мўл ҳосил етиштириш мумкин бўлади.

Ғўза нав'и. Ғўза нав'и қанча кеч етиладиган ва қанча сербарг бўлса, шунча кўп сув сарф бўлади. Аммо кеч етиладиган нав' ғўзаларни кўпроқ суғориш, айниқса бу ғўзаларни гуллаш, кўсаклаш даврида ҳамда ҳосили етилиши даврида суғориш фойда қилмайди, чунки ортиқча суғориш пахтанинг етилишини кечиктириб, қора совуқ тушгунча териладиган пахта миқдорини камайтиради. Бундай нав' ғўзаларни ўсиш даврининг иккинчи ярмида бирмунча камроқ суғориш керак.

Тез етиладиган ғўза нав'ларини аксинча тез-тез суғориб туриш анча фойдали та'сир этади, я'ни ғўзаларда кўсаклар сонининг кўпайишига сабаб бўлади. Кўпроқ суғориш натижа-сида бундай ғўзаларнинг ҳосили бироз кечикиброқ етилишининг унчалик зиёни йўқ, чунки, ғўзанинг ўзи тез етиладиган нав' бўлганидан, барча кўсаклари қора совуқ тушгунча очилишга улгуради.

Ғўзани суғориш масаласига тааллуқли бўлган (юқорида кўрсатиб ўтилган) шаронтни э'тиборга олганда, ҳарбир район, колхознинг ва ҳатто ҳарбир участканинг ғўзасини суғоришда ғўза ўсаётган ўша ернинг шаронтини албатта ҳисобга олиб иш кўриш керак бўлади.

Амалда ҳарбир участкадаги ғўзаларни тупроқнинг физик хусусиятига ва ҳарбир гидромодуль районидаги ерости сувларининг жойланиш чуқурлигига қараб суғориш миқдори белгиланади. Ҳарбир иқлим зонаси 10 та гидромодуль районга бўлинган (52-нчи жадвалга қаранг).

Мана шу гидромодуль районларида ғўзалар иқлим шаронтига қараб қуйидаги сонда ва мавсумий нормада суғорилади (53-нчи жадвалга қаранг).

Гидромодуль районлар бўйича кўрсатилган бу суғориш со-ни тахминий бўлиб, ўсимликнинг ривожланишига, йилнинг иқ-лимий шаронтига, агротехника ва бошқа шаронтга қараб ҳарбир

Ерости сувининг чуқурлигига ва тупроқнинг физик хусусиятига қараб гидромодуль районларни белгилаш

Гидромодуль районларнинг номерлари	Тупроқлар	Ерости сувининг жойла- ниш чуқурлиги (метр ҳисобида)
1	енгил	3—4 метрдан чуқур
2	ўртача	— „ —
3	оғир	— „ —
4	енгил	2 метрдан 3 метргача
5	ўртача	— „ —
6	оғир	— „ —
7	енгил	1 метрдан 2 метргача
8	ўртача	— „ —
9	оғир	— „ —
10	механик таркиби тур- лича бўлган тупроқ	0 дан 1 метргача

Ҳархил иқлим зонасидаги гидромодуль районларда гектаридан 40—45 центнер пахта ҳосили олиш мўлжалланган ғўзаларни суғориш сони ва мавсумий суғориш нормаси

Гидромодуль район номери	Иқлим зоналар бўйича сарфланадиган мавсумий суғориш нормаси (гектарга кубометр ҳисобида)			Ҳархил иқлим зонада суғориш миқдори		
	жанубий	марка- зий	шимолий	жанубий	марка- зий	шимолий
1	7800	7000	6000	12	11	9
2	7600	6800	5900	9	8	7
3	7400	6600	5600	8	7	6
4	6500	5800	5200	10	9	8
5	6500	5800	5000	8	7	6
6	6400	5600	4700	7	6	5
7	5100	4500	4000	8	7	6
8	5100	4400	3700	7	6	5
9	4900	4100	3600	6	5	4
10	3300	2600	2200	5	4	3

участкага бериладиган сув миқдори ва мавсумий суғориш нормаси аниқланиши лозим.

Ўсимликни унинг ривожланиш ва ўсиш даражасига қараб суғориш йўли блан пахта ҳосилини анча ошириш, суғориш сувларини эса бирмунча тежаб сарфлаш мумкин бўлади.

Ўзани оз норма блан қондирмасдан суғориш ўсимликнинг чанқаб қолишига, шона ва тугунларининг тукилишига сабаб бўлади. Катта норма блан ортиқча суғориб, ерни жуда захлатиб юбориш ўзанинг ғовлаб ўсишига, демак (айниқса кеч етиладиган ўза нав'ларида ва шимолий районларда) кўсакларни кечикиб ва кам тугишига сабаб бўлади.

ЎЗАЛАРНИ РИВОЖЛАНИШ ДАВРЛАРИГА ҚАРАБ СУЎГОРИШ

Суғориш миқдорини ўзаларнинг ривожланиш даврларига қараб туғри тақсимлаш сувни тежаб сарфлаш жиҳатидан жуда катта аҳамиятга эга.

Суғориш схемаси. Ўзани суғориш схемасини учта рақам блан кўрсатиш қабул этилган. Бунда биринчи рақам — ўза гулга киргунча суғориш миқдорини, иккинчи рақам — ўза гуллаш ва кўсаклаш давридаги суғориш миқдорини, учинчи рақам — кўсаклар етилиш давридаги суғориш миқдорини кўрсатади.

Масалан, ўзани суғориш 2—5—1 схемасида кўрсатилган бўлса, бу нарса: ўза гулга киргунча 2 марта, гуллаш-кўсаклаш даврида — 5 марта ва кўсаклари етилиш даврида — 1 марта суғорилишини билдиради.

Ўзани гулга киргунча суғориш. Ўза гулга киргунча унча кўп сув сарф этмайди. Ўза гулга киргунча бўлган вақт ичида дастлабки 8—9 ҳосил шохини чиқаради. Бу шохларда етишган кўсакларнинг пахтаси кузги қора совуқлар тушгунча териб олинади. Шунинг учун ўзага гул чиқарабошлагунча яхши шароит яратиш кузги қора совуқ тушгунча териб олинadиган отбор ва биринчи сорт пахта миқдорини оширади.

Тажриба маълумотларига қараганда ўза гулга киргунча ер нами (тупроқнинг 50—70 сантиметрлик қатлами) даланнинг сув сақлашлик даражасига нисбатан камида 70—75 процент бўлиб туриши ўсимликнинг яхши ўсиши учун энг мувофиқ ҳисобланади.

Ерости сувлари чуқур жойлашган бўз тупроқли ерларда ўза гулга киргунча одатда 2 марта суғорилади. Бунда ўза 3—4 барг чиқарганда (май охири — июнь бошларида) биринчи марта, бундан 20—24 кун ўтгач (июннинг учинчи ўн кунлигида) иккинчи марта суғорилади.

Ѓўзалар тупроқнинг физик хусусиятига ва ерости сувининг қанчалик чуқур жойланишига қараб қуйидагича суғорилади (55-нчи жадвалга қаранг).

54-нчи жадвал

Гектаридан 40—45 центнердан ҳосил олиш учун ғўзаларни ўсиш даврида суғориш сони ва бу суғоришларнинг ўсиш даврларига қараб тақсимланиши (марказий пахтакорлик зонаси учун)

Тупроқ турлари	Умумий суғориш сони	Ѓўзани суғориш сонининг ўсиш даврларига қараб тақсимланиши		
		ғўлга кир-гунча	гуллаш ва кўсаклаш даврида	етилиш даврида
Ерости суви чуқур бўз тупроқли ерларда	6—8	2	4—5	1
Кум ва кумлоқ ерларда ҳамда шағал ва кум қатлами юза жойлашган ерларда	8—11	2—3	5—6	1—2
Ерости суви икки метргача чуқурликда бўлган ўтлоқ ерларда	5—6	1—2	3—4	1—0
Ерости суви бир метргача бўлган ўтлоқ-тўқай ерларда	2—4	0—1	2—3	0

Бу жадвалда кўрсатилган суғориш сонлари ва уларнинг ўсиш даврларига қараб тақсимланиши илғор агротехника усулини қўлланиб гектаридан 40—45 центнердан ҳосил олинадиган ерлар учун мувофиқдир.

Гектаридан 30—35 центнердан ва яна камроқ ҳосил олинadиган кучсизроқ ерлардаги ғўзалар жадвалда кўрсатилгандан 1—2 марта камроқ суғорилиши мумкин, чунки камроқ ривожланган ғўзалар сувни ҳам камроқ буғлатади.

С-460, С-450-555 каби бирмунча кечроқ пишадиган ғўза нав'лари гуллаш ва кўсаклаш даврида камроқ суғорилади, лекин ўсимликнинг сўлишига йўл қўйилмайди. Агар бундай ғўзалар гуллаш, кўсаклаш даврида кўп суғорилса, жуда ўсиб кетиб, кўсакларининг пайдо бўлиши ва ҳосилининг етилиши янада кечикади.

Ингичка толали пахта нав'ларини суғориш иши эртароқ бошланиб, 5—6 кун эртароқ тамомланади.

ҒЎЗАНИ ТАШҚИ КЎРИНИШИГА ҚАРАБ СУҒОРИШ

Юқорида кўрсатилган суғориш схемасидан йирик пахта майдонларига сув тақсимлашда ва колхоз ишларини планлаштиришда фойдаланилади. Колхоз ёки бригадалар ичида эса ҳарбир участкадаги ғўзаларнинг аҳволига ва ривожланишига қараб суғорилади.

Мўл ҳосил етиштириб келаётган пахта усталари ўсимликларнинг чанқаганлигини кўрсатадиган бирқанча белгиларга қараб ғўзани суғориб келадилар. Масалан, улар суғоришда ғўза баргларининг рангига, бош пояда бўғим ораларининг узайишига, поя учларининг қизаришига, баргларнинг сал-пал сўлишига ва ҳоказо белгиларга қараб иш кўрадилар.

Ғўза гуллашгача бўлган даврда унинг сувга бўлган талабини тупроқнинг етилганлигига (об-тобига келганлигига) қараб аниқласа бўлади. Агар ернинг 10—20 сантиметр чуқурлигидан олинган тупроқ қисмланганда қаттиқроқ ғўлакка айланиб, ерга ташланганда уваланиб кетмаса, бу нарса ернинг етарли даражада сернам эканлигини кўрсатади. Агар бу ғўлак ерга тушганда уваланиб кетса, бу ҳол ерда нам камлигини, демак, ғўзани суғориш зарурлигини кўрсатади.

Ғўза гуллашигача бўлган даврда баргларининг туш вақтида, я'ни соат 2—3 ларда сал сўлишига қараб ҳам унинг сувга талабгор эканлигини аниқласа бўлади. Ғўзанинг барглари куннинг энг қизиган пайтида (тушда) сўлиса-ю, лекин баргни қўлга олиб букканда унинг ўрта томири қирс этиб синмаса, бу нарса ғўзаларининг сўлий бошлаб, сувга муҳтож эканлигини кўрсатади.

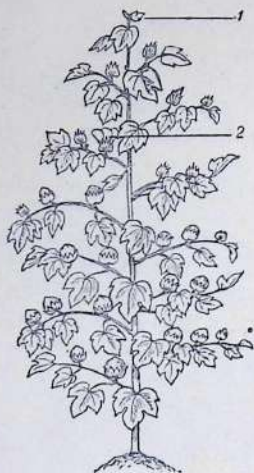
Ғўза гуллаш ва кўсаклаш даврида унинг суғориш муддатини тупроқнинг намлигига қараб аниқласа бўлади. Агар тупроқнинг 0—100 сантиметр қатламидаги намлик даланинг сув сақлашлик даражасидан 70 процентгача ёки янада пастроқ тушган бўлса, бу ҳол ғўзани суғориш зарурлигини кўрсатади.

Ғўза гулларининг жойланиш баландлиги ҳам ўсимликнинг чанқаганлигини кўрсатадиган энг яхши белгилардандир. Бу белгиларга қараб ғўзаларни тегишли вақтда суғориб, унинг ўсув ва ҳосил шохларини тегишли даражада ўстириш, шу йўл билан ўсимликнинг ҳосилига ҳосил қўшиш ва эрта етилтириш мумкин.

Ма'лумки, ғўзада одатда 8—9 ҳосил шохи пайдо бўлгандан кейин биринчи гули очилади. Ғўза гули ўсув нуқтасидан

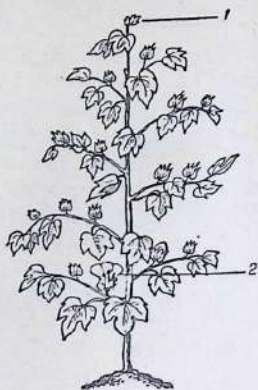
пастда 8--9 бўғимда жойлашган бўлади (67-нчи расмга қаранг).

Ўсимлик ривожланган сари ўсув нуқтасида янгидан янги ҳосил шох пайдо бўлаверади; гуллари ҳам бош поя бўйлаб юқорига кўтарилади. Биринчи ҳосил шохнинг биринчи ўриндаги гули очилгандан кейин, иккинчи ҳосил шохнинг биринчи ўриндаги гули очилади ва ҳоказо.



67-нчи расм. Гулга кирабошлаган гўза. Гул ўсиш нуқтадан 9-нчи бўғимда жойлашган.

1 — ўсиш нуқтаси; 2 — гул.



68-нчи расм. Гуллашнинг сўнги давридаги гўза. Гул ўсиш нуқтадан 5-нчи бўғимда жойлашган.

1 — ўсиш нуқтаси; 2 — гул.

Ер сернам бўлса, гулнинг бошпоя бўйича юқорига томон кўтарилишига қараганда янги ҳосил шохларнинг вужудга келиши тезлашади. Ўсув нуқтаси блан гулга эга бўлган энг юқориги ҳосил шох (гуллаш бўғимининг баландлиги) ўртасидаги бўғимлар сони кўпаяди.

Ерда нам кам бўлса янги ҳосил шохларнинг пайдо бўлиши секинлашади, гуллаш эса аввалгидек давом этаверади, гул ўсув нуқтасига яқинлашгандек бўлади. Чанқатиб қўйилган гўза пайкалига назар ташланса, у худди чамандек гуллаётганга ўхшаб кўринади (68-нчи расмга қаранг).

Гўза нормал сугорилаётган бўлса, ўсимликда июль ўрталарида ўсув нуқтаси блан гулга кирган энг юқориги ҳосил

шоҳ ўртасида 8—8,3 бўғим, июль охирида — август бошида — 7—7,5 бўғим, август охирида эса — 5 — 5,5 бўғим бўлади.

Поянинг юқори томонида гуллаш бўғими баландлигининг кўрсатиб ўтилган миқдордан ошиб кетиши ғўзанинг жуда серсув бўлиб, янги ҳосил шоҳлари, гуллаш сур'атига қараганда, тезроқ пайдо бўлаётганлигини билдиради.

Гуллаш бўғими пастроққа тушса ва гуллари ўсув нуқтага яқинроқ жойда пайдо бўлса, бу нарса ғўзанинг чанқаб қолиб, ўсишдан тўхтаётганлигини кўрсатади.

Ќўзалар ўз вақтида тўғри суғориб турилган тақдирдагина ўсимликда ҳосил шоҳлари ва гуллар тегишли сонда пайдо бўлади ва гуллаш бўғимининг баландлиги нормал ҳолга келади.

ТУПРОҚНИНГ НАМИҚИШ ЧУҚУРЛИГИ

Ернинг намиқиш чуқурлиги ғўза илдиэларининг тупроққа тарқалиш чуқурлигига мос келиши керак. Ќўза гулга киргунча илдиэлари ер ичига унчалик чуқур кирган бўлмайди; шунинг учун суғоришда тупроқнинг 50—60 сантиметр чуқурликкача бўлган қатламигина намланиши керак ҳисобланади.

Ќўза гуллаш — кўсаклаш даврида илдиэи тупроқ ичига анча чуқур кирган бўлади, суғоришда ер камида 80—90 сантиметр чуқурликкача намиқиши учун суғориш нормаси кўпайтирилиши керак.

Пахта етилабошлаб, ғўзанинг сувга бўлган эҳтиёжи камайганда тупроқ кўпи блан 50—60 сантиметр чуқурликда намиқиши кифоя қилади.

Тупроқнинг қанчалик чуқурликкача намиққанлигини билиш учун темир хивич ишлатилади. Бу хивич тупроққа енгил босилганда унинг тупроққа кирган узунлиги тупроқнинг қандай чуқурликкача намиққанлигини кўрсатади.

Тупроқ остидаги шағал ва қум қатлами юза жойлашган ерларда тупроқнинг намиқиш чуқурлиги шағал, қум қатлами устида ётган тупроқ қавати қалинлигидан ортиқ бўлмаслиги керак.

Тупроқ шароити ҳархил бўлган ерларда тупроқнинг турли чуқурликда намиқиши зарур бўлганидан ҳар галги ва мавсумий суғориш нормалари турлича бўлади.

Ерости сувлари чуқур жойлашган бўз тупроқли ерларда ҳар галги суғориш нормаси ғўза гулга киргунча — гектарга

700—800 куб метр, гуллаш-кўсаклаш даврида — 900—1000 куб метр белгиланади. Пахта етилиш даврида эса ҳар гектарни суғориш нормаси—600—700 куб метргача қисқартирилади.

Қум ва қумлоқ тупроқ ерларда, шунингдек тупроқ остида шағал ва қўм қатлами юза жойлашган ерларда ҳар галги, суғориш нормаси гектарга — 600—700 куб метрдан, гуллаш—кўсаклаш даврида — 700—800 куб метрдан ва пахта етилиш даврида — 500—600 куб метрдан ортиқ бўлмаслиги лозим.

Ерости сувлари икки метргача бўлган ўтлоқ тупроқ ерларда ҳар галги суғориш нормаси гектарга — 600—700 куб метрдан, гуллаш ва кўсаклаш даврида — 800—900 куб метрдан ва пахта етилиш даврида — 600—700 куб метрдан ортиқ бўлмаслиги зарур (55-нчи жадвалга қаранг).

55-нчи жадвал

Тупроқнинг сув-физик хусусиятига қараб суғориш нормаларининг ўзгариши

	Ҳар галги суғориш нормаси (гектарга кубметр ҳисобида)		
	гулга киргунча	гуллаш- кўсаклаш даврида	пахта етилиши даврида
Ерости сувлари чуқур бўлиб, эскидан ҳайда- либ келинаётган бўз тупроқ ерларда . .	700—800	900—1000	600—700
Қум ва қумлоқ тупроқли ерларда ҳамда ша- гал, қум қатлами юза жойлашган ерларда.	600—700	700—800	500—600
Ерости сувлари икки метргача чуқурликда бўлган ўтлоқ ерларда	600—700	800—900	600—700
Ерости сувлари бир метргача чуқурликда бўл- ган ўтлоқ-тўқай ерларда	500—600	700—800	—

Ғўзаларни тегишли норма блангина суғориш — сувни но-
буд қилмай, ундан тежаб-тергаб яхши фойдаланиш демакдир.

Ғуза кам норма блан суғорилганда сувнинг кўпи ер бети-
дан буғланиб ҳамда ариқлар ичида сингиб кетади. Ортиқ нор-
ма блан суғорилганда эса сувнинг пастки қатламларга сингиб
кешиб, ерости сувининг кўпайишига ва кўтарилишига сабаб
бўлади.

Шўрхок ерларда ва шўрланиши мумкин бўлган ерларда
суғориш сувларидан тўғри фойдаланиш айниқса жуда катта

аҳамиятга эгадир. Ер устидан берилган сувнинг ерости сувларига қўшилиб, ерости сувининг юқорига кўтарилиши натижасида тупроқ шўрланиб қолиши мумкин. Бундай ҳолларда ерости суви тупроқнинг қил (капилляр) йўллари орқали юқорига кўтарилиб ер бетидан буғланиб кетади, бу сувда эриган тузлар эса тупроқ бетидан қолаберади, демак, ер шўрланади.

Бинобарин, тупроғи шўр районлардаги ғўзалар ҳақиқатан талаб қилган миқдордагина суғорилиши керак. Бундай ерларда сувнинг ариқларда пастга сингиб кетишини камайтириш чораларини кўриш блан бирга ерларни ўз вақтида пухта ишлаш ва шу блан сувнинг ер бетидан бекор буғланиб кетишининг олдини олиш ҳам катта аҳамиятга эгадир. Суғориш техникасини тўғри амалга ошириш ҳам жуда муҳим. Экин эгат орқали жилдиратиб суғорилгандагина сув кам сарфланиб, ер бошдан-оёқ бир текисда намиқади ва ғўзалар қониб сув ичади. Ғўзани бостириб суғориш тақиқланади.

Суғориш иши қатор ораларини ўз вақтида яхшилаб ишлаш блан бирга қўшиб олиб борилиши зарур. Суғоришдан кейин дала кечикиб, я'ни эгатлар қотиб кетгандан кейин ишланса, эгатлар ичида кесаклар кўчиб чиқади ва ғўзаларнинг илдизлари шикастланади. Бундан ташқари кесак ва унинг остидаги тупроқ шамоллаб, ер тез қуриб қолади.

Шунинг учун суғоришдан кейин ер об-тобига келиши блан қатор оралари культивация ва чопиқ қилинади.

Суғориш ишлари ғўзани ўғитлаш блан бирга қўшиб олиб борилиши ва ўғит ерга суғориш олдидан солиниши керак. Ўғит солингандан кейин сув эгатлар орқали албатта жилдиратиб оқизилиши зарур, акс ҳолда сув ўғитни ювиб оқизиб кетади.

Ўғитлашни суғориш блан тўғри боғлаб олиб борилса, ўсимлик ўғитдан ҳам, сувдан ҳам энг яхши фойдаланади; натижада экин энг юқори ҳосил беради.

ҒЎЗАНИ ЭГАТЛАР ОРҚАЛИ СУҒОРИШ ТЕХНИКАСИ

Ғўзани тўғри суғориш учун сувни бутун далага бир текисда тақсимлаш керак. Шу блан бирга суғориш сувлари илғор агротехника туфайли вужудга келтирилган тупроқ донаторлигини (структурасини) бузмаслиги лозим.

Бунинг учун сувни чуқур эгатлардан жилдиратиб оқизишга тўғри келади. Шундай қилинганда, намлик пастдан юқори-

га кўтарилиб, тупроқ донаторлиги бузилмайди ва ер бир текисда. намиқади, тупроқни сув ивитиб-ювиб юбормайди, тупроқда ўсимлик илдизлари ва фойдали бактериялар ҳаёти учун мувофиқ шароит яратилади, я'ни тупроқ ичида етарли миқдорда ҳам сув, ҳам ҳаво бўлади, натижада даладаги ҳамма ўсимликлар бир текисда яхши авж олиб ўсади.

Ўза чуқур эгат олиб суғорилганда, қатор оралари мумкин қадар кўпроқ машиналар блан ишланганда қўл меҳнатини, я'ни кетмон чопигини жуда ҳам камайтириш мумкин бўлади.

Ўзаларни тўғри ва яхши суғориш учун ер олдиндан яхшилаб текисланган бўлиши, демак, сув халқоб бўлиб қоладиган ёки сув чиқмай қоладиган ўнқир-чўнқирликлар бўлмаслиги зарур.

Суғориш вақтида сувнинг бутун далага бир текисда тақсимланишини таъминлаш учун эгатларнинг узунлиги катта аҳамиятга эгадир. Эгат жуда узун (250—300 метр ва янада узунроқ) бўлганда, сувни жилдиратиб оқизиш блан уни эгат этагига етказиб олиш жуда қийин бўлади; бундай ҳолларда сувни 3—4 кун оқизиб қўйишга тўғри келади, бунда эгат бошлари ҳаддан ташқари намиқиб кетади, аммо эгат этагидаги ўсимликлар қониб сув ичолмай қолади. Натижада экинлар яхши ривожланмай, ҳосили камаяди.

Ерларнинг қиялиги ва тупроқ шароитига қараб эгатларнинг узунлиги қуйидагича қилинади: а) билинар-билинемас қия бўлган, сувни яхши сингдирадиган тупроқли ерларда эгат—50—70 метр; б) билинарли даражада қия бўлган ерларда—80—100 метр; в) анча қия бўлиб, сувни яхши сингдирмайдиган ерларда—120—150 метр узунликда қилинади.

Ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдори ҳам ернинг қиялигига ва тупроқнинг сув сингдириш даражасига қараб ҳархил бўлади. Сувни яхши сингдирмайдиган тупроқли ерларда, шунингдек қия ерларда, ҳарбир эгатга кирадиган сув камроқ, сувни яхши сингдираоладиган ва қиялиги билинар-билинемас даражада бўлган ерларда эса ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдори аксинча—кўпроқ бўлиши керак (56-нчи жадвалга қаранг).

Ўсув даврининг бошида, я'ни тупроқ сувни яхши сингдирадиган вақтда ҳар эгатга кирадиган сув миқдори 56-нчи жадвалда кўрсатилгандек бўлади. Кейинги суғоришларда эса, айниқса қатор ораларини ишлаш тўхтатилгандан кейин, ҳар эгатга тарқаладиган сув миқдори 1,5—2,5 марта камайтирилади.

Ернинг қиялигига ва тупроқнинг сув сингдириш даражасига қараб эгат бўйининг ва ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдорининг ўзгариши

Тупроқнинг сув сингдириш даражаси	Ернинг қиялиги	Эгатнинг узун- лиги (метр ҳисобида)	Ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдори (се- кундада литр ҳисобида)
Сал сингди- ради	Сал қия (0,001 ¹ дан кам) . . .	80 — 100	0,5 ² — 0,7
	Ўртача қия (0,001 дан 0,005 гача)	100 — 120	0,3 — 0,5
	Кўп қия (0,005 дан 0,01 гача) . .	120 — 150	0,1 — 0,3
Ўртача синг- диради	Сал қия (0,001 дан кам) . . .	60 — 80	0,6 — 0,8
	Ўртача қия (0,001 дан 0,005 гача)	80 — 100	0,4 — 0,6
	Кўп қия (0,005 дан 0,01 гача) . .	100 — 120	0,2 — 0,4
Кўп сингди- ради	Сал қия (0,001 дан кам),	50 — 70	1,0 — 1,2
	Ўртача қия (0,001 дан 0,005 гача)	60 — 80	0,7 — 1,0
	Кўп қия (0,005 дан 0,01 гача) . .	80 — 100	0,4 — 0,7

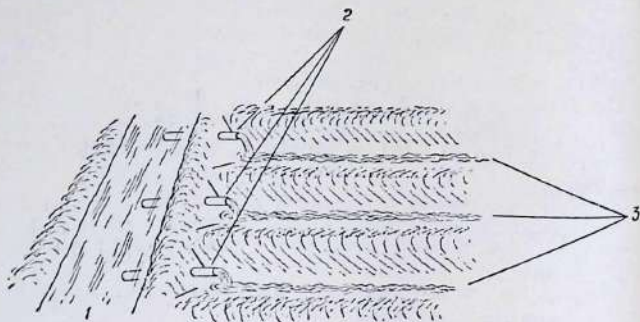
¹ Ернинг этак томони бир километр масофада бош томонидан 1 метр паст бўлса — 0,001 рақами блан, 1 метрдан 5 метргача паст бўлса — 0,001—0,005 рақами блан, 5 метрдан 10 метргача паст бўлса — 0,005—0,01 рақами блан кўрсатилади.

² Оддий рух чойнак жўмрагидан бир секундда оқиб тушадиган сув миқдорини 0,1 литр сувга баравар деса бўлади.

Ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдори ҳамавақт доимий бўлиб қолмай, суғориш тугагунча ўзгаради. Суғориш бошланишида эгатларга озроқ сув берилади; сувни эгатларга тақсим қилиб бўлгандан кейин ҳарбир эгатга кирадиган сув миқдори кўпайтирилади, сув эгат этагига бориб етгач, унинг миқдори яна камайтирилиб, эгатга кираётган ҳамма сув эгатларда сингиб кетадиган миқдорда қўйилади. Эгатлардан чиқиб кетадиган оқова сув жуда кам бўлиши ҳамда кейинги участка ғўзаларини суғориш учун фойдаланилиши лозим.

Илғор колхоз ва совхозларда сувнинг далага бир текисда тарқалиши учун қамич, темир ва сопол найлардан фойдаланилади. Бу найларнинг бўйи 30—35 сантиметр, эни (диаметри) 1,5—2,5 сантиметр бўлади. Сувни эгатларга най орқали тарқатишда, даставвал ўқариқларга сув берилади. Сўнгра ҳарбир эгатга тўғрилаб ўша ўқариқ четига биттадан най ўрнатилади. Най кичикроқ бўлса, ҳар эгат бошига иккитадан ўрнатилади (69-нчи расмга қаранг).

Сал қия ва ўртача ерларда эгат камида 20—22 сантиметр чуқурликда қилиниши керак. СоюзНИХИнинг тажриба ма'лумотларига қараганда, ғўза чуқур эгатлар орқали суғорилганда, унинг ҳосили ошади ва пахтанинг етилиши тезлашади. Масалан, саёз эгат орқали суғорилган ғўзаларга қараганда чуқур эгатлар орқали суғорилган ғўзаларнинг ҳар гектаридан олинган ҳосил 3—4 центнердан, кеч кузги қора совуқ тушгунча терилган ҳосил миқдори гектарига 4—5 центнердан ортиқ бўлган.



69-нчи расм. Ғўзани най усулида сугориш.

1 — уқариқ; 2 — най; 3 — сув оқими.

Бундай чуқурликдаги эгатлар трактор культиваторига оқучник ўрнатиш йўли билан олинishi мумкин.

Биринчи суғориш вақтида ғўза майсаларини тупроқ босиб кетмаслиги учун эгатлар саёз қилиб очилади, лекин уларнинг чуқурлиги 14—16 сантиметрдан кам бўлмаслиги лозим.

Қия ерларда ҳам эгатни саёз 14—16 сантиметр чуқурликда очилади.

Эгатни қайси томонга қаратиб очиш, демак, чигитни қайси томонга қаратиб сепиш масаласи ҳарбир участканинг ер тузилишига қараб ҳал этилади. Чигитни қай томонга қаратиб экиш масаласини ҳал этишда ўша участкадаги ғўзани суғоришда сув қайси томонга яхши оқишини билладиган тажрибадорларни жалб этиш керак.

Одатда, ернинг қиялиги ғўзани суғориш вақтида тупроқни сув юйиб кетмайдиган даражада кам бўлган участкаларда

эгатлар қия бўйлаб очилади, ернинг қиялиги анча катта бўлган участкаларда эса сув тупроқни ювиб кетмаслиги учун эгатлар қиянинг кўндалангига очилади.

Эгатлар бошдан-оёқ бир текисда намиққанидан кейингина сув тўхтатилади. Бу ерда шуни айтиб ўтиш керакки, бутун участка тупроғи батамом қорайгунча сув оқизиш шарт эмас, эгат бағрилари қорайиб, марза тепалари қуруқ ҳолда қолса ҳам суғоришни тугаллаш мумкин.

Одатда, ғўза гулга киргунча ўтказиладиган суғоришларда сув эгатлардан 10—12 соат оқизилса кифоя қилади; ғўза гулга киргандан кейин (қатор оралари беркилиб кетгунча) культивация қилинган эгатлардан сув 18—20 соат оқизилади, бундан кейинги суғоришларда, я'ни сув ишланмаган (культивация қилинмаган) эгатлардан оқизилганда суғориш 24—36 соатгача давом этдирилади.

Биринчи суғоришда сув озгина норма блан қўйилиб, тупроқнинг устки қатламигина ҳўлланишига э'тибор берилади. Аммо биринчи суғоришда тупроқнинг сув сингдиручанлиги кучли бўлганидан, кўпинча сувни керагидан ортиқ даражада қўйишга тўғри келади. Шунинг учун сув сингдиручанлиги кучли бўлган тупроқли ерлардаги ғўзаларни суғоришда, шунингдек чигит суви беришда сув ҳарбир эгатга эмас, балки эгат оралатиб берилади. Шундай қилинганда экинни озгина суғориш нормаси блан суғориш мумкин бўлади ҳамда тупроқнинг донаторлик ҳолати яхши сақланиб қолади, я'ни сув қўйилмаган эгатларнинг ичлари қотмай, ўсимлик илдизлари учун нам ва ҳаво етарли даражада бўлади.

Ғўза кеча-кундуз суғорилиши керак. Шундай қилинганда колхоз бериладиган сувдан тула ва унумли фойдаланган бўлади, сувлар оқовага кам чиқади ва суғориш иши тезлашади.

Тунги суғориш ишига энг уста сувчиларни тайинлаш зарур, шу блан бирга ҳарбир сувчига биттадан ёрдамчи бириктириб қўйиш лозим. Тунда ишловчи сувчиларда албатта фонарь ва резинка этик бўлиши керак.

СОЦИАЛИСТИК МЕҲНАТ ҚАҲРАМОНЛАРИ БЎЛГАН ИЛҒОР ПАХТА-КОРЛАРНИНГ ҒЎЗАНИ СУҒОРИШ ИШЛАРИДАГИ ТАЖРИБАЛАРИ

Мул пахта ҳосили етиштириш учун ғўзани парвариш қилишдаги агротехника тадбирлари ичида суғориш биринчи даражали аҳамиятга эгадир.

Илғор пахтакорлар ғўзани тўғри суғориш йўли блан ўсим-ликнинг мўл ҳосил туғишига эришадилар. Тошкент область, Янгийўл районида икки марта Социалистик Меҳнат Қаҳрамони унвонини олган Ҳамроқул Турсунқулов раислик қиладиган Каганович номли колхознинг ерлари илгари ёнтоқ, шўрак босиб ётган сувсиз қир ва яйловлардан иборат эди. Шунинг учун ҳам бу ерларни Шўралисой деб аталар эди. Илгари одамизод қадами босилмаган бу пастқам ерлар энди гуллаб яшнаган пахтазорга, энг обод экин майдонларига айлантирилган. Колхознинг бу ерларни обод қилишида сувчиларнинг хизмати айниқса катта. Бу ернинг сувчилари суғориш ишининг шунчалик машқини олганки, ҳар томонга қия, баланд-паст тепаликлар ёқалаб сув бемалол оқа беради, чуқур эгатлар орқали берилган сув ҳарқандай қиялик тупроғини ҳам ҳечқачон ювиб кетмайди. Бу колхоз 1950 йилда ана шундай баланд-паст ерлардан иборат 542 гектар пахта майдонининг ҳар гектаридан 45 центнердан ҳосил олишга муваффақ бўлди.

Янгийўл районидаги Ворошилов номли колхозда звено бошлиғи бўлиб ишловчи Социалистик Меҳнат Қаҳрамони, Сталин мукофоти лауреати Назарали Ниёзов ғўзани суғориш ишида ажойиб намуналарни кўрсатди. Ниёзов сув оқиш томонини (эгат очиш томонини) усталик блан белгилаб, чуқур тортилган эгатлардан сувнинг жилдираб секин оқишига, демак, тупроқни ост томонидан яхшилаб захлатиб суғорилишига эришади. Назарали ота шу йўл блан ғўзаларни бир текисда яхши ривожлантиради ва мўл ҳосил вужудга келишига эришади.

Бу донгдор сувчи ўз тажрибаларини кенг колхозчилар оммасига ёйиб, ҳамма ерда мўл пахта ҳосили етишуви учун астойдил ҳаракат этмоқда.

Илғор сувчиларнинг тажрибаларини ўрганиш ва оммалаштириш пахта ҳосилини янада оширишда, суғориш сувларидан энг унумли фойдаланишда жуда катта аҳамиятга эгадир.

Социалистик Меҳнат Қаҳрамони унвонига эга бўлган илғор сувчиларнинг тажрибалари натижасида ғўзани алоҳида суғориш усули вужудга келтирилди.

Тупроқ шароити ва ерости сувининг чуқурлигига қараб суғориш хусусиятлари. Янгийўл районидаги Каганович номли колхозда пахта майдонининг асосий қисми тўртдан олти мартагача суғорилади, қир ерлардаги энгил тупроқли участкалардаги ғўзалар тўққиз мартагача суғорилади.

Ер сатҳининг қиялигига, тупроқнинг сув сингдириш даражасига қараб эгат узунлиги ҳархил қилинади. Колхозда баланд-паст тепаликларда суғориш эгатлари 60—80 метр узунликда қилинади, я'ни тортилган узун эгатларнинг ҳар 60—80 метр еридан ўқариқ тортилади.

Тошкент область, Сирдар'ё районидаги „Ҳақиқат“ колхозида ишловчи бригада бошлиғи, Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Ҳайдар Жумабоев ерости сувлари чуқур жойлашган оғир соғ тупроқли ердаги ғўзаларни 5—6 марта, енгил тупроқли ердаги ғўзаларни эса 7 марта суғорди.

Фарғона область, Тошлоқ районидаги Сталин номли колхозда сершағал тупроқли ердаги ғўзалар оз (600 куб метр) норма блан 12—13 марта суғорилади, қалин бўз тупроқли ерлардаги ғўзалар эса (700—1000 куб метр суғориш нормаси блан) 7—8 марта, ерости суви 1,5—2 метр чуқурликда жойлашган ўтлоқ ерлардаги ғўзалар—3—5 марта суғорилади.

Вўзани янгича суғориш усулининг амалга оширилиши. Илғор пахтакорлар ғўзани эгатлардан суғориш энг яхши усул эканлигини аллақачонлар тушуниб олганлар. Пахта даласи бошдан-оёқ ҳаммаси бир текисда сув ичиши учун илғор пахтакорлар ғўза қатор ораларидан 20—22 сантиметр чуқурликда эгат олиб уларнинг бўйини 60—80—100 метрдан қилдилар, я'ни эгатларнинг ҳар 60—80—100 метр ердан кўндалангига ўқариқ оладилар.

Янгийўл районидаги Ворошилов номли ва Каганович номли колхозларда ғўзалар жуда усталик блан суғорилади. Оржоникидзе районидаги Сталин номли колхозда 600 гектарлик пахта майдонининг ҳаммасида ғўзалар чуқур эгатлардан жилдирашиб суғорилади. Вўзалар шу равишча чуқур эгатлардан жилдирашиб суғорилганда, тупроқ ост томондан захлаб сув ичади, ғўза илдизи жойлашган тупроқ ўтиришиб қолмайди, ер бетини қатқалоқ бойламайди, натижада ғўза қатор ораларини қайта-қайта культивация, чопиқ қила бериб, тупроқни кукунлаб юборишга тўғри келмайди.

Ҳарбир эгатга ма'лум миқдордагина сув жилдираб кириб туриши учун эгат бошига чим босилади, сув шу чим устидан ўтиб эгат ичига тушади; сув чимни ювиб юбораолмай, ҳамавақт бир текисда эгатга тушиб туради. Аммо кейинги вақтларда илғор сувчилар чим ўрнига қамич, сопол ёки темир най ишлатмоқдалар.

Масалан, Сирдар'ё районидаги „Ҳақиқат“ колхозида ишловчи бригада бошлиғи Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Х. Жумабоев ва бошқа бирқанча илғор пахтакорлар ғўзаларни най усулида суғориб келмоқдалар.

Ғўзани ўсишига қараб суғориш. Илғор пахтакорлардан Назарали Ниёзов ғўзаларни гуллагунча икки марта суғоради. Назарали ота фикрича ғўза гулга киргунча чанқаб қолмаслиги керак. Ниёзов ғўзалар гуллай бошлаганда сувни кечикиброқ бериб, ғўзалари ўсишдан тўхталади, я'ни ҳосил шох шона, гул, тугунларини мустаҳкамлаб олади, шундан кейин сувни ўз вақтида бериб боради. Янгийўл районидаги „Большевик“ колхозида ишловчи Социалистик Меҳнат Қаҳрамони Абдумалик Шерматов ҳам ғўзаларни юқорида кўрсатиб ўтилгандек суғоради.

Оржоникидзе районидаги „Қизил Ўзбекистон“ колхозида бригада бошлиғи бўлиб ишловчи Солиҳ Рихсиев фикрича ғўзалар япроғининг қорайишига қараб суғорилиши лозим.

Илғор пахтакорлар ўсимликнинг ривожланиши устидан кундалик равишда пухта кузатиш йўли блан ғўзанинг аҳволига қараб суғориб турадилар. Улар ўсимликнинг ғовлаб кетишига йўл қўймай, ғўзаларнинг ғуж ва ўртача бўйли бўлиб ўсишига, мўл-кўл кўсак тугишига эришадилар.

Ғўзани суғоришда сувни тежаб-тергаб сарфлаш. Сувни чуқур эгатларга жилдиратиб қўйиш, эгатларнинг бўйини тегишли узунликда қилиш, оқова чиқармай, сувнинг деярлик ҳаммасини эгатларга сингдириш, суғоришни ўз вақтида тугаллаш — буларнинг ҳаммаси суғориш сувларининг тежаб-тергаб сарфланишига сабаб бўлади. Сувни тежаб-тергаб сарфлаш ишида сувдан ма'лум план асосида фойдаланиш катта аҳамиятга эгадир. Сувдан фойдаланиш планида ҳарбир муваққат ва доимий ариққа қанча сув қўйилиши ва ўша сувнинг қанча вақт оқиб туриши аниқ кўрсатилган бўлади. Шу блан бирга сувдан фойдаланиш плани бригадаларнинг сувдан навбат блан фойдаланишлари асосида тузилади.

Оржоникидзе районидаги Пушкин номли колхозда ғўзани суғориш иши тўғри ташкил этилиши натижасида суғориш сувларидан фойдаланиш коэффиценти энг юқори даражага — 0,98 га етказилади. Бу колхозда сув ҳамма бригадаларга бир вақтда берилиб, майдалаб юборилмайди, балки ҳарбир бригада

Ўз навбати блан сув олиб, пахта майдонини қондириб суғориб туради.

Умуман бу колхозда сув пухта ишланган графикка асосан сарфланади. Суғориш иши кеча-кундуз давом этади. Кечаси суғориш ишига алоҳида катта аҳамият берилади. Кечаси суғориш учун колхоз энг уста сувчилардан 23 кишини ажратади. Кечаси суғориш иши устидан мироб назораг этиб туради. Бу колхозда ҳамма ғўзалар фақат чуқур эгатлардан жилдиратиб суғорилади.

Суғоручиларни пухта танлаш. Илгор пахтакор колхозларда сувчилар чигит экилмасдан анча олдин белгилаб қўйилади. Сувчиларга участкаларни бутун мавсум бўйича бириктириб қўйиш суғоришнинг юқори сифатли ўтказилишига сабаб бўлади. Ўзига биркитилган далаларда бирнеча йил давомида ишлаган сувчилар ўша далаларнинг хусусиятларини ва паст-баландини яхши билиб олиб, эгат қайси томонга қаратиб олинганда сув текис оёқлашини ва ер яхши намиқиб сув ичишини пухта биладилар.

Қатор ораларини ўз вақтида юқори сифатли қилиб ишлаш. Ма'лумки, ғўзалар суғорилганда, айниқса ғўза гулга киргунча ўтказилган суғоришларда қуёш ва шамол та'сири блан кўпгина сув буғланиб, ер бетидан кўтарилиб кетади.

Илгор пахтакорлар — Социалистик Меҳнат Қаҳрамонлари ғўзалар суғорилгандан кейин ер етилиши блан қатор ораларини культивация ва чопиқ қилиш ишига алоҳида катта аҳамият берадилар. Пахта далаларини юмшоқ ва бегона ўтлардан тоза ҳолла сақлаш, ўз вақтида яхшилаб культивация ва чопиқ қилиш ишларининг ҳаммаси ғўзаларнинг сув ва минерал озиқлар блан бетўхтов та'минлаб туришига сабаб бўлади. Ернинг доим юмшоқ ҳолда бўлиши натижасида тупроқ орасига ҳаво кириб туриши эса ғўза илдизларининг яхши ўсишига, тупроқдаги фойдали микроорганизм (бактерия) ларнинг тез ривожланишига сабаб бўлади.

Сув учун ҳақ тўлаш тўғрисида ҳукумат қарори. Тажриба муассасалари ва колхоз, совхозларнинг илгорлари сувдан тўғри фойдаланиш ҳақида ҳосил қилган кўп тажрибалар ҳозирча унчалик яхши оммалаштирилгани йўқ. Белгиланган суғориш тартиби ба'зан бузилади, сув керагидан ортиқ миқдорда олинади, ғўзалар ҳаддан ташқари узун эгатлар

орқали суғорилади ва ҳатто бостириб суғориш усули ҳам қўлланилади.

Сувни керагидан ортиқ миқдорда олиш ва сувдан нотўғри фойдаланиш ерости сувларининг кўтарилишига, ернинг шўрланишини кучайтириб пахта ҳосилининг камайишига сабаб бўлади; шунингдек сув етишмаслиги орқасида экин экиш учун яроқли ерларни батамом ишга солишга мони'лик қилади.

Ўзани суғоришда сувни ортиқча сарф қилиб, унинг исроф бўлишига барҳам бериш, суғориладиган ерларнинг мелиоратив аҳволини яхшилаш, ҳосилни ошириш ва сувни тежаб сарфлаш йули блан ортдирилган сув ҳисобига сувли ерлар майдонини кенгайтириш мақсадида СССР Министрлар Совети 1949 йил 29 апрельда сув учун ҳақ тўлаш тўғрисида қарор қабул қилган эди.

Шу қарорга биноан ҳарбир колхоз ва совхозда экин ва дарахтларни суғоришга ҳамда бошқа эҳтиёжларга сарфланадиган сувлар учун сувдан фойдаланиш плани тузилади; бу план район ижроия комитети томонидан тасдиқ этилади; шу планга биноан давлат сув хўжалиги идоралари сарфланадиган ҳарбир куб метр сув бадалига 0,75 тийиндан, ер шўрини ювишда сарфланадиган ҳар куб метр сув бадалига 0,35 тийиндан ҳақ олади. Сувдан фойдаланучи колхоз ёки совхоз сувни планда кўрсатилган миқдордан ортиқча сарф қилса, ўша ортиқча сарфланган сув бадалига олинадиган ҳақ юқорида кўрсатилган баҳолан уч марта оширилади.

Колхоз, совхозларга берилган сув бадалига улардан олинган маблағлар мавжуд ариқ шохобчаларини яхшилашга (бу иш учун чиқарилган пулдан ортиқча харажатларга) халқ хўжалиги планида ва бюджетда кўрсатилганча сарфланади. Масалан:

а) ариқ шохобчаларининг жорий ремонтга (олинган маблағнинг энг кўпи 10 проценти);

б) ариқ шохобчаларининг капитал ремонтга ва алоқа воситаларини яхшилашга;

в) ариқ шохобчалари учун ускуналар ва транспорт воситалари олишга, ариқ шохобчаларини лойқа, ўт-хас-чўплардан тозалаш ишини машиналаштиришни кучайтиришга;

г) каналларнинг четларига дарахтлар ўтқазишга сарафланади.

СССР Министрлар Советининг қарорига кўра экин ва дарахтларни суғоришга, ер шўрини ювишга ва бошқа эҳтиёж-

ларга колхоз, совхозлар ва сувдан фойдаланучи бошқа хўжаликлар блан Сув хўжалиги министрлигига қарашли органлар ўртасида тузиладиган шартномага биноан берилади.

Сув хўжалиги идоралари ҳамда колхозлар ўртасида тузиладиган намунавий шартноманинг (типовой договорининг) намунаси ҳам СССР Министрлар Советининг ўша қарори блан тасдиқланган.

Тасдиқланган намунавий шартнома ва бу шартномага асосан сув хўжалиги бошқармаси блан колхозлар ўртасида тузилган шартнома қонуний кучга эга бўлиб, бу шартномада кўрсатилган ҳамма шартлар колхозлар томонидан, шунингдек сув хўжалиги бошқармаси томонидан беками-кўст бажаралиши мажбурийдир.

Намунавий шартномада сув хўжалиги бошқармаси зиммасига: сувдан фойдаланиш планида кўрсатилган муддатларда хўжаликка сув бериб туриш, бериладиган сувларни аниқ ҳисобга олиш, шунингдек колхозларда сувдан тўғри фойдаланишни ташкил этиш, хўжалик доирасидаги ариқ шохобчаларини яхши аҳволда сақлаш, ариқ шохобчаларининг фойдали ишлари коэффицентини ошириш, ҳамда сувдан фойдаланиш планини тузиш ишларида уларга доим ёрдам бериб туриш мажбурияти юкланади. Колхоз зиммасига эса: колхозга бериладиган сувдан тасдиқланган планга мувофиқ тежаб-тергаб фойдаланиш суғориш учун ерларни ўз вақтида тайёрлаб қўйиш, шунингдек хўжалик доирасидаги канал, ариқларни, улардаги гидротехник иншоотларини ва сув ўлчагич асбобларни барвақт тайёрлаб қўйиш мажбуриятлари юкланади.

Ҳарбир колхоз ёки совхозга бериладиган сув миқдори намунавий шартномага мувофиқ ҳар кун икки марта (эрталаб ва кечқурун) қулоқ бошида, я'ни ўша хўжаликка сув ажралаётган жойда ўлчанади. Сув миқдорини ўлчаш вазифаси сув хўжалиги бошқармасининг вакили блан колхоз вакили томонидан бажарилади ва сув қирим-чиқими дафтарига ёзиб қўйилади.

Давлат суғориш системаси томонидан бериладиган сув учун ҳақ тўлаш тартибининг жорий этилиши суғориш сувларидан тежаб-тергаб фойдаланиш учун, экин майдонларини кенгайтириш ва пахта ҳосилини ошириш учун курашда жуда катта аҳамиятга эгадир.

Суғориш сувларидан бепарво фойдаланиб, сувни планда кўрсатилгандан ортиқ сарф қилган колхоз ўша ортиқча сарф-

ланган ҳарбир куб метр сув учун уч баравар ортиқ ҳақ тўлайди.

Янгича суғориш усулини жорий этиш ва экинларни чуқур эгатлардан жилдиратиб суғориш йўли блан сувнинг тежаб-тергаб сарфланиши колхоз маблағининг камроқ сарфланишига сабаб бўлади.

Оржоникидзе районидаги Сталин номли колхоз сувдан тежаб-тергаб фойдаланиши орқасида 1951 йилда суғориш сувларига тўланадиган пулдан тахминан 100 минг сўм тежади ва шу блан бирга 1950 йилдагига қараганда анча мўл пахта ҳосили етиштирди.

Амалий машғулот

Ғўзаларни суғориш учун календарь план тузиш

52-нчи жадвал ма'лумотларига асосан тупроқ турини, ерости сувларининг қанчалик чуқур жойлашганлигини ҳамда планга мувофиқ олиниши лозим бўлган ҳосил миқдорини э'тиборга олиб календарь суғориш панини тузиш мумкин.

Мисол 1. Ер бўзтупроқнинг айни ўзи, ерости суви чуқур жойлашган. Бу ернинг ҳар гектаридан планга мувофиқ 40 центнердан пахта ҳосили олиш белгиланган.

Бу участкадаги ғўзалар 2—5—1 схемасида суғорилади. Мавсумий суғориш нормаси гектарга 6800 куб метр.

Ғўза 3—4 барг чиқарганда, тахминан 25 майда биринчи марта

20—24 кун ўтгач " 16 июнда иккинчи "

Ғулаги кирабошлаганда " 2 июльда учинчи "

14—15 кун ўтгач " 16 июльда тўртинчи "

12—13 кун ўтгач " 28 июльда бешинчи "

11—12 кун ўтгач " 8 августда олтинчи "

16—17 кун ўтгач " 14 августда еттинчи "

Пахта етилабошлаганда 10 сентябрьда саккизинчи марта суғорилади.

Мисол 2. Ер ўтлоқ тупроқ, ерости суви 1,5—3 метр чуқурликда жойлашган. Бу ернинг ҳар гектаридан планга мувофиқ 26 центнердан пахта ҳосили олиш белгиланган.

Бу участкадаги ғўзалар 1—4—1 схемасида суғорилади. Мавсумий суғориш нормаси гектарга 4000 куб метр.

Ўза 5—7 барг чиқарганда,	тахминан 10 июнда биринчи марта
Гулга кирабошлаганда	6 июльда иккинчи
18—22 кун ўтгач	28 июльда учинчи
13—15 кун ўтгач	18 августда тўртинчи

Пахта етилабошлаганда тахминан 6 сентябрда бешинчи марта суғорилади.

Бу мисолларда суғоришлар тўғрисида ўртача маълумотлар кўрсатилди, чунки бутун колхоз ёки бригада ҳамма ўзасини бир кунда суғориб улгураолмайди. Шунинг учун ҳар галги суғориш муддати колхозга олинаётган сув миқдорига, сувчилар сонига қараб юқорида кўрсатилгандан 5—8 кун фарқ қилади.

Шунинг учун календарь суғориш плани қуйидагича бўлади:

	Биринчи мисолда	«Иккинчи мисолда
Биринчи суғориш	20/V—30/V	5/VI—15/VI
Иккинчи	11/VI—21/VI	1/VII—11/VII
Учинчи	27/VI—7/VII	23/VII—2/VIII
Тўртинчи	11/VII—21/VII	13/VIII—23/VIII
Бешинчи	23/VII—2/VIII	1/IX—11/IX
Олтинчи	3/VIII—13/VIII	— —
Еттинчи	19/VIII—29/VIII	— —
Саккизинчи	5/IX—15/IX	— —

Қатор ораларини тракторда ишлаш ва чопиқ планлари ўша суғоришлар планига мувофиқ тузилади.

Суғориш сувларини ҳисобга олиш усуллари

Тупроқнинг намланиш чуқурлигини ва суғоришни тугаллаш вақтини аниқлаш. Колхоз ёки бригадага берилаётган сув миқдорини ҳисоблаш учун каналларга ёки бош ариқларга сув ўлчаш постлари қурилади. Магистраль (бош) каналлардаги ва катта ариқлардаги сув миқдори вертушка воситаси блан, кичик ариқлардаги сув миқдори эса водослив, лотка ёки насадка деган асбоблар воситаси блан ҳисобга олинади. Колхозларда сувни ҳисобга олишда Ўрта Осиё ирригация илмий текшириш институти (САНИИРИ) да ишланган насадкадан фойдаланиш энг мувофиқ ҳисобланади.

Насадка ёки водослив четида рақамлар бўлиб, сувнинг шу асбоб орқали қанчалик қалинликда оқиб ўтиши ҳалиги рақамларга қараб аниқланади. Сўнгра бу рақамни шу асбоб блан

берилган жадвалга солиштириб, ўша ариқдан ҳар секундда қанча сув оқиб ўтаётганлиги аниқланади.

Дар'ё, канал ёки катта ариқнинг ма'лум бир жойидан бир секундда оқиб ўтган сув миқдорига — сув сарфи дейилади. Сув сарфи катта бўлса секундда куб метр ҳисобида, кичик бўлса — секундда литр ҳисобида ҳисобланади.

Сув ўлчагич (водомер) воситаси билан ма'лум участкада ёки бригада ерида суғориш вақтида сарф бўладиган ҳақиқий сув сарфини, шунингдек бирорта участкани суғориш учун зарур бўлган сув сарфини ҳисоблаб чиқариш мумкин.

Мисол 1. Ҳар секундда 110 литр сув ўтадиган ариқдан 18 соат давомида оқова чиқармай 10 гектар ер суғорилса ҳар гектарга қанча сув сарф қилинган бўлади?

$110 \text{ литр} \times 3600 \text{ секунд} \times 18 \text{ соат} = 7.128.000 \text{ литр ёки } 7128 \text{ куб метр.}$

7128 куб метр: 10 гектар = 712,8 куб метр бўлади, демак, ҳар гектарга 712,8 куб метрдан сув қўйилган.

Мисол 2. Эни 70 метр келадиган бирмунча қия участка бир вақтда 3 та ўқариқдан сув ичганида ҳарбир эгатга 0,1 литрдан сув қўйилса участкани тамоман суғориш учун ариққа қанча сув бойлаш керак?

Участканинг эни 70 метр бўлганидан ҳарбир ўқариқ 100 эгатга ($70 \text{ метр} : 0,7 = 100$) сув беради. Ҳаммаси бўлиб 300 та (100×3) эгатга сув берилганида ҳарбир эгатга 1 секундда 0,1 литр сув кирадиган бўлса, 300 эгатга: $300 \times 0,1 = 30$ литр сув киради.

Тупроқ намлигини аниқлаш

Тупроқ намлигини аниқлаш учун махсус парма воситаси билан участканинг уч еридан намуна, я'ни тупроқнинг ҳар 10 сантиметр чуқурлигидан намуна олиниб, махсус алюмин стаканчасига солинади. Бу стаканчалар даставвал бўш ҳолида тарозида тортилган бўлади.

Шундан кейин стаканчалар ичидаги тупроғи билан тортилиб, сўнгра стаканча қопқоғини очиб қуриштиш шкафига қўйилади. Бу тупроқ қуриштиш шкафида 105 даража иссиқликда 6 соат қуриштилади; сўнгра стаканча оғзи ёпилиб, иссиқлиги 16—17 даражага тушгунча совутилади. Шундан кейин бу тупроқ стаканчаси билан яна тортилади. Олдинги тортиш билан кейинги:

тортиш ўртасидаги фарқ тупроқни қуриштиш натижасида кўтарилиб кетган тупроқ нами оғирлигини кўрсатади. Энди бу фарқни қуруқ тупроқнинг оғирлигига тақсим қилиб 100 га кўпайтирсак, намунага олинган шу тупроқ намлиги қанча процент эканлиги чиқади.

Тупроқ намунасини олиб юқорида кўрсатилгандек текширишдан чиққан маълумотлар қўйидагича жадвалга ёзилади.

57-нчи жадвал

Тупроқ намлигини аниқлаш

Тупроқ қатлами (сантиметр ҳисобда)	Стаканча оғирлиги (грамм ҳисобда)	Стаканча ва ундаги нам тупроқ оғирлиги (грамм ҳисобда)	Стаканча ва ундаги қуритилган тупроқ оғирлиги (грамм ҳисобда)	Нам оғирлиги грамм ҳисобда ¹	Қуруқ тупроқ оғирлиги ²	Тупроқ намлиги (процент ҳисобда ³)
0—10	28,11	65,72	62,31	3,41	34,20	9,97
10—20	28,41	63,73	59,53	4,20	31,12	13,49
20—30	27,50	65,05	60,70	4,35	33,20	13,10
30—40	27,75	62,81	58,46	4,35	30,71	14,16
40—50	29,12	64,95	60,17	4,78	31,05	15,39
50—60	28,13	66,88	61,88	5,00	33,75	14,81
60—70	27,55	68,47	62,36	6,11	34,81	17,56
70—80	28,31	67,67	61,50	6,17	33,19	18,60
80—90	28,28	68,42	62,20	6,22	33,92	18,34
90—100	27,09	66,02	59,52	6,50	32,43	20,04
Ўртача 0—100	—	—	—	—	—	15,55

Изоҳ: ¹ Бу графадаги рақамни чиқариш учун учинчи графа рақамидан тўртинчи графа рақамини олиш керак.

² Бу графа рақамини чиқариш учун тўртинчи графа рақамидан иккинчи графа рақамини олиш керак.

³ Бу графа рақамини чиқариш учун бешинчи графа рақамини олтинчи графа рақамига тақсимлаш, ундан чиққан рақамни 100 га кўпайтириш керак.

Тупроқнинг ҳарбир чуқурлигидан олинган намуна маълумотларидан тупроқнинг ўртача намлик даражаси аниқланади.

Тупроқ намлигига қараб суғориш. Суғориладиган участкага, сув қўйиш муддати келишидан бирнеча кун олдин ўша участканинг уч еридан учтадан намуна олиб, тупроқнинг ўртача намлиги аниқланади.

Уч қатламдан олинган тупроқларнинг ўртача намлиги

Тупроқ қатлами (сантиметр ҳисобида)	Тупроқ намлиги (процент ҳисобида)			Ўртача намлик
	1-нчи намуна	2-нчи намуна	3-нчи намуна	
0—10	9,97	9,72	9,80	9,83
10—20	13,49	13,70	13,14	13,44
20—30	13,10	13,12	19,40	13,21
30—40	14,16	14,01	14,40	14,19
40—50	15,39	15,22	15,38	15,33
50—60	14,81	15,10	15,38	15,10
60—70	17,56	17,40	17,70	17,55
70—80	18,60	18,50	18,89	18,60
80—90	18,34	18,07	18,60	18,34
90—100	20,04	19,88	20,12	20,01
Ўртача 0—50	—	—	—	13,20
Ўртача 0—100	—	—	—	15,56

Ғўза гулга киргунча суғориш олдидан тупроқ намлигини аниқлаш учун олинадиган намуна ғўза илдизи тарқалган тупроқ қатламидан олинади, масалан, 15 июньгача суғоришда тупроқнинг 0—50 сантиметрлик қатламидан; 15 июндан ғўза гуллай бошлагунча суғоришда — 0—70 сантиметрлик қатламидан; гуллаш ва кўсак туғиш давридаги суғоришда — 0—100 сантиметрлик қатламидан намуна олинади.

Шундан кейин тупроқ намлиги участканинг дала сув сақлашлик даражасига нисбатан процент ҳисобида аниқланади. Бунинг учун юқорида кўрсатилган усулда аниқланган тупроқ намлиги дала сув сақлашлик процентига тақсим этилиб 100 га кўпайтирилади.

Мисол 1. Ўртача соғ тупроқли бўз ер; дала сув сақлашлиги 22 процент; 10 июньда тупроқ намлиги ўлчаниб, 0—50 сантиметрлик қатламдаги намлик — 17,3 процент эканлиги маълум. Демак, сув сақлашлигига нисбатан тупроқ намлиги процент ҳисобида қуйидагича бўлади:

$$\frac{17,3 \times 100}{22} = 78,6 \text{ процент.}$$

Бу рақам ернинг сернам эканлигини, яъни участкани суғориш зарур эмаслигини кўрсатади.

Мисол 2. Шу участкадаги тупроқ намлиги 9 июльда ўлчанганда, 0—100 сантиметрлик тупроқ қатламида намлик 15,48 процент эканлиги маълум; дала сув сақлашлигига нисбатан тупроқ намлиги процент ҳисобида қуйидагича бўлади:

$$\frac{15,48 \times 100}{22} = 70,4 \text{ процент.}$$

Бу рақам тупроқ намлигининг дала сув сақлашлигига нисбатан 70—75 процент чамасида эканлигини, демак, суғориш лозимлигини кўрсатади.

Ғўзани гуллашгача бўлган даврда барглارнинг сал сўлишига ва гуллаш-кўсаклаш даврида гуллаш бўғимининг қанчалик юқори жойланишига қараб суғориш:

а) ғўза баргларининг сал сўлишига қараб суғориш зарурлигини аниқлаш. Яқин орада суғориш мўлжалланган участкадан бурчакма-бурчак юриб ўтиб, унинг ҳарер-ҳареридан бирнеча бўлакча (майдонча) ажратилади. Бу бўлаклар қозиқчалар блан белгилаб қўйилади. Бўлаклардаги ўсимликларнинг умумий миқдори 200—400 тупдан кам бўлмаслиги керак.

Шу бўлакдаги ўсимликларнинг сўлиши ҳар кун икки марта текширилади: эрталаб (ўсимлик барглари одатда диркираб турган ва букилганда ўрта томири қирс этиб синадиган вақтда) ва куннинг энг иссиқ вақтида (соат 2—3 ларда) текширилади.

Агар мана шу икки текширишда ўсимликларнинг 20—25 процентиди сўлийбошлаш аломатлари кўрилса, я'ни барг букилганда ўрта томири қирс этиб синмаса, бу нарса ўша участканинг ғўзаларини суғориш зарурлигини кўрсатади.

Баргни букиб текширишда юқорида айтиб ўтилган бўлаклардан ўсимликлар танланмай, — қаторасига олинаберилади. Ўсиш нуқтасидан бошлаб учта барг текширилади;

б) ғўзани гуллаш бўғимининг ўзгаришига қараб суғориш. Юқорида кўрсатилгандек белгилаб олинган участкалардаги ўсимликларда гуллаш бўғимининг баландлиги аниқланади. Шу усулдан фойдаланиб ғўзалар қуйидаги муддатларда суғорилади:

ўсимликларнинг 10—20 проценти гулга кирганда ғўзаларга биринчи сув берилади; бу гулга кирган ўсимликларда гуллаш бўғимининг баландлиги ҳисобга олинади. Биринчи ўриндаги гули очилган энг юқorigи ҳосил шохдан ўсиш нуқтасигача бўлган жойга гуллаш бўғимининг баландлиги дейилади.

Кейинги суғоришлар гуллаш бўғими баландлиги қуйидагича пасайганда амалга оширилади:

а) ғўза гуллай бошлагандан (гулга кирганда берилган биринчи суғоришдан) то июльнинг учинчи ўнкунлигигача гуллаш бўғимининг баландлиги ҳар галги суғоришда — 0,5—0,7 бўғим пасаяди;

б) июльнинг учинчи ўнкунлигидан бошлаб августнинг иккинчи ўнкунлигигача гуллаш бўғимининг баландлиги — 0,8—1,0 бўғим пасаяди;

в) бундан кейинги даврларда, ҳар галги суғоришда — 1,1—1,3 бўғим пасаяди.

Мисол. Участкадаги ғўзаларнинг 15 проценти гуллаганда гуллаш давридаги биринчи сув берилган эди. Бунда гуллаш бўғимининг баландлиги текшириб кўрилганда, у 8,8 га барабар эканлиги маълум бўлган эди. Бу нарса кейинги суғоришни гуллаш бўғимининг баландлиги 8,3—8,1 бўлганда ўтказиш кераклигини кўрсатади. Гуллаш бўғими 7,8—7,6 бўлганда — учинчи; гуллаш бўғими — 7,0—6,6 бўлганда — тўртинчи; бўғим — 6,2—5,6 бўлганда — бешинчи ва бўғим — 5,1—4,3 бўлганда — олтинчи марта суғорилиши керак. Агар август охирида, сентябрь бошида ҳам суғориш керак бўлиб қолса, бу суғориш гуллаш бўғимининг баландлиги 4,0—3,0 га барабар бўлганда ўтказилади.

Э с л а т м а. Гуллаш бўғимининг баландлиги касрлар билан кўрсатилишига сабаб шуки, ҳарбир туп ўсимликнинг гуллаш бўғими баландлиги алоҳида-алоҳида ҳисоблаб ёзилади, сўнгра бу рақамлар жамланиб, бундан чиққан умумий рақам ҳисобга олинган ўсимлик сонига тақсимланади, ана шунда каср рақам чиқиб қолади.

Контроль саволлар

1. Ўсимликнинг сувга бўлган эҳтиёжи ўсиш даврига қараб қандай ўзгаради?
2. Суғориш тартиби ўсимлик илдизларига, ўсимлик ривожланиши даврларнинг ўтишига ва кўсак тугишига қандай таъсир этади?
3. Суғориш нормалари об-ҳаво шароитига ва тупроқ хусусиятига, ерости сувининг жойланиш чуқурлигига, агротехника даражаси ҳамда ғўза нав'ига қараб қандай фарқ қилади?
4. Ғўза қондириб суғорилмаса қандай зиён бўлади?
5. Ғўза ортиқча захлатиб суғорилса қандай зиён бўлади?

6. Суғориш схемаси деб нимага айтилади?
 7. Гуллашгача ўтказиладиган суғоришлар ғўзанинг ривожланишига ва пахта ҳосилига қандай та'сир этади?
 8. Гуллаш-кўсак тугиш даврида суғориш ғўзанинг ривожланишига, кўсакларнинг етилишига ва пахта ҳосилига қандай та'сир этади?
 9. Пахта етилиш даврида ғўзани қандай суғориш керак?
 10. Тупроқ намлигига қараб суғориш муддати қандай белгиланади?
 11. Ўсимликнинг ташқи белгиларига қараб суғориш муддатлари қандай аниқланади?
 12. Ғўзани гулга киргунча, гуллаш-кўсаклаш даврида ва пахтаси етилиш даврида суғоришда тупроқ қандай қалинликда намланиши керак?
 13. Ғўзанинг ҳар галги суғориш нормаси ўсиш даврларига қараб қандай ўзгаради?
 14. Шўрхок ерлардаги ғўзалар қандай суғорилиши керак?
 15. Суғоришни нима учун қатор ораларини ишлаш ва ўғитлаш билан боғлаб амалга ошириш керак?
 16. Чуқур эгатлардан суғориш техникасини айтиб беринг.
 17. Суғориш эгатлари бўйини, ҳарбир эгатга тарқаладиган сув миқдорини қандай қилиб тўғри белгилаш мумкин?
 18. Суғориш эгатлари қандай чуқурликда қилинади?
 19. Қандай қилиб эгатларга ҳаммавақт бир ме'ёрда сув кириб турадиган қилинади?
-

Ўн биринчи боб

ҒЎЗА ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ВА КАСАЛЛИКЛАРИ

СССРнинг пахтачилик районларида ғўзада яшайдиган 150 турдан ортиқроқ ҳашаротлар ва 8 тур бошқа хил умуртқасиз жониворлар бор. Булардан ташқари, ғўзани касал қиладиган 10 турдан ортиқ замбуруғ ва бактериялар ҳам борлиги аниқланган.

Муҳим зараркунандалар жумласига: ўргимчаккана, гиёҳ битлари (полиз, акас ва катта ғўза бити), трипс, кўсак қурти, карадринна, кўкқурт, чигиртка (қир ва тўқай чигирткалари) кирази. Айрим йилларда бу зараркунандалардан бири бўлмаса, иккинчиси ёппасига кўпайиб кетади. Бундай ҳолларда улар ғўзага кўпгина зарар етказиб, пахта ҳосили миқдорини ва сифатини анча пасайтириб юборади. Масалан, ўргимчаккана 1939, 1940 ва 1950 йилларда, гиёҳ бити 1940 ва 1948 йилларда, кўсак қурти 1950, 1951 йилларда, трипс 1949 йилда кўп-лаб пайдо бўлган эди.

Зараркунандалар оғиз аппаратларининг тузилишига қараб икки гурппага бўлинади. Бир гурппаси ўсимлик ширасини сўриб яшайди. Буларни *сўручи зараркунандалар* дейилади. Иккинчи гурппаси ўсимлик барги, пояси, ҳосил органларини кемириб яшайди. Буларни *кемиручи зараркунандалар* дейилади.

Ғўзанинг бутун ўсиш даврида бу зараркунандалардан бирортаси ёки бирданига бирнечтаси пайдо бўлиб туради. Ғўзанинг дастлабки ривожланиш даврида айрим зараркунандалар униб келаётган чигитни ва энди кўкариб чиққан ғўза майсасини шикастлайдилар; ба'зи зараркунандалар эса ғўза 2—3

барг чиқарган пайтидан бошлаб то ўсиш даври охиригача ғузанинг поя, барг, шона, гул, кўрак ва кўсақларига зарар етказадилар.

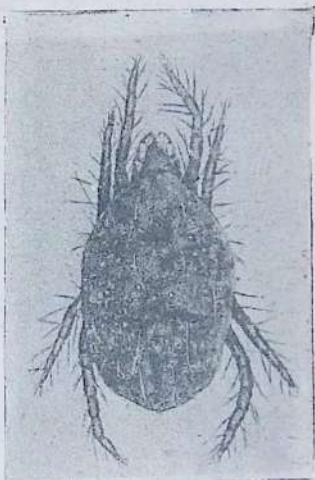
МУҲИМ СЎРУЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАР

Ўргимчаккана

Ўргимчаккана — ўргимчакканасимонлар группасига кирадиган майда ҳашаротдир. Вояга етган ургочи ўргимчаккананинг бўйи 0,3—0,6 миллиметр, эркагиники — 0,2—0,3 миллиметр. Ургочи ўргимчаккананинг таънаси тухум шаклида, эркагиники — сал чўзиқроқ бўлади. Ранги ёзда сарғиш яшил, кузда — қизғиш бўлиб, қиш охирида қўнғир қизил тусга киради. Икки биқинида иккита қорамтир доғ яққол кўриниб туради. Вояга етган ўргимчаккананинг тўрт жуфт, боласи (личинкаси) нинг уч жуфт оёғи бўлади (70-нчи расм).

Ўргимчаккананинг оғиз аппарати — сўручи типдадир. Оғиз аппарати санчадиган иккита ўсиқ-тумшуқчадан иборат. Бу кана ғўза баргининг орқа томонига жойланиб олиб ўсиқ-тумшуқчасини баргэтига ботиради ва ундаги шира ҳамда хлорофил дончаларини сўриб олади. Бирнеча кундан кейин шикастланган баргининг ост томони қўнғир тусга, уст томони қизғиш тусга киради. Ўргимчаккананинг сўриши натижасида ўсимлик заифлашиб, бирнеча кундан кейин барги, шона-тугунчалари тукилабошлайди. Ғузанинг ўсиши ва ривожланиши секинлашади. Натижада пахта ҳосили 35—40 процентгача камаяди.

Ўргимчаккана жуда тез урчийди. Ургочи кана ёзда (июль-августда) 5—15 кун яшаб, ҳар куни 9—13 тадан тухум қўяди. Май ойида узоқроқ — 15 дан 25 кунгача яшаб, кунига 6—8 та



70-нчи расм. Ўргимчаккана.

тухум қўяди. Битта ургочи ўргимчаккана ўз умрида (яшаш шароити қулай келган йилларида) 100—140 та тухум қўяди.

Тухумдан 2—3 кун ичида личинка (бола) чиқади. Личинка вояга етган канадан ўзининг кичиклиги ва оёғининг камлиги блан фарқ қилади. Личинканинг бўйи 0,1 миллиметр келади, оёғи уч жуфт бўлади. Ўргимчаккана личинкаси 1—2 кун ичидаёқ ривожланиб *нимфага* айланади. Нимфада ҳам худди вояга етган ўргимчакканадагидек тўрт жуфт оёқ, лекин гавда кичикроқ бўлади.

Нимфа 3—5 кун ичида вояга етган ўргимчакканага айланади, сўнгра яна 1—2 кун ўтгач унинг ургочиси тухум қўйишга киришади.

Ўргимчаккананинг битта авлодининг умумий ривожланиши ёзда 8—12 кун, кўклам ва кузда — 15 дан 20 кунгача давом этади.

Ўргимчаккана бир мавсумда жанубий районларда 18—20 ва кўпроқ авлод, шимолий районларда — 15 дан 17 гача авлод беради. Битта ургочи ўргимчаккананинг бир мавсумда берган бола-чақалари бирнеча миллиардга етиши мумкин.

Ўргимчаккана деярлик ҳамма ерда учрайди ва ғўзага катта зарар етказадиган энг хавфли зараркунандалардан бири ҳисобланади.

Ўргимчаккана Арманистон ССРда, Нахичеван АССРда, Тожикистон ва Туркменистон ССРларнинг бирқанча районларида айниқса кўп пайдо бўлиб туради. Бу зараркунанда Ўзбекистон ССРнинг ҳамма областьларида бўлади.

Ўргимчаккана ғўзадан ташқари полиз, дуккакли экин (соя, мош, ловия, арахис)ларга, хмельга ҳамда ежа сборная ва райграс каби ғалласимон ўтларга ҳам катта зарар етказади.

Ўргимчаккананинг экинларга ва ёввойи ўсимликларга тушадиган 100 дан ортиқ тури борлиги аниқланган. Ўргимчаккана ҳали ғўза кўкариб чиқмаган вақтларда ёки ғўза ўсишдан тўхтагандан кейин ёввойи ўсимликларда яшайди.

Ўргимчаккана ўтган йил бу зараркунанда блан зарарланган пахта далаларидан 15—20 метр наридаги бегона ўтларда, шунингдек ғўзапоя гарами атрофларида, кўрак чувиш машинаси ишлатилган хирмон жойлардаги бегона ўтларда кўп пайдо бўлади.

Ўргимчаккана: яснотка, чиртилдоқ, тугмагул, чирмовуқ каби ёввойи ўтларда; қизил себаргада, сариқ бедада; тут, оқ акас, тол дарахтларида кўп пайдо бўлади.

Куз яқинлашиб қолиши блан ғўзаларда қизғиш ўргимчакканалар пайдо бўлади. Яшил ҳолда ўсаётган бегона ўтлардаги ўргимчаккана сарғиш яшил тусда бўлади.

Ўргимчаккананинг ургочиси урулган ҳолда (кузда яшаган жойида) тупроқнинг устки қатламида, майда кесакчалар остида, ўсимлик қолдиқлари остида, тут бутоқларининг қўлтиқларида, ковак ва ёриқларида, хазон тагида қишни ўтказди. Бу ўргимчакканалар совуққа жуда чидамли бўлади. Сернам ерларда совуқ 25 даражага етганда ҳам уларнинг атиги ярмидан озроғи ўлади.

Эрта кўклам, ҳаво ҳарорати 5—10 даража бўлиши блан ўргимчаккана қишлоб жойидан чиқиб бегона ўтларга тарқалади ва 7—8 кун ўтгач тухум қўйишга киришади. Агар бу вақтларда далада бегона ўтлар чиқмаган бўлса, ўргимчаккана увотларга ўтиб шу ерда урчий бошлайди.

Текшириш натижаларига қараганда, ўргимчаккана ғўзапоя (ўтган йили кана тушган пахта даласидан йиғиб олинган ғўзапоя) ғарам қилиб қўйилган ва бошқа ўсимлик қолдиқлари бўлган томорқа участкаларда кўп учрайди. Тут дарахтлари куртак ёзгандан кейин бегона ўтлардаги ўргимчакканалар тут дарахтларига ўтади.

Ўргимчаккана шамол воситаси блан, я'ни канали барғни шамол учирishi натижасида, канали барғ тушган сув воситаси блан ҳамда тут новдаларини кесганда кийимларига кана илашган одамлар воситаси блан узоқ жойларга тарқалади. Ўргимчаккана ўриб қўйилган ўтлардан ғўза майсаларига ўтиши мумкин. Кана ғўза қаторлари бирикиб кетганда бир тупдан иккинчи тупга ўрмалаб ҳам тарқалаверади.

Ўргимчаккана дастлаб айрим-айрим жойлардагина учрайди, я'ни даланинг ҳар ер-ҳар еридаги айрим ўсимликлардагина пайдо бўлади. Пахта далаларининг четларида (увот яқинида) кана айниқса тез-тез пайдо бўлиб туради. Яшаш шаронти қулай келганида, кана тез урчиб бутун даладаги ғўзаларини босиб кетиши мумкин.

Совуқ ҳаво ва ёгинлар, шунингдек гаримсел кананинг тарқалишини тўхтатиб қўйиши мумкин, лекин уни йўқ қилиб юбораолмайди.

Ўргимчаккананинг кўпайишига айрим ваҳший ҳашаротлар ҳалақит беради. Стеторус деб аталган қўнғиз, канахўр трипс, ваҳший қандала ва олтинкўз қўнғизлар жуда кўп ўргимчак-

каналарни қириб юборадилар. Масалан, канахўр трипс бир суткада ўргимчаккананинг 50 тадан ортиқ тухум ва личинкасини (боласини), олтинкўз қўнғизнинг вояга етган личинкаси эса ўргимчаккананинг 800 тагача тухум ва личинкасини еб йўқ қилади. Бу ваҳший ҳашаротлар ғўзаларда ўргимчаккана пайдо бўлиши блан вужудга келиб, каналарни еб тез кўпайиб кетади.

Ўргимчакканаларга қарши кураш чоралари. Бу каналар ғўзаларга шикаст етказмаслиги учун улар қишлаётган жойида йўқ қилинади, шунингдек ғўзаларда каналар кўринабошлаши блан уларнинг тарқаб кетишига йўл қўймай, қириб юборилади. Бунинг учун маълум муддатларда қуйидаги тадбирлар қўлланиб турилади.

Ташкилий-хўжалик тадбирлари — бўш ётган ерларни ишга солиш, олмошлаб экиш усулини жорий қилиш, ғўзанинг каналарга бардош берадиган навларини яратиш, пахта далаларини яхлитлаштирадиган янгича суғориш усулига ўтиш, пол марзаларини, увотларни йўқ қилиш, доимий майда ариқлар ўрнига муваққат ариқлар қазиш, далаларни текислаш. Ана шу тадбирлар амалга оширилганда, ўргимчаккананинг урчиш макони йўқотилиб, каналар жуда камайиб кетади.

Агротехника тадбирлари — а) ғўзапояларни битта ҳам қўймай йиғиштириб олиш; б) ерни чимқирқар ўрнатилган плуг блан кузда ҳайдаб ва кўкламда тупроқ етилиши блан бороналаб бегона ўт майсаларини йўқ қилиш; в) қишда ерларга яхоб суви бериш. Бу тадбирлар натижасида қишловдан чиққан ўргимчакканалар овқатсиз қолади ва чигит экилгунча қирилиб кетади.

Бу тадбирлардан ташқари, қишда ёки эрта кўкламда увот ва томорқалардаги тут ҳамда бошқа дарахтларнинг тагидан ва танасидан чиққан бачки новдалар олиб ташланади, дарахт каллаги хас-чўп, хазон ва қуриб қолган новдалардан тозаланади, дарахтларнинг яра-чақа ва коваклари лой, гўнг ва оҳак аралаштирилиб тайёрланган замазка блан сувалади. Пахта далалари четларидаги ва томорқа участкаларидаги увотлар, ариқ четлари, дарахтларнинг атрофлари чопиб қўйилади. Илқ кунлар бошлангунча барча хас-чўп, хазон ва ўтлар компост тайёрлаш учун ишлатилади.

Увотлардаги ўтларга ва тут дарахтларига дори сепиш — ўргимчаккана қишловдан чиқадиган вақтда

(1—31 мартда), чигитни экишга киришилгунча увотлардаги ўт ва тут дарахтларига қўйидаги дорилар пуркалади: 2 процентли минерал-мой эмульсияси ёки 0,8 процент содаси бўлган совун ишқори ёки кальцинирланган соданинг 0,2 процент совун қўшилган 0,8 процентли эритмаси.

Бу дори эритмаларидан бир гектар увотга 1000—2000 литр, ҳарбир дарахтга 5—7 литр пуркалади.

Дори пуркалгандан кейин увотлардаги ўтлар ўриб олинади ва ери чопилиб ёки ҳайдалиб қўйилади.

Ўзалар ёппасига кўкариб чиққунча (15 апрельдан 5 майгача) юқорида кўрсатиб ўтилган дорилар иккинчи марта пуркалади, аммо барги ипак қўртига бериладиган тутларга дори пуркалмаслиги керак.

Ипак қўртларнинг дастлабки овқатланиши учун тут барглари қирқилиши блан кетма-кет (15 майдан 5 июньгача) увотлардаги ўтларга учинчи марта, тут дарахтларига иккинчи марта дори пуркалади. Айни вақтда пахта далаларининг 5—6 метр кенгликдаги четлари ҳам дориланади. Бунда коллоид олтингугуртнинг 1,5 процентли суспензияси ёки 0,5 градусли ИСО (оҳак-олтингугурт қайнатмаси) пуркалади.

Шу блан бирга ўзаларни доим текшириб турилади, ўргимчаккана борлиги кўрилган жойларга дарҳол дори пуркалади. Бунда кана тушган ўзаларга коллоид олтингугуртнинг 1,5 процентли суспензияси ёки 0,5 градусли ИСО ишлатилади.

Гиёҳ битлари

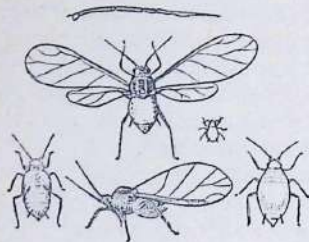
Бўйи 1,5 дан 4,0 миллиметргача бўлган майда ҳашаротдир. Танаси чузиқ тухум шаклида. Оёғи уч жуфт. Қориннинг учида ўсиғи бўлади. Бу ўсиқчани битнинг думчаси дейилади. Қориннинг орқа томонида иккита ўсиқ (шира найчалари) бўлади, бит шу ўсиқчалар орқали ёпишқоқ суюқлик (шира) чиқариб туради. Битнинг оғиз аппарати ингичка хартумчага ўхшайди. Вояга етган битлар қанотли ҳамда қанотсиз бўлади.

Битлар ўсимликнинг энг нозик қисмига — новда учларига ва ёш баргчаларга жойлашиб олади. Бит хартумчасимон тумшугини ўсимлик этига ботириб, унинг ширасини сўриб яшайди. Бунинг натижасида барглар бужмалоқланиб, рангини ўзгартиб юборади. Шикастланган новда-поя учлари қайрилади, бўғим ораликлари қисқариб, сада бўлиб ўсади. Бит тушган ўсимлик-

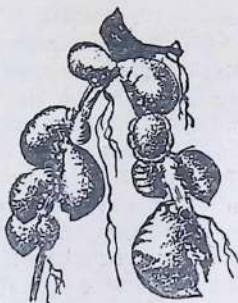
лар ўсиндан орқада қолиб, шона ва тугунларини тўкиб юборади, натижада пахта ҳосили 15—20 процент камайиб кетади.

Бит чиқарган шира блан ғўзанинг барглари, кўсак очилганда эса пахта толаси шираланади. Шираланган пахтада кўпинча қора мўғол ипчалари пайдо бўлади.

Гиёҳ бити жула тез урчийди. Битта қанотсиз урғочи бит бир кунда 5—6 та, умрининг охиригача 80 тагача бола туғарди. Қанотли бит бир кунда кўпи блан 1—2 та тухум қўяди. Бит боласи 3—7 кун ичида вояга етади. Гиёҳ бити бир мавсумда 20 тагача авлод бериши мумкин. Битта урғочи битнинг бир мавсумдаги уруғ аймоғи бирнеча миллиардга етади.



71-нчи расм. Полиз бити.



72-нчи расм. Илдиз бити.

Бирқанча ваҳший ва паразит ҳашаротлар битларни ҳам қириб турадилар. Хонқизи, олтинкўз, визилдоқ пашша каби ҳашаротлар ҳар куни битларни кўплаб нобуд қилиб турадилар.

Бит ёз бўйи жуфтлашмасдан (уруғланмасдан) кўпаяберади. Кузда битларнинг кўпгина турида эркак бит пайдо бўлади. Урғочи бит уруғлангандан кейин тухум қўяди. Бу тухум қишлаб чиқади.

Ќўзаларда битларнинг бирнеча тури яшайди, аммо акас бити, беда бити, полиз ва катта ғўза бити айниқса кўп зиён етказди. Илдиз битларидан ғўза илдиз бити учраб туради (71 ва 72-нчи расмлар).

Барг бити ғўзанинг ҳархил ўсиш даврларида пайдо бўлади. Бу бит ғўзага ҳархил ўсимликлардан ўтади. Шунинг учун ғўзага энг кўп зарар етказадиган бит турларини ажратабилиши,

уларнинг ҳаёт кечирish хусусиятларини ўрганиб олиш жуда муҳимдир.

Полиз бити — одатда қорамтир яшил ёки сарғиш тусда, мўйлови танасидан қисқароқ, шира найчаси қора бўлади. Қанотли битнинг боши ва кўкраги қора бўлиб, олдинги қанотининг ташқи қисмида қўнғир кўзчалар бор. Бўйи 1,2—2,3 миллиметр. Қишлайдиган тухум қўйиши ҳозиргача аниқланган эмас. Бунинг вояга етган урғочиси кенг баргли бегона ўтларда, айниқса гулхайрисимонлар оиласига кирадиган ўтларда қишлаб чиқади. Бит эрта кўкламда қишловдан чиққач дастлаб шу бегона ўтларда яшайди. Бит бу ерда тез урчиб, май бошларида полиз ёкинларига (қовун, тарвуз, қовоқ, бодринг палакларига) ва ғўзага ўтади.

Бит ғўзала бутун ёз бўйи ва кузда бўлиши мумкин. Кўклам об-ҳавоси яхши келган йилларда май охирида — июнда бит кўплаб урчийди ва қисқа вақт ичида ғуж бит босган жойлар пайдо бўлади.

Июль, август ойларида ваҳший, паразит ҳашаротларнинг ҳаракати натижасида ҳамда ноқулай яшаш шароити юз бериши сабабли ғўзадаги битлар кўпинча камайди; август охиридан, сентябрдан бошлаб битлар яна кўпаяди.

Акас бити — бўйи 1,3 дан 2,1 миллиметргача, мўйлови танасидан қисқароқ. Тирик бола туғадиган қанотсиз урғочи битнинг туси қора, ялтироқ. Бу бит беда, акас ва бошқа дуккакли ўсимликлар ўсган ҳамма жойда яшайди. Бу битнинг тухуми бедада қишлайди. Кўкламда, ба'зан ҳатто март ойида бедада ғуж-ғуж бўлиб яшайтган битларни учратиш мумкин. Май ойи бошида беда дағаллашганда, уни ўриш олдида битлар акасга ёки бошқа дуккакли ўсимликларга, бундай ўсимликлар бўлмаганда эса — ғўзага учиб ўтади. Бу бит ғўзада унчалик узоқ яшамайди; июнь ойи ўрталаридаёқ, ба'зан янада эртароқ битлар ваҳший, паразит ҳашаротлар та'сири натижасида камайиб кетади; июльда эса бит деярлик йўқ бўлиб кетади. Аммо бу бит, ғўзада шу озгина вақт яшаганда ҳам, ғўзага анча катта зиён етказади.

Бу бит оқ акасда бирмунча узоқроқ вақт яшайди. Акас барглиридағаллашгандан кейин (июнь ўртасида ва охирида) битлар кўплаб ғўзаларга ва бошқа ёкинларга учиб ўтабошлайди.

Катта ғўза бити. Бу бит жуфтлашиб ва жуфтлашмасдан кўпаяолади. Урғочиси қанотли ва қанотсиз бўлади. Туси оч

яшил рангда, оёғининг учи қорамтир. Мўйлови танасидан узунроқ. Шира найчаси ингичка ва жуда узун (танасининг ярмига барабар). Танасининг бўйи 3,5—4,0 миллиметр.

Бу бит Ўрта Осиёдаги ҳамма пахтачилик районларида ва Закавказьеда учрайди. Айрим йилларда жуда кўпайиб, катта-катта пахта майдонларини босиб кетади. Бу битнинг сони июль ойида ва август бошида энг юқори даражага етади. Бу битнинг хусусияти шуки, у кундуз кунлари ўсимликнинг пас-тига — ерга яқинроқ жойига тушиб, эрталаб ва кечқурун юқо-рига кўтарилади. Урғочи бит тухумини ғўзапояга ва ба'зи бегона ўтларга қўяди.

Битларга қарши кураш чоралари. Битларнинг ғўзаларда пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун ўргимчакканага қарши курашда қўлланиладиган ташкилий-хўжалик ва агро-техника тадбирларидан ташқари, қуйидаги дорилар сепилади:

а) ғўзалар кўкариб чиқиши олдидан бит ва ўргимчаккана-ларга та'сир этадиган дорилар увот ўтларига сепилади;

б) акас бити тушган бедаларга, бачкиларга ва бошқа ўсимликларга анабазин ёки никотин дорилари сепилади;

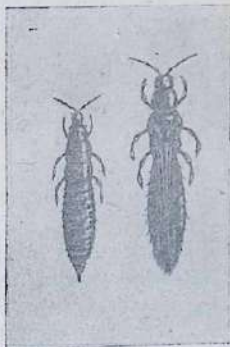
в) полиз бити тушган полиз экинларига анабазин ёки ни-котин эритмалари пуркалади;

г) битлар ғўзаларда пайдо бўлганда улар кўпайиб ғуж-ғужлашиб кетгунча дори сепиш керак. Бунинг учун 4 про-центли анабадуст ёки 3 процентли никодуст чанглаш ва ёки 0,2 процент кир совун ёки 0,4 процент суюқ совун қўшиб тайёрланган 0,1 процентли совун-анабазин ёки 0,075 процент-ли совун-никотин эритмаси пуркаш энг яхши натижа беради. Битларга қарши гексахлоран қўшиб тайёрланган 2 процентли анабадустни ишлатиш ҳам анча яхши натижа беради.

Трипс

Ғўзада бирнеча хил трипс бўлади; аммо тамаки трипси (73-нчи расм) айниқса катта зарар етказади. Тамаки трипси майда бўлиб, бўйи тахминан 1 миллиметрча келади. Бу сер-ҳаракат ҳашарот бўлиб, панжасида пуфакчасимон ўсимтаси бор. Ранги сарғиш тусда. Қаноти тор бўлиб, чети узун тук ҳошия блан айлантриб олинган. Урғочиси тухумини ўсимлик баргининг тўқимасига қўяди. Тухумдан 3—5 кун ичида ли-чинка (бола) чиқади.

Трипс личинкаси ғўза баргларида уларнинг ширасини сўриб 4—9 кун очиқ яшайди. Сўнгра ерга тушиб *нимфага* айланади. Трипснинг нимфалик даври 2—5 кун давом этади. Трипснинг битта авлодининг бутун ривожланиш даври 12—16 кун давом этади. Бир ёзда ғўзада трипснинг 8—10 авлоди пайдо бўлади. Трипс Шимолий Кавказ ва Ўрта Осиёдаги пахтачилик районларида ғўзаларга айниқса катта зиён етказиши. Трипс ғўзанинг эндиgina кўкариб чиққан майсаларига энг кўп зарар етказиши. Трипс ғўзанинг учки куртакларига кўтарилиб, ёзиладиган барг куртагининг қини остига ўтади ва ёш нозик тўқималар ширасини сўриб яшайди. Шу хилда шикастланган барглари йиртилиб кетади. Натижада бундай ўсимликлар ўсишдан орқада қолади, мажмағил бўлиб ўсади, бўғим ораликлари қисқаради, барглари титилиб, йиртилиб, пачақланиб кетади.



73-нчи расм. Тамаки трипси.

Барглари кейинроқ шикастланганда, уларнинг ост томонида ялтироқ, майда ва ботиқ доғчалар пайдо бўлади. Трипс баргнинг қаттиқ шикастлаганда, баргнинг трипс сўрган жойи ҳалқасимон бўлиб ёрилади, ранги ўзгаради. Трипс тушган ғўза ҳосили 10—15 процентгача камаёди.

Трипс сентябрда қишлоғига киради. Тамаки трипси нимфалик даврида тупроқ увоқчалари ва ўсимлик қолдиқлари остида қишлайди. Бу ҳашарот ерга тўкилган тут барглари остида, шунингдек тут каллагидagi хазон тагида айниқса кўпроқ қишлаб чиқади.

Қишловдан чиққандан кейин (тахминан март ўртасида ва охирида) вояга етган трипслар дастлаб бедада, тутда ва бегона ўтларда яшайди. Ғўза кўкариб чиқабошлаши билан трипслар ғўзага ўтиб, аста-секин бутун пахта пайкалини бир текисда босиб кетади.

Трипс ғўзада кузгача яшайди ва дастлабки вақтлардагина сезиларли зарар етказиши. Трипс ғўзадан ташқари тамакига, қарамга, пиёзга, лавлагига ва бирқанча бошқа экинларга ёзининг энг иссиқ пайтларида зарар етказиши.

Трипсга қарши кураш чоралари гиёҳ бити учун белгиланган чоралардан фарқ қилмайди. Бундан ташқари трипс тушган экинга гексахлоран чангланса ҳам яхши натижа беради. Чигитни экиш олдидан (ивитилгандан кейин) 12 процент гексахлорани бўлган тальк порошогига қориштириб олинганда, бу чигитлардан чиққан гўзалар трипсдан зарарланмайди. Бунда ўша порошокдан 1 тонна чигитга 50—60 килограмм сарфланади.

Катта гўза цикадаси

Катта гўза цикадаси 3—4 йил давомида бир авлод беради. Шунинг учун булар ах'ён-ах'ёндагина кўплаб пайдо бўлади. Катта гўза цикадасининг личинкаси (боласи) ерга чуқур ва кенг ин ясаб яшайди. Бу личинка асосан бегона ўт илдизларини еб кун кечиради, ёзда (июнь-июльда) личинкадан вояга етган цикада учиб чиқади. Цикада тухум қўйиш учун гўза-пояни тешади; кейинчалик гўзапоянинг шу тешилган жойидан юқоридаги қисми қурийди ва сўнгра синиб тушади.

Цикада кўпинча тухумини янтоқ, қизилмия, эшакмияга ва бошқа йўгон пояли бегона ўтларга қўяди.

Цикада жуфтлашиш даврида (июньда) жийда, терак, тол ва бошқа дарахтларда кўплаб йиғилади.

Бу зараркунанда Бухоро, Самарқанд ва бошқа областларда, партов ва қўриқ ерлар блан ёндош районларда кўплаб пайдо бўлади.

Гўзанинг цикада блан зарарланмаслиги учун қуйидаги тадбирларни амалга ошириш керак:

а) бўш ётган ерларни, қўриқ ва партов жойларни, биринчи навбатда пахта далалари яқинидаги бўш ётган ерларни ишга солиш;

б) гўза пайкалида ва унинг атрофларида бегона ўтларнинг пайдо бўлишига йул қўймаслик; цикада тушган гўзаларга, бегона ўт ва дарахт-буталарга гексахлоран порошогини чанглаш керак. Бу дори биринчи марта ёзда цикадалар жуфтлашиш даврида, иккинчи марта — личинкалар чиқабошлаш даврида чангланади.

КЕМИРУЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАР

Кўкқурт тунлами

Кўкқурт тунлами анчагина йирик капалак бўлиб, кўкраги ва қорни йўғон ва сертукдир. Олдинги қаноти култус-бўз рангда ва буйраксимон тўгарак доғчалар блан қопланган бўлади. Кейинги қаноти рангсиз деярли оқ бўлади. Танаси 18—22 миллиметр узунликда, қанотини ёзганда 40—45 миллиметр келади.

Бу капалак гул ширасини сўриб бир ойча яшайди. Битта капалак ҳар кун 20—30 тадан, ҳаммаси бўлиб 1000 донегача тухум қўяди. Тухуми тилим-тилим, думалоқ, диаметри 0,5 миллиметр, оқ тусда. Бу тухумлар гўза, беда ва бошқа экинлар баргида битта-биттадан сочилиб ётади. Тухумлардан 5—7 кун ичида қурт чиқади. Қуртнинг ранги қизғиш-кул тусда бўлиб, орқасидан тиккасига узун қорамтир чизик ўтади. Қурт 25—30 кун яшайди. Бу муддат ичида бу қурт беш марта туллаб, бўйи 45—52 миллиметрга етади. Вояга етган қурт семиз бўлиб, ялтираб туради ва туси бўз рангда бўлади. Агар бу қуртни қўзғатилса, у дарров кулча бўлиб олади ва шу ҳолда бироз вақт қолади.

Қурт тегишли вақтгача яшагандан (бешинчи туллашдан) кейин 10—15 сантиметр чуқурликдаги тупроқ ичига кириб гумбакка айланади. Гумбакдан 15—20 кун ичида капалак чиқади.

Кукқурт тунламининг ривожланиш даври 40—45 кун ичида тамом бўлади. Бу тунлам ёз даврида уч авлод беради.

Кукқурт тунлами тухумидан чиққан қурт биринчи туллашгача асосан ерда яшаб, усимлик барглари блан тўйинади. Катталашган қуртлар эса, кундузи тупроққа яшириниб, кечаларигина чиқади.

Биринчи туллашгача бўлган ёш қуртларгина гўзага зарар етказади. Бу қурт дастлабки вақтларда ердан чиқиб келаётган гўза майсасининг уруғбаргини кемириб тешади, сўнгра майсанинг поячасини ер бетига тақаб кемиради.

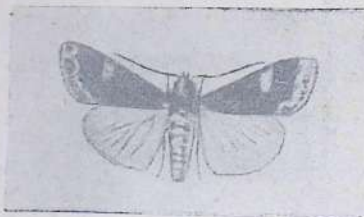
Иккинчи ёшдаги (учинчи туллашгача бўлган) қуртлар кечки картошкани ва бошқа экинларни шикастлайди.

Учинчи ёшдаги (тўртинчи туллашгача бўлган) кузги қуртлар бедага ва сабзавот экинларга тушади.

Сўнгги ёшдаги қуртлар ерда 10—15 сантиметр қалинликдаги тупроққа кўмилиб қишлайди. Бу қурт кукламда (мартда)

гумбакка айланади, гумбакдан апрель-май ойида капалак чиқади (74-нчи расм).

Бу қурт кўпайиб кетган йиллари гўзани жуда сийраклатиб юборади, ҳатто, ба'зан чигитни бошқатдан экишга тўғри келади.



74-нчи расм. Кўкқурт тунлами.

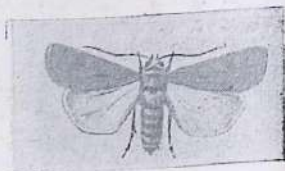
Кемиручи тунламлардан гўзага ба'зан ломалиф тунлами шикаст етказади (75-нчи расм).

Кураш чоралари. Олдини олиш тадбирлари жумласига ерни кузда чуқур шудгорлаш, қиш даврида суғориш, ариқ бўйларини, увот ва кўча ёқаларини

чошиб ёки ҳайдаб қўйиш киради. Шундай қилинганда, қуртларнинг қишқи яшаш инлари бузилиб, уларнинг анчаси қирилиб кетади.

Бу зараркунандага қарши қўйидаги дорилар ишлатилади:

а) гўзага ҳар йили кўкқурт тунламининг қурти ёки бошқа кемиручи зараркунандалар (бузоқбош қурти, сим қуртлар) зарар етказадиган далаларга экиладиган чигитни экиш олдидан гексахлоран дусти (порошоги) га булғаб олиш керак; бунда ҳар тонна чигитга 50—60 килограмм гексахлоран сарф бўлади;



75-нчи расм. Кемиручи курт капалаги.

б) гўза майсаларининг кемиручи қуртлар томонидан шикастланиши кўринабошлаши билан ҳар гектар гўза пайкалига (гўза майсалари атрофида) 40 килограммдан гексахлоран ёки ДДТ дусти чангланиши лозим; сепилган дорилар тупроққа аралашуви учун, дори сепилиши билан кетма-кет гўза майсаларининг атрофи юмшатилиши керак;

в) кўкқурт тунламининг қурти пайдо бўлиб турадиган гўза пайкалига ДДТ ёки арсенит натрий қўшиб тайёрланган заҳарли ем (кунжара талқони) сепиш ҳам анча яхши натижа беради. Заҳарли дори тайёрлашда кунжарага ДДТ дорисидан 10 процент, арсенит натрийдан 2 процент қўшилади. Заҳарли

емдан ҳар гектарга 60 килограмм сочилади. Заҳарли кунжара ғўза қаторлари бўйлаб қўлда сочилади ёки ғўза қаторининг марзаси тепасига бир чой қошиғидан тўп-тўп қилиб солинади. Бунда, арсенит натрий қўшиб тайёрланган заҳарли ем ғўза тупидан камидан 5—10 сантиметр нарига қўйилиши керак. Аммо ДДТ қўшиб тайёрланган емни ғўза тупига яқинлаштириб қўявериш мумкин. Заҳарли емлар кечқурун ва эрталаб сочилиши яхши натижа беради. Заҳарли кунжара ўрнига арсенит натрий ёки фосфорли дорилар қўшиб тайёрланган яшил кўкат ишлатса ҳам бўлади.

Карадрина

Карадрина — кичкина капалакчадир. Олдинги қанотида култус-қўнғир, қизғиш тугарак ва буйраксимон доғчалар бор; бу доғчаларнинг чети оқиш ҳошия блан ўралган. Кетинги қаноти оқ бўлиб, ташқи четидан қора йўллари бор. Карадринанинг бўйи 11—13 миллиметр, қаноти керилганда 26—34 миллиметр келади (76-нчи расм).



76-нчи расм. Карадрина.

Капалак тухумини бирнеча донадан тортиб то 250 тагача тўп-тўп қилиб қўяди. Бу тухумларнинг усти оқиш наमतсимон модда блан қопланган бўлади. Тухумлар қўйилгандан кейин 3—5 кун ўтгач қорамтир бошли оч яшил тус қуртлар чиқади, ҳарбир қуртнинг орқасида тиккасига ўтган учта оқиш чизик бўлади. Вояга етган қуртчалар ичида оч яшил тус қуртчалардан ташқари пушти-култус ва духоба-қора тус қуртчалар ҳам учрайди. Вояга етган қуртнинг бўйи 27 миллиметр келади.

Қуртнинг ривожланиши 16—27 кунга чўзилади; шундан кейин қурт тупроқнинг устки қатлами ичига кириб ғумбакка айланади. Етти-ун кун ичида ғумбакдан капалак чиқади.

Карадринанинг битта авлоди тўла ривожланиши учун 30—40 кун керак бўлади. Карадрина бир мавсумда 4—5 авлод беради. Карадрина капалакчаси, бошқа ҳамма капалакчалар каби, ўсимликларга зарар етказмай, балки унинг қурти зарар етказди. Карадрина қурти жуда кўп ўсимликларнинг баргини еб тўйинади. Ёзанинг баргидан ташқари шона ва ёш кўсакларини ҳам кемириб зарар етказди. Кўкламда эса кўпинча ғўза майсаларини кемириб, қуритиб қўяди.

Бу қуртлар ёшлик даврида барг этини сидириб ейиши натижасида ғўза баргида парда тutilган „дарчалар“ пайдо бўлиб қолади. Вояга етган қуртлар барг этини батамом тешиб ва баргни четларидан кемириб ейди.

Тухумдан энди чиққан ёш қуртча 1—1,5 суткагача ғуж бўлиб юпқагина ургимчак инлари остида яшайди, сўнгра ўрмалаб ўсимликка тарқалабошлайди.

Биринчи авлод қуртлар одатда дастлаб бегона ўтларда бўлади, сўнгра уларнинг бир қисми ғўзага ўтиб ўзининг ривожланиш даврини шу ерда тугаллайди.

Қуртлар куплаб пайдо бўлган йилларда галалашиб бир пахта пайкалидан иккинчисига ўрмалаб ўтиши мумкин, бунда қуртлар йўлида учраган экин ва бегона ўтларни ҳам еб боради. Иккинчи ва учинчи авлод қуртлари (июнь-июльда) ғўзага айниқса кўп зарар етказилади.

Кураш чоралари. Карадрини тухум қўядиган бегона ўтлардан, беда, картошка, помидор ва бошқа сабзавот экинлардан қуртнинг ғўзага ўтишига йўл қўймаслик учун, шу ўт ва экинларга дори сепиш, я'ни чанглаш, пуркаш ёки заҳарли кунжара еми сочиш лозим. Аммо картошка ва помидор пайкалига фақат заҳарли ем сочилади.

Ќўза пайкалида пайдо бўлган карадрини қуртининг ҳамма ёшдагисига қарши дори пуркалади ёки чангланади; аммо учинчи ва каттароқ ёшдагиларига қарши заҳарли ем сочса ҳам бўлади.

Заҳарли ем ғўза қаторлари бўйлаб ерга (қуртлар кундузи бу ерга ўсимликдан тушади) ёки кўсак қуртига қарши ишлатилгани каби ўсимлик устига сочилади. Ќўзада бир вақтнинг ўзида ҳам карадрини қурти, ҳам кўсак қурти пайдо бўлганда заҳарли ем ўсимлик устига сочилади.

Карадрини қуртлари тушган ғўза пайкалини ўташда далага энг аввал дори сепиб олиш керак.

Карадрига қарши курашда ҳам кўсак қуртига қарши ишлатилган дорилар ишлатилади.

Қир ва тўқай чигирткалари

Бу чигирткалар вояга етган пайтида оч-сарик ёки сарғиш-қўнғир тусда, одатда култус ёки қўнғир доғчалар блан қопланган бўлади. Кетинги қаноти тиниқ, таг томони пушти тусда. Бошқа чигирткалардан икки биқини бўйлаб орқасига жой-

лашган бир жуфт пихи ва олдинги оёқлари ўртасидаги тиконсимон ўсиғи борлиги блан фарқланиб туради. Қир ва тўқай чигирткалари бир-биридан катта-кичиклиги блан фарқланади. Ургочи тўқай чигирткасининг бўйи 26—28, эркагиники эса 16—23 миллиметр келади. Ургочи қир чигирткасининг бўйи 40—50, эркагиники эса 25—30 миллиметр бўлади.

Қир чигирткаси асосан лалими экинлар экиладиган доирада (зонада) яшаб, ба'зан қир ерларнинг яқинидаги ғўзаларга ҳам ёпирилиб катта зарар еткази.

Тўқай чигирткаси эса суғорилиб деҳқончилик қилинадиган доирада яшайди.

Ургочи чигиртка тухумини ерга қўяди. Тухум қўйишда тез қотадиган кўпиксимон модда ҳам чиқаради; натижада тухумлари ўзаро ва атрофдаги тупроқ заррачалари блан бирга тезда ёпишиб, худди лойдан ясалган „кўвача“ ичида жойлашгандек бўлиб қолади.

Ҳарбир чигиртка ўз умрида 1—3 кўвача тухум қўяди, ҳар кўвачада ўртача 50 тадан тухум бўлади.

Бу чигиртка қишни шу тухумлик ҳолида ўткази. Кўк-ламда тухумдан чигиртка личинкаси (боласи) чиқади. Биринчи ёшдаги личинка ола-була, я'ни оқиш-сарик тусда, баданида жуда кўп қора доғчалар бўлади. Кейинги ёшдаги личинканинг ранги оқарабошлайди ва вояга етган чигиртка тусига яқинлашиб қолади.

Личинканинг ривожланиши 35—40 кун давом этади. Бу давр ичида личинка беш марта туллайди, сўнгги туллашдан кейин вояга етган қанотли чигирткага айланади.

Бир йилда чигиртканинг фақат битта авлоди ривожланади. Чигиртка ва унинг личинкалари ғўза ҳамда бошқа экинларни зарарлайверади. Булар ёш ўсимликларнинг баргларини, ҳатто пояларини еб қўяди.

Чигиртка ғўза энди кўкариб чиққан вақтда айниқса хавфли бўлади. Бу вақтларда ёш ғўзалар шунчалик нозик бўладики, озгина шикастланишига бардош бераолмай, нобуд бўлаверади.

Чигиртка ўз кўвачаларини ҳайдалмаган ерларга — ариқ четларига, увотларга, партов, қўриқ ва бошқа бўш ётган жойларга, бедапояларга, ишланмаган томорқаларга қўяди. Тухумдан одатда апрель охирида-май ойи бошида личинка чиқади. Тухумдан янги чиққан личинкалар дастлабки вақтларда шу тухумдан

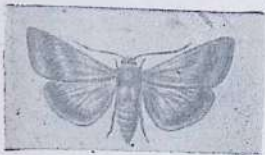
чиққан жойда тўда-тўда бўлиб, асосан бегона ўтларни еб яшайди. Личинка учинчи ёшга ўтиши блан ўрмалай бошлайди, дастлаб гўза ва бошқа экин пайкалининг четларига, сўнгра ичкарисига тарқалади.

Чигирткага қарши кураш чоралари. Биринчи кураш чораси партов ва қўриқ ерларни ишга солиш, увот ва ариқ ёқаларини чопиб ёки ҳайдаб қўйишдан иборатдир. Агар чигиртка тухумдан чиққан бўлса ҳар гектар бегона ўтларга 12 килограммдан гексахлоран дусту чангланади, шунингдек ҳар 10 литр сувга 20—30 граммдан арсенит натрий қўшиб тайёрланган эритма пуркалади ва ёки бу ерларга заҳарли ҳўл ем сочилади.

Бордию чигиртка экинларда пайдо бўлса, ҳар 10 килограмм кунжарага ёки кунжара-гўнг аралашмасига 200 граммдан арсенит натрий ёки арсенит кальций қўшиб тайёрланган заҳарли ем сочилади. Кунжара-гўнг аралашмаси ясашда буларнинг ҳарқайсиси баравар миқдорда олинади.

Кўсак қурти

Кўсак қуртининг капалаги қўнғир сариқ тусда бўлиб, олдинги қанотида буйраксимон, тўгарак доғчалари бор. Кетинги қаноти сарғиш-оқ бўлиб, ўрта ерида қорамтир ойсимон доғчалари, кетинги четида қорамтир кенг ҳошияси бор.



77-нчи расм. Кўсак қурти капалаги.

Капалак танасининг бўйи 12—18 миллиметр, қанотини ёзганда 30—40 миллиметр келади (77-нчи расм). Капалак 14—27 кун яшаб, ҳар куни ўртача 25—30 тадан тухум қўяди. Яшаш шароити нобоп келган йилларда, битта капалак ўз умрида 300—400 та тухум қўяди. Об-ҳаво шароити мос

келган йилларда эса—1000 та ва кўпроқ тухум қўйиши мумкин.

Тухумдан ёзда 1,3—3,5 кун ичида, кузда 6—10 кун ичида личинка-қурт чиқади. Бу қуртлар сарғиш, яшил, тўқ бинафша ранг ва қўнғир тусларда бўлиб, орқасидан ва икки биқинидан тиккасига қорамтир ясси чизиқ ўтади.

Қуртлик даври ёзнинг иссиқ вақтларида 15—18 кун, салқинроқ вақтларда (ҳаво ҳарорати 23—25 градус бўлганда) эса

30 кунгача давом этади. Курт бу вақт ичида беш марта туллайди; сўнгги ривожланиш даврида қуртнинг буйи 4 сантиметрга этади. Вояга етган кўсак қурти гумбакка айланиш олдидан ўсимликдан ерга тушади ва тупроқнинг 5—10 сантиметр чуқурлигига кўмилиб олади. Гумбак жойлашган ин ва бу индан ер бетигача бўлган йўл ўргимчак иплари билан қопланган бўлади. Бу нарсга гумбакдан чиқадаган капалакнинг ер бетига тез чиқиб олишига ўнггайлик туғдиради. Гумбак—қизғиш-қўнғир ёки қизғиш-сариқ тусда, 15—20 миллиметр узунликда бўлади. Гумбаклик даври ёзда 8 дан 17 кунгача давом этади.

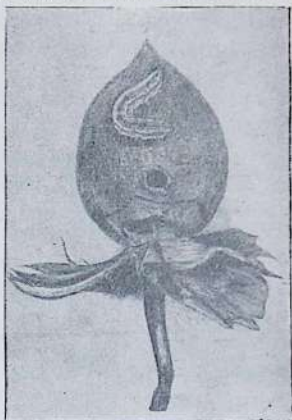
Кўсак қуртининг ҳамма ривожланиш даври 25—40 кун ва кўпроққа чўзилади.

Тухумдан эндигина чиққан қуртчалар шу тухум жойлашган ўсимлик баргларининг юмшоқ этини қириб еб, томирларинингиз қолдиради. Иккинчи ёшидан, кўпинча учинчи ёшидан

бошлаб бу қуртлар гўза шонасини, кўрак, кўсакчаларини кемириб уларда тўғарак тешиқлар ҳосил этади (78-нчи расм). Катталашиб пишабошлаган кўсакларни қуртлар камдан-кам шикастлайди. Битта кўсак қурти ўз умрида гўзанинг 6 дан 20 тагача шона, кўрак, кўсакчаларини шикастлайди. Бу қуртлар гўза энди шоналаётганда ўсимликка айниқса катта зарар етказилади.

Кўсак қурти гумбаклик даврида тупроқ ичида қишлайди.

Кўкламда гумбакдан капалак чиқиши анча узоқ вақтга чўзилади; аммо капалакларнинг асосий қисми 10—15 кун ичида учиб чиқишга улгуради, бу даврда ҳаво ҳарорати кўпинча 22—23 градусга етиб, гўза шоналай бошлаган вақтга тўғри келади. Бу капалак помидорда, жўхорида, гўза ва бошқа экинларда гул ширасини сўриб яшайди. Капалак гумбакдан чиққандан кейин 1—2 кун ўтгач гўза баргига, шона, гул ва кўрак-кўсакчаларига битта-биттадан тухум қўйишга киришади. Кўсак



78-нчи расм. Кўсак қурти ва унинг кўсакни шикастлаши.

қурти уз тухумини кўпинча гўзанинг юқориги ярусидаги (қисмидаги) ёш баргчаларига қўяди. Бу тухум яққол кўриниб туради.

Кўсак қурти иккинчи авлодининг ёппасига тухум қўйиш вақти одатда июль ойининг иккинчи ярмига (гўза чеканка қилинаётган вақтга) тўғри келади. Кўсак қуртининг бу даврда тухум қўйиши биринчи авлодининг тухум қўйишига қараганда жуда кучли бўлади (унларча марта кўпроқ тухум қўяди). Учинчи авлодининг тухум қўйиши август охиридан бошланади. Ваҳш водисига кўсак қурти биринчи авлодининг тухум қўйиши одатда 10—15 майда, иккинчи авлодниги — 1—5 июльда ва учинчи авлодининг тухум қўйиши — августнинг биринчи ўнқунлигида бошланади.

Гўзага кўсак қурти блан бирга ба'зан беда ва шувоқ тунламлари ҳам зарар етказади (79 ва 80-нчи расмлар).



79-нчи расм. Беда қурти капалаги.



80-нчи расм. Шувоқ қурти капалаги.

Кўсак қуртига қарши кураш чоралари. Кўсак қуртига қарши курашда ташкилий-хўжалик тадбирларидан ташқари кузда ерни чимқирқарли плугда чуқур қилиб ҳайдашдан иборат агротехника тадбири ҳам жуда катта аҳамиятга эга. Бу хилда ҳайдаш натижасида кўсак қурти гўмбақларининг камида 80 проценти, бунинг устига ер қишда сугорилганда қолган 20 проценти нобуд бўлади.

Бу тадбирлар ўтган йили кўсак қурти тушган гўза, помидор, жўхори пайкалларида биринчи навбатда ўтказилиши зарур. Бундан ташқари гўза ва бошқа экин ҳосили йиғиб олингандан кейин даладар ўсимлик қолдиқларидан яхшилаб тозаланиши керак.

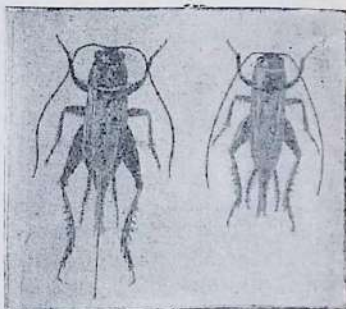
Кўсак қурти кўпайиб кетган районларда жўхорини эртаги қилиб экишга рухсат этмаслик зарур. Бундай ҳолларда жўхори эртаги экинлар ўринга такрорий экин тарзида экилиши керак.

Ким'ёвий кураш тадбирлари. Кўсак қурти помидорда пайдо бўлганда кунжарадан ясалган заҳарли ем сочилади. Ем тайёрлашда кунжара талқонига 6 процент арсенат кальций ёки 2 процент арсенит кальций ва ёки 2 процент арсенит натрий қўшилади. Бундай заҳарли емдан ҳар гектарга 40—60 килограмм сарфланади.

Жўхори, тамаки ва бошқа ўсимликларда пайдо бўлган кўсак қуртлари қўлда териб ташланади.

Ўғзаларда кўсак қуртига қарши кураш ишини улар тухумдан энди чиқаётган вақтда бошлаб юбориш керак, токи ёш қуртчалар ўғзанинг шона, кўракчаларини шикастлашга улгураолмасин. Бунинг учун ўғзага биринчи марта ДДТ ёки арсенат кальций порошоги чангланади ва ёки бу дорилардан ясалган суспензия пуркалади ёхуд юқорида кўрсатилгандек ўғза далаларига ҳам заҳарли ем сочилади. Биринчи дор сепишдан 5—6 кун ўтгач шу кўрсатилган дорилар иккинчи марта сепилади. Учинчи ва ундан кейинги дориларда фақат заҳарли емлар сочилади.

Кўсак қуртининг иккинчи ва учинчи авлодига қарши ҳам худди шу юқорида кўрсатилган тартибда курашилади.



81-нчи расм. Қўра чигиртка.

Қўра чигиртка (чирилдоқ)

Бу зараркуанда тупроқнинг устки қатламида личинкалик ҳолатида қишлайди. Бунинг личинкаси эрта кўкламда ер бетиде пайдо бўлиб, май ойидаёқ вояга етган ҳашаротга айланади. Тухумни ерга қўяди. Бир йилда бир авлод беради (81-нчи расм).

Бунинг личинкалари ва вояга етгани ўғза майсаларини шикастлайди. Қўра чигиртка ўғзадан ташқари сабзавот-полиэкинларини, бедани, тамакини, шунингдек бошқа экинларни ҳамда бегона ўсимликларни зарарлайди.

Қўра чигиртка блан курашда ҳам чигирткага қарши юқорида баён этиб утилган тадбирлар қўлланилади.

Ѓўзапоя куяси

Ѓўза шоналаш давридан бошлаб ғўзапоя куяси қуртидан шикастланиши мумкин. Бу зараркунанда пахта пайкалининг ҳар ер-ҳар ерида пайдо бўлади. Капалаги ғўза поясининг учки қисмларига ва ба'зи доривор ўсимликларга ва бегона ўтларга (гулхайри ва тугмагулга) тухум қўяди. Тухумдан чиққан қурт поянинг ичига кириб олиб, ўша ерда яшайди. Қурт поя бўйлаб узун кавак ясаб тўйинади ва бу кавакни ўз ахлати билан тўлдириб боради. Натижада ғўзапоянинг зарарланган жойидан юқориги қисми қуриб қолади. Бу қурт ана шу поя ичида ғумбакка айланади.

Ѓўзапоя куясининг қуртига қарши кураш. Бу қурт тушган ғўзаларга гексахлоран ёки ДДТ дусти (порошок) чангланади. Бу дорини сепишда ғўзаларнинг учки қисмига дори мумкин қадар кўп чангланиши кераклиги унутилмаслиги зарур. Шу билан бирга дори пахта далалари яқинида ўсаётган гулхайрлар оиласидан бўлган бегона ўтларга ҳам сепилиши лозим.

ДОРИЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Олдини олиш (профилактика) мақсадида ишлатиладиган дорилар

Минерал-мой эмульсияси¹ ҳархил минерал мойлардан (дизель, соляр ва ҳоказо мойлардан) ясалади. Мой заррачалари сув билан яхши аралашиб туриши учун бу мойларга совун ёки тупроқ қўшилади. Дастлаб эмульсиянинг қуюғи, я'ни ичидаги мойи 50—70 процентни ташкил этадиган даражадагиси тайёрланади. Бундай қуюқ эмульсиядан 100 литр тайёрлаш учун 10 килограмм суюқ совун, 20 литр сув ва 70 литр мой олинади. Совун иссиқ сувда эритилади. Сўнгра бу суюқликни бетўхтов қориштириб туриш билан унга аста-секин мой қўшилади.

Бу қуюқ эмульсияни ишлатиш олдидан унга сув қўшилиб, ундаги мой миқдори 2 процентгача келтирилади. Бунинг учун 3 килограмм эмульсияга 97 литр сув аралаштирилади.

¹ Мойнинг майда заррачаларга бўлиниб сув билан аралашганига *эмульсия* дейилади. Бу суюқлик пуркалганда мой заррачаси зараркунанданинг баданига тушиб, уни бир текис қоплаб олади. Натижада зараркунанданинг нафас олиш тешиклари бекилиб қолиб, у нобуд бўлади.

Тупроқ қўшилган 100 литр қуюқ эмульсия тайёрлаш учун: 50 литр мой, 25 килограмм тупроқ ва 25 литр сув олинади. Тупроқни ернинг 1—2 метр чуқурликдаги қисмидан олинади; бу тупроқ эланиб илдиз ва бошқа аралашмалардан тозаланади. Бу тупроққа юқорида кўрсатилган миқдорда сув қўшилиб, атала қилинади. Сўнгра бу лой аталаси ёғоч куракча блан бетўхтов қориштирилиб турилгани ҳолда унга аста-секин мой қўшилади. Агар мой лойга ёпишиб қолаверса, бу аралашмага яна озроқ сув қўшилади.

Ишлатиладиган суюқ эмульсия ҳосил қилиш учун бу қуюқ аралашманинг ҳар 4 килограммига 96 литр сув аралаштирилади.

Совун ишқор чиқити — совун пишириш саноатидан чиқадиган чиқитлардан иборат бўлади. Бу дорининг ичидаги ишқори зараркунандага та'сир этади. Бу доридаги ишқор миқдори 2 процентдан 12 процентгача бўлади.

Экинларга пуркаш мумкин бўладиган кучдаги, я'ни ичидаги ишқори 0,8 процент бўлган 100 литр суюқлик тайёрлашда совун ишқор чиқитидан қанча олиш зарурлигини билиш учун 0,8 рақами 100 га кўпайтирилади; бундан чиққан рақам совун заводи чиқитидаги ишқорнинг процент сонига тақсимланади. Бу йул блан ҳосил этилган рақам совун ишқор чиқитидан неча литр олиш кераклигини кўрсатади.

Бунинг учун қуйидаги жадвалдан фойдаланиш ҳам мумкин.

Совун ишқор чиқитида неча процент ишқор борлиги	100 литр ишлатиладиган суюқлик тайёрлаш учун неча литр совун ишқор чиқити олинishi	Совун ишқор чиқитида неча процент ишқор борлиги	100 литр ишлатиладиган суюқлик тайёрлаш учун неча литр совун ишқор чиқити олинishi
2	40	8	10
4	20	10	8
6	13	12	5,6

Совун ишқор чиқитида неча процент ишқор борлигини билиш учун заводдан бериладиган чиқитнинг ҳарбир партияси уни беришга кўпи блан ўн кун қолганда анализ қилиниши керак.

Ичидаги ишқори 0,4 процент бўлган суюқликни ғўзага пуркаса ҳам бўлади.

Кальцинирланган сода--кристалсимон оқ порошокдан иборат бўлиб, сувда тез эрийди. Бу сода эритмаси пуркалганда ўсимликка яхши ёпишиб қолиши учун, суюқликка 0,2 процент кир совун ёки 0,4 процент суюқ совун қўшилади.

Бу дорининг ҳам энг аввал қуюғи, я'ни 5 процент совун қўшилган 20 процентли эритмаси тайёрлаб олинади. Масалан, 100 литр қуюқ эритма тайёрлаш учун 5 килограмм совун, 20 килограмм сода олинади. Совун қайноқ сувда эритилади, сўнггра бунга сода қўшилади ва яхшилаб қориштириш йўли билан эритилади.

Бу қуюқ эритмадан 0,8 процентли 100 литр суюқ эритма ясаш учун қуюқ эритманинг ҳар 4 килограммига 96 литр сув қўшилади.

Олтингугурт-оҳак аралашмаси — олтингугурт талқонига кукун оҳак қўшилиб тайёрланади. Бу дори қўл аппаратларида чангланадиган бўлса, бир ҳисса олтингугуртга икки ҳисса кукун оҳак аралаштирилади; агар трактор аппаратларида чангланадиган бўлса — бир ҳисса олтингугуртга бир ҳисса кукун оҳак; самолётда чангланадиган бўлса — уч ҳисса олтингугуртга бир ҳисса кукун оҳак аралаштирилади.

Олтингугурт талқони — диаметри 1 дан 50 микронгача бўлган жуда майда кукундан иборатдир. Бу талқон узоқроқ вақт туриб қолса уйишиб-ёпишиб, қотиб қолади. Олтингугурт талқони ишлатишдан олдин яхшилаб қурилади, сўнггра кўзи 0,5—0,7 миллиметрли элакда (ҳар квадрат сантиметрида 100—200 кўзи бўлган элакда) эланади. Кукун оҳак ҳам эланади.

Олтингугурт талқони ва кукун оҳак юқорида кўрсатилган нисбатда қўшилиб, куракча билан яхшилаб аралаштирилади, сўнггра яна элакдан ўтказилади.

Коллоид олтингугурт — ёғсимон модда (паста) бўлиб, диаметри 5 микрондан кичик олтингугурт заррачалари билан сув аралашмасидан иборатдир. Бу пастадаги нам миқдори 50 процентгача. Ўсимликка пуркаладиган суспензия тайёрлаш учун 100 литр сувга 1,5 килограмм коллоид олтингугурт аралаштирилади. Дастлаб олтингугурт озроқ миқдордаги сувда эритилади, сўнггра сувнинг қолган қисми қўшилади. Агар олтингугурт қуриб, қотиб қолган бўлса, бундай олтингугурт майдаланади ва озроқ сув қўшилиб ивйтиб қўйилади. Сўнггра унга сувнинг қолган қисми қўшилиб эритма тайёрланади.

Оҳак-олтингугурт қайнатмаси (ИСО) — бу дори

янчилган олтингугурт, оҳак ва сувдан тайёрланади. Бунинг учун 17 литр сувга 2 килограмм олтингугурт ва 1 килограмм очирилмаган тоза оҳак олинади. Дастлаб 100—200 литр сув сиғадиган қозонга оҳак солинади, сўнгра озроқ сув қўшилиб иситилади.

Оҳакнинг очилмай қолган қисмлари олиб ташланиб, улар ўрнига шунча миқдорда тоза оҳак қўшилади. Алоҳида идишда олтингугуртга ҳам озроқ сув қўшилиб атала қилинади; сўнгра бу атала оҳак аталасига қўшилади; шундан кейин бу аралашмага сувнинг қолган қисми қўшилади ва бетўхтов қориштириб туриб қайнатилади. Аралашма қайнаб чиққунча, унга бирорта таёқ тиқилиб, таёққа белги солиш йўли блан аралашманинг сатҳи аниқлаб қўйилади. Суюқлик қайнаб камайган сари унга сув қўшилиб, аралашманинг сатҳи бирхил баландликда сақланади. Қайнатиш тўхтатилишига 15 минут қолганда аралашмага сув қўшилмайди. Бу аралашма қайнаб чиққандан бошлаб 70 минутгача қайнатилади, шунда суюқликнинг ранги тўқ қизил тусга киради. Сўнгра бу суюқлик тиндирилиб, ёғоч ёки шиша идишга аста-секин қуйиб олинади. Бу қайнатманинг кучи одатда 14 дан 20 градусгача, Боме ареометрига кўра солиштирма оғирлиги эса кўпинча 1,108—1,162 бўлади.

Бу қуюқ доридан зараркунандаларга қарши экинларга пуркаладиган, я'ни кучи 0,5 градус бўлган эритма (ИСО) тайёрлаш учун қуйидаги жадвалдан фойдаланилади:

Ареометрга кўра қуюқ эритманинг солиштирма оғирлиги	Боме ареометри бўйича кучи, неча градус эканлиги	0,5 градусли 100 литр суюқ эритма тайёрлаш учун олиниши лозим бўлган қайнатманинг миқдори, литр ҳисобида
1,200	24	1,75
1,180	22	2,00
1,162	20	2,20
1,142	18	2,40
1,125	16	2,80
1,108	14	3,20
1,090	12	4,00

Анабадуст ва никодуст — чангсимон кукун дори бўлиб, барча турдаги битларга қарши ғўзага ва бошқа экинлар-

ға чаңгланади. Анабадуст ва никодустлар чаңгланадиган кунн
ёки бир кун олдин кечқурун тайёрланади. Бунинг учун кукун
оҳакка анабазин-сульфат ёки никотин-сульфат¹ аралаштирила-
ди. Тайёрланадиган анабадуст ва никодустлар яхши та'сир
этадиган бўлиши учун дустдаги (порошокдаги) анабазин ва
никотин бир процентни ташкил этиши керак. Демак, 25 про-
центли анабазин-сульфатдан 4 килограмм олиб 96 килограмм
оҳакка, 40 процентли никотин-сульфатдан эса 3 килограмм олиб
97 килограмм оҳакка аралаштириш керак. Анабазин-сульфат ёки
никотин-сульфатдаги анабазин ёки никотин қанча кўп бўлса, бу
доридан тайёрланадиган дуст шунчалик яхши бўлади.

Анабадуст ёки никодуст қуйидагича тайёрланади. Яхшилаб
шиббалаб, текисланган жойга кукун оҳак юпқа қилиб ёйилади.
Сўнгра бунга қўл пуркагичдан анабазин-сульфат ёки нико-
тин-сульфат пуркалади. Бу дорилар юқорида кўрсатилган миқ-
дорда тарозида тортиб олинади. Шундан кейин булар яхшилаб
кураклаб қориштирилади; сўнгра қалин элакда элаб олинади.
Элакдан ўтмай қолганлари яхшилаб эзилади ва эланаётган
дорига қўшиб юборилади.

Совунли анабазин ва совунли никотин суль-
фат эритмалари қуйидагича тайёрланади. Энг аввал ис-
сиқ сувда кир совундан 10 процентли ёки суюқ совундан 20
процентли совун эритмаси тайёрланади. Сўнгра ҳар 10 литр
сувга 200 грамм совун эритмаси қўшилиб аппаратга қуйила-
ди, бу аралашмага 10 грамм анабазин-сульфат ёки 7,5 грамм
никотин-сульфат қўшилади. Шундан кейин булар яхшилаб
чалғитилиб аралаштирилади.

Тамаки чиқитларининг настойкаси (эритмаси).
Булар анабазин (никотин) сульфатлар етишмаганда ишлатила-
ди. Бу настойка қуйидагича тайёрланади: настойкада кўпи блан
0,1 процент никотин бўлади. Бинобарин 0,5 процент никотини
бўлган настойка ҳосил этиш учун 1 литр сувга ма'лум миқ-
дорда тамаки чиқити қўшилиши керак. Бир литр сувга қанча

¹ Анабазин-сульфат ва никотин-сульфат дориси заводда тайёрланади.
Заводда анабазин деб аталган ўсимликдан сульфат кислота ва керосин по-
ситаси блан анабазин олинади. Анабазин ўсимлиги Ўрта Осиё дашт-
ларида жуда кўп ўсиб ётади. Шу йўл блан тайёрлаб олинган дориди 25 про-
цент анабазин-сульфат бўлади. Никотин-сульфат ҳам заводда худди шу
усулда тамакидан ажратиб олинади. Бу дориди никотин-сульфат 40 процент
бўлади.

тамаки чиқити қўшиш кераклигини билиш учун 0,1 процентни тамаки чиқитидаги никотин процентига тақсим этиш, бундан чиққан рақамни 100 га кўлайтириш зарур. Тамаки чиқитини таҳлил (анализ) қилиш имконияти бўлмаса, бутун тамаки баргида—2,5 процент, майдаланган баргда—2 процент, тамаки талқонида—1 процент никотин бор деб ҳисоблаб, 1 литр сувга буларнинг биринчисидан 40 грамм, иккинчисидан—50 грамм, учинчисидан—100 грамм олинади. Ана шу тамаки чиқитлари қозонга солиниб, унга тегишли миқдорда сув қўйилади ва бир сутка ивитиб қўйилади. Бунда сувнинг иссиқлиги 20 градусдан кам бўлмаслиги керак.

Шу хилда тайёрланган тамаки настойкасидан зараркуналдаларга қарши экинларга пуркаладиган 10 литр суюқ эритма тайёрлаш учун 0,5 литр настойка, 2 литр 10 процентли совун эритмаси олинади.

Бирқанча хил ҳашаротларга та'сир этадиган олтингургурт-анабазинли дорилар. Ғўзада ўргимчаккана блан бирга гиёҳ бити ёки трипс пайдо бўлса, олтингургурт-анабазинли ёки олтингургурт-никотинли дорилар чангланади ёки пуркалади.

Чанглаш учун 4 процентли олтингургурт-оҳакли анабадуст ёки 3 процентли олтингургурт-оҳакли никокуст ишлатилади. Бу дорилар қўйидагича тайёрланади: 100 килограмм олтингургурт-оҳакли анабадуст ёки никокуст яшаш учун қўйидагилар олинади:

а) ердан чанглаш учун 4 килограмм анабазин-сульфат ёки 3 килограмм никотин-сульфат, 46—47 килограмм кукун оҳак ва 50 килограмм олтингургурт талқони олинади;

б) самолётдан чанглаш учун—4 килограмм анабазин-сульфат ёки 3 килограмм никотин-сульфат, 21—22 килограмм кукун оҳак ва 75 килограмм олтингургурт талқони олинади.

Энг аввал юқорида кўрсатиб ўтилган усулда оҳак анабадуст тайёрланади; сўнгра бу анабадустга олтингургурт талқонини қўшилиб куракча (лопатка) блан яхшилаб аралаштирилади ва қалин элакда эланади.

Пуркаш учун коллоид олтингургуртдан ясалган суспензия ёки анабазин-сульфат, никотин-сульфат қўшилган ИСО эритмаси ва ёки тамаки чиқитининг настойкасидан тайёрланган эритма ишлатилади.

Ердан пуркашда—1,5 процентли коллоид олтингургурт суспензиясига 0,1 процент анабазин-сульфат, 0,075 процент

никотин-сульфат ёки тамаки чиқитининг 5 процентли настой-
каси қўшиб ишлатилади.

Чанглаш ва пуркаш қоидалари ҳамда дориларни сарфлаш нормаси. Сўручи зараркунандалар одатда ғўза баргининг орқа томонида яшайди. Шунинг учун чанглагич ва пуркагич уч-ликларини шундай ўрнатиш керакки, натижада сепилаётган дори баргининг орқасига сочилсин.

Чангсимон кукун дори барг орқасига тушиб унда яхшиги-на ёпишиб қолсин учун, дорини мумкин қадар эрталаб азон-да—экиндан ҳали шудринг кўтарилмаган вақтда сепишга ҳа-ракат этиш лозим.

Тракторга ўрнатиб ишлатиладиган ОДН маркали чангла-гич-пуркагич дори чанглаш блан бир вақтда экинларга сув ҳам пуркаб боради, я'ни аввал сув пуркалиб ғўза барглари ҳўлланади ва кетма-кет дори чангланади.

Ўргимчакканага қарши ғўзаларга бир марта дори сениб чиқилгандан кейин 10—15 кун ўтгач бу иш яна такрорлана-ди. Агар биринчи марта сепилган дорининг та'сири яхши бўл-маса, дори чанглаш иши 4—5 кундан кейин яна такрорлана-ди. Гиёҳ бити ва трипсларга қарши дори экинларга 4—5 кун оралатиб икки марта сепилиши лозим.

Ҳар гектар экинга сепиладиган дорининг миқдори бу иш қачон ўтказилаётганига ва экинларнинг ривожланиш даража-сига қараб ҳархил бўлади.

Сўручи зараркунандаларга қарши бегона ўтларга ва тут дарахтларига дорини қуйидаги нормада (миқдорда) сепиш тав-сия этилади: увотларнинг ҳар гектарига 1000—1500 литр, ҳар-бир тут дарахтига 5—7 литр.

Ғўзаларга сепиладиган дори нормаси дорини сепиш мудда-тига ва сепиш усулига қараб ҳархил бўлади.

Чанглаш ва пуркашда ҳар гектарга қуйидаги нормада дори сарфлаш тавсия этилади (59-нчи жадвал).

ҒЎЗАНИНГ КЕМИРУЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШДА ИШЛАТИЛАДИГАН ДОРИЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Ғўзанинг кемиручи зараркунандаларга қарши маргимушли дорилар (арсенит натрий, арсенит кальций ва арсенат кальций), фторли дорилар (кремнефтористий натрий) ва хлорли органик дорилар (гексахлоран ва ДДТ) ишлатилади.

Ғўзанинг сўручи зараркундаларига қарши курашда ҳар гектарга сарфланадиган дори нормаси

	Дорини сарфлаш нормаси, килограмм ҳисобида		
	15/VI гача	15/VI дан 15/VII гача	15/VII дан ёз охиригача
Чангланганда			
Қўл аппаратидан чангланганда . . .	45	60	90
ОДН аппаратидан " . . .	30	45	60
Самолётдан " . . .	15	20	28
Пуркалганда			
Қўл аппаратидан пуркалганда . . .	750—1000	1000—1500	1500—2500
Трактор аппаратларидан " . . .	500—750	750—1000	1000—1500

Маргимушли ва фторли дорилар ҳашаротни ичак-чавоғидан таъсир этиб улдиради. Бу дорилар усимлик қисмлари блан бирга ейилиб зараркунанданинг ичагига тушади ва ичак деворчалари орқали организмга тарқалиб, уни заҳарлайди.

Хлорли органик дорилар зараркунанданинг баданига тегиб уни заҳарлайди. Шунинг учун бу дорилар ҳашаротларнинг баданига тегса бас; бу ҳолда дори организм ичкарисига сингиб ўтиб нерв системасини ишдан чиқаради, натижада зараркунада фалажланиб, сўнгра ўлиб қолади.

Кемиручи зараркунандаларга қарши курашда бу дорилар чангланади, пуркалади ёки заҳарли ем тарзида сочилади.

Заҳарли ем тайёрлаш учун кунжара талқони эланиб ҳасчўп ва йирик кунжара ушоқларидан тозаланади. Сўнгра ҳар 10 килограмм кунжарага қуйидаги дорилардан биттаси қориштирилади: арсенат кальций—600 грамм, арсенит кальций ёки арсенат натрий — 200 грамм, ДДТ—1,0 килограмм.

Арсенит натрий заводдан қорамтир тусдаги хамирсимон модда шаклида чиқарилади; бунда маргимуш 52 процент бўлади.

Заҳарли ем тайёрлашда арсенит натрий қайноқ сувда эритилади. Бунда 10 килограмм кунжара учун 2 литр сув олинади. Кунжара талқони олдиндан тайёрлаб қўйилган чуқурга солинади (чуқурнинг эни 70—80 сантиметр, чуқурлиги 20—30 сантиметр бўлади, бўйи тайёрланаётган заҳарли емнинг миқ-

дорига қараб ҳархил қилинади). Кунжара талқони тайёрланган арсенит натрий эритмаси блан яхшилаб ҳўлланиб, бирхил аралашма ҳосил бўлгунча уқаланади, қориштирилади.

Арсенит кальций, арсенат кальций ва ДДТ лар кукун—порошок дорилардан иборат бўлиб, сувда яхши эрийди. Бу дорилар энг аввал кунжара талқонига яхшилаб аралаштирилади, сўнгра ҳар 10 килограмм емга 10 литр сув сепилиб намланади.

Заҳарли емни тайёрлашда фторли дорилар (фтористий ва кремнефтористий натр) дан фойдаланса ҳам бўлади. Бунда бу дорилардан ҳар 10 килограмм кунжара талқонига 800 граммдан олинади.

Кўкқурт тунламига қарши курашда ҳар гектарга заҳарли ем қўлда сочилганда 60 килограмм, самолётдан сочилганда—40 килограмм сарфланади.

Кўкатлардан заҳарли ем тайёрлаш. Кўкқурт тунламига қарши курашда ишлатиш учун заҳарли емни янги ўрилган кенг япроқли бегона ўтлардан, бедадан, лавлаги барги ва ҳоказолардан тайёрлаш ҳам мумкин.

Ҳар 10 килограмм кўкатга қуйидаги дорилардан биттаси аралаштирилади: фтористий натрий 150 грамм, кремнефтористий натрий 150 грамм, арсенит натрий 75 грамм.

Бу дорилар ҳар 10 килограмм кўкат учун 1,5 литрдан сув олиб эритилади. Дори эритилган суюқликка 100 грамм ун қўшилади; сўнгра бу суюқлик ҳалиги кўкатга аралаштирилади. Заҳарли кўкат катта қозонда, бочкаларда тайёрланади.

Бу заҳарли ем ҳар гектарга 80—100 килограммдан сочилади.

Порошок (кукун) шаклидаги арсенит кальций ва ДДТ дорилари соф ҳолида чанглаб ишлатилади. Бу дорилар бўлмаганда, гексахлоран дорисини чанглаш ҳам мумкин.

ДДТ ва гексахлоран—оқиш ёки очкул тус порошокдан иборат бўлиб, та'сир этадиган заҳарли модда ДДТ да 5 процент, гексахлоранда—12 процент; порошокнинг қолган қисми талъкдан иборат. Бу дорилар сақлаш вақтида ёпишиб-уйишиб қолмайди ва доимо яхши чангланадиган ҳолда бўлади. Бу дорилардан ҳар гектарга 20—30 килограммдан сарфланади.

Арсенат кальций дориси оқиш ёки оч култус рангдаги порошокдир; бу дорида та'сир этадиган маргимуш модда 40 процентни ташкил этади. Бу дори сақланиш вақтида уйишиб,

ёпишиб қолмайди. Шунинг учун буни чанглаб ишлатиш жуда қулай. Бу дори ўсимликка одатда ёмон таъсир этмайди. Арсенат кальций самолётдан ёки тракторга тиркаб ишлатиладиган ОДН машинасидан чангланганда — соф ҳолида сепилади, қўл аппаратларида чангланганда дорига кул, чанг-тупроқ аралаштириб олинади. Бу дори самолётдан ва ОДН машинасидан чангланганда ҳар гектарга 10—12 килограммдан сепилади; қўл аппаратларидан чангланганда—12 килограмм дорига 6 килограмм кул ёки чанг тупроқ қўшилади.

Арсенит кальцийни ғўзага чанглаш учун ишлатиб бўлмайди, акс ҳолда бу дори ўсимликни куйдириб қўяди.

Арсенит кальций ва ДДТ дориларидан экинларга пуркаш учун суспензия тайёрланади. Суспензия самолётдан пуркаш учун тайёрланганида суюқликдаги дори 10 процент бўлиб, ҳар гектарга 100—200 литр суспензия сарфланади.

Ерда юриб ишлатиладиган аппаратлардан пуркашда суспензиядаги дори — ДДТ 2 процент, арсенат кальций эса—3 процент бўлиши керак. Бу суспензиялар трактор аппаратларидан пуркалганда ҳар гектарга 750 литрдан, қўл аппаратларидан пуркалганда —1000 литрдан сарфланади.

ҒЎЗА КАСАЛЛИКЛАРИ

Ўрта Осиё республикаларида ғўзаларда бўладиган энг хавфли ва энг кўп тарқалган касалликлар—сўлиш (вилт), гоммоз ва илдиз чириш касалликларидир. Булардан ташқари, зараркундалар (кўсак қурти, гиёҳ бити, ўсимлик қандаласи) кўпайиб кетган айрим йилларда кўсакда ва пахта толаларида ҳархил замбуруғлар ва бактериялар пайдо бўлади.

Илдиз чириш касаллиги тупроқда яшайдиган замбуруғ ва бактериялар, асосан, *ризоктония* деб аталган замбуруғ таъсири натижасида вужудга келади. Бу касаллик ғўза майсалари ердан эндигина чиққан вақтда пайдо бўлиб, ўсимликда 2—3 та барг чиққунча давом этади.

Гоммоз касаллигини бактерия (*бактериум мальва-циарум*) вужудга келтиради. Бу касаллик ғўзада унинг бутун ўсиш даврида пайдо бўлиб туриши мумкин.

Сўлиш (вилт) касаллигини тупроқда яшайдиган *вертициллиум дализ* деб аталган замбуруғ вужудга келтиради. Бу касаллик ғўзада у шоналаётганда пайдо бўлиб, то қора совуқ тушгунча аста-секин кўпаяборади.

Ғуза касалликларини вужудга келтиручи замбуруғ ва бактериялар жуда чидамли бўлганидан, уларни йўқ қилиб юбориш учун уларнинг биологиясини яхши билиш, касалликни ўз вақтида пайқаб, унга қарши тезда қаттиқ кураш олиб бориш зарур.

Илдиз чириш касаллиги

Илдиз чириш касаллигига йўлиққан ғуза майсасининг илдиз бўғизи қораяди, ингичкалашади, замбуруғ ипчалари тешиб кирган тўқималар чирийди.

Уруғбарглик вақтида бу касаллик блан қаттиқ зарарланган ўсимлик ётиб қолиб, сўнгра қуриydi.

Аммо касал ўсимлик қулай шароитда ўсаётган бўлса, кўпинча тузалиб кетади, лекин соғлом ўсимликларга қараганда сустроқ ривожланади. Илдиз чириш касаллиги ба'зи йилларда ғузаларни жуда сийраклантириб юборади, натижада кўпгина пахта майдонларига чигитни қайта экишга ёки хато жойларга экишга тўғри келади.

Илдиз чириш касаллиги кўклам шароитларига ва илгариги йилларда бу участкада шу касалликнинг пайдо бўлиб турганлигига қараб ҳархил даражада бўлади. Кўклам серёгин ва салқин келиб ўсимлик яхши ўсолмаётганда, илдиз чириш касаллиги кўпроқ пайдо бўлади. Бундай шароитда илдиз чириш касаллигига сабаб бўлчи замбуруғлар энди униб келаётган чигитни ва ғуза майсаларини ҳам чиритади.

Кўкарниб чиқиш кучи суст бўлган чигитлар экилганда ҳам илдиз чириш касаллиги кўпроқ пайдо бўлади, я'ни бундай чигитлардан униб чиқадиган ғуза майсалари илдиз чириш касаллиги замбуруғига ва бактерияларига қарши яхши бардош беролмайди.

Бундан ташқари, чигит экиладиган ерни ёмон тайёрлаш, чигит экилгандан кейин тупроқ бетини қатқалоқ босиб қолиши, тупроқ ичига ҳавонинг яхши кирмаслиги, чигитни чуқур экиш ва ҳоказолар ҳам илдиз чириш касаллигининг кўпроқ пайдо бўлишига олиб келади.

Қарши кураш чоралари. Бу касаллик даланинг сув кўллаб қолаверадиغان халқоб жойларида кўп пайдо бўлади. Бинобарин, бу касалликнинг пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун даставвал далаларни яхшилаб текислаш керак. Иккинчи-

дан, экиладиган чигитнинг кўкариб чиқиш кучи зўр бўлиши зарур.

Ҳар 100 килограмм чигитга 5 килограммдан сульфат аммония ўғитидан олиб, чигит ивитилгандан кейин ҳалиги ўғитга булғаб олиш илдиз чириш касаллигининг пайдо бўлишига йўл қўймайди. Бундан ташқари яганалаш ишларини ўз вақтида ўтказиб, юлиб олинган ўсимликларнинг ҳаммасини даладан четга чиқариш; тупроқ қатқалоғини тезда юмшатиш, ғўзаларга минерал ўғитни барвақтроқ берабошлаш; чопиқ ишларини ҳам тезроқ бошлаб, бунда ғўзалар тагини нам тупроқ блан қумлаб кетиш тадбирлари илдиз чириш касаллигига қарши чоралардан ҳисобланади. (Ғўза қумлаб чопилганда ўсимликдаги шикастланган жойнинг юқориги қисмида қўшимча илдизлар чиқади, касал ўсимлик соғайиб кетади.)

Уруғлик чигит НИУИФ-1 ёки НИУИФ-2 деб аталган дорилар блан дорилаб экилганда ҳам ғўза майсаларида илдиз чириш касаллиги пайдо бўлмайди.

Гоммоз касаллиги

Гоммоз ғўзанинг энг кўп тарқалган ва энг хавфли касаллигидир. Бу касаллик пахта экиладиган ҳамма районларда учраб туради. Бу касаллик мавсум об-ҳавосининг қандай келишига, район ҳамда агротехника шароитларига қараб кўп ёки оз пайдо бўлиб туради.

Кўклам салқин ва серёғин келиб, ёзда ҳали тез-тез ёмғир ёғиб турадиган йилларда гоммоз кўпроқ пайдо бўлади. Гоммоз кўпроқ пайдо бўлган айрим йилларда ғўзаларнинг касалланиши 60—70 процентга етади; бу ҳол пахта ҳосилининг анча камайиб кетишига сабаб бўлади. Гоммоз блан ёш вақтида — шоналагунча қаттиқ оғриган айрим ғўза туплари ҳечқандай ҳосил бермайди, ҳатто бутунлай қуриб қолади.

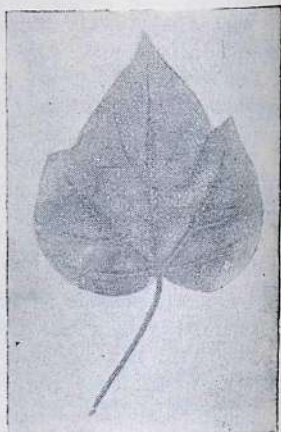
Гоммоз касаллиги ўсимликнинг ҳамма органларини: уруғбарг, чин барг, поя, гултевараклиги ва кўсакларини шикастлайди. Ғўзанинг бу органлари гоммоз блан ҳархил равишда шикастланади. Уруғбарг бу касалликка йўлиққанда унда мойсасимон (ўта кўриниб турадиган) тўгарак доғлар пайдо бўлади. Касаллик зўрайиб кетганда уруғбаргдаги доғ катталшиб, барг бандига ва ундан поясига ўтади. Бундай уруғбарглар кўпинча қуриб қолади. Уруғбаргдаги доғлар қуриб қолганда унда култус парда пайдо бўлади; бу парда гоммоз

касаллигини вужудга келтиручи бактериялар йигиндисидан иборатдир.

Чинбарг гоммоз блан оғриганда барг томирлари оралигида бурчаксимон доғлар пайдо бўлади (82-нчи расм). Шунинг учун ҳам барг гоммозини ба'зан бурчаксимон доғ тушиш касаллиги дейилади. Гоммоз касаллиги юққан баргларда ба'зан доғ баргининг томири (асосий томири) бўйлаб пайдо бўлади, бундай ҳолларда баргининг шакли узгариб кетади (83-нчи расм).



82-нчи расм. Гўза баргининг бурчакли доғ касаллиги.

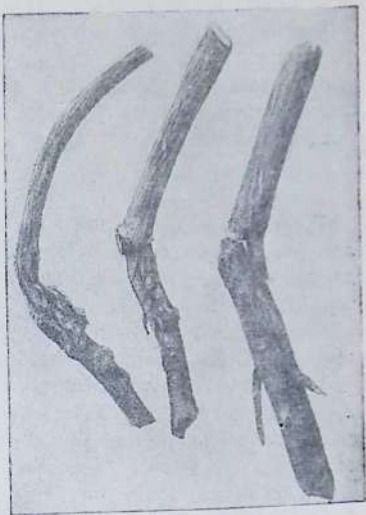


83-нчи расм. Гўза баргининг гоммоз касаллиги.

Гоммоз касаллиги барг банди орқали пояга ўтади. Бунда поянинг барг банди ўрнашган ерида мойланиб турадиган чўзиқ доғлар пайдо бўлади. Гоммоз касаллиги зўрайиб кетганда доғ катталашади ва пояни ҳалқа шаклида ўраб олади. Бундай ҳолларда поянинг доғ тушган жойи ингичкалашиб кетади ва қайрилади (84-нчи расм). Бундай ўсимликлар қуриб қолади ёки нормал ривожланмайди. Бордию ўсимлик соғайса, пайдо бўлган доғ бетлари ёрилади ва пояда чўзиқ қорамтир гоммоз излари қолади.

Илдиз чириш касаллиги қўзғатучи бактериянинг аксича гоммоз бактерияси бевосита тупроқда узоқ вақт яшай олмайди; унинг асосий қисми тупроқда 12—13 соат ичида йўқ бў-

либ кетади. Аммо ғўзаяннинг йирик чиримаган қолдиқларида — поясида, ғўзаянчоқ ва ҳоказоларда касаллик бактерияси қишдан омон чиқиши мумкин. Гоммоз бактерияси асосан чигитда сақланиб, йилдан-йилга тарқалиб туради. Бу бактерия кўсакдаги ва кўсак бандидаги гоммоздан чигитга ўтади. Бактерия чигит сиртидагина эмас, балки унинг ичкарасида ҳам бўлади. Сиртқи гоммоз бактерияси чигитга пахта тозалаш заводларида юққан бўлади. Гоммоз блан касалланган ғўза пахтаси заводда тозаланаётган вақтда ундаги бактерия тўзиб кетиб завод ичига ўлтиришиб қолади, сўнгра бу жойда соғлом уруғлик участка пахталари тозаланаётганда (чигити ажратилаётганда) соғлом чигитга ҳалиги бактериялар юқиб қолиши мумкин.



84-нчи расм. Поя гоммози.

Кураш чоралари. Ғўзаларни яхшилаб апробация қилиш йўли блан уруғлик учун гоммоз касаллиги бўлмаган пахта участкаларини ажратиш, соғлом пахтани касал пахтадан алоҳида териш зарур.

Янги ҳосил пахталарини қабул этиб олишдан аввало завод ва тайёрлов пунктларини яхшилаб супуриб тозалаш, чанг-тузонларни артиб йўқ қилиш керак.

Кузда ер чимқирқарли плугда чуқур ҳайдалганда ғўзаян қолдиқлари, ғўзаянчоқлар тупроққа чуқур кўмилиб яхши чирийди, натижада ундаги гоммоз бактериялари йўқ бўлиб кетади.

Далада соғ ўсимликка гоммоз бактерияси касал ўсимликдан юқади. Шунинг учун даладаги гоммоз блан оғриган ўсимликларни ўз вақтида юлиб, даладан четга чиқариб йўқ қилиш

катта аҳамиятга эга; акс ҳолда гоммоз бактерияси ёмғир ёки шудринг томчилари воситаси билан соғлом ўсимликка ўтади. Даладан четга чиқарилган касал ўсимликлар албатта ерга кўмиб ташланиши зарур; акс ҳолда гоммоз доғларида қуриб қолган пардадаги бактериялар шамолда тўзиб соғлом ўсимликларга юқиши мумкин.

Яганалаш ва алоҳида касал ўсимликларни атайин юлиб олишдан ташқари, чопиқ вақтида поя гоммозига йўлиққан ўсимликларни нам тупроқ билан қумлаб чопиш ҳам гоммоз доғларининг катталашувини тўхтатади ва ғўза поясини синиб кетишдан сақлайди.

Сўлиш (вилт) касаллиги

Ќўзанинг кўп тарқалган касалликларидан иккинчиси — сўлиш (вилт) касаллигидир. Бу ҳам жуда хавфли касалликлардан бўлиб, кўпайиб кетганда ҳосилни 50 процентгача камайтириб юборади.

Сўлиш касаллиги ғўзаларда шоналаш ва гуллаш даврида пайдо бўлиб ёз охиригача кўпайиб боради.

Бу касалликка йўлиққан ғўзада дастлаб унинг қуйи барглари, сўнгра аста-секин юқори баргларида ёйилган сарғиш доғлар пайдо бўлади; вақт ўтиши билан бу доғлар қўнғир тусга кириб қуриб қолади (85-нчи расм).

Ба'зан касаллик ўсимликнинг ҳамма баргларига тарқалади. Бунда сарғиш доғлар барг четидан барг томирлари орасига томон ёйилади, томирлар бўйлаб яшил йўллар ҳосил бўлиб қолади. Бундай ҳолларда барглар тез тўкилиб ғўзапоялар яланғочланиб қолади.

Август охирида ва сентябрьда сўлиш касаллиги ғўзада тўсатдан пайдо бўлиб, ўсимликнинг ҳамма барглари сўлийдилар ва 2—3 кун ичидаёқ ғўза қуриб қолади. Бу касалликнинг ҳамма шаклида ҳам ўсимликнинг шона, гул ва ёш кўракчалари тўкилиши, йирик кўсақлари эса барвақт очилиши мумкин. Бу касалликка йўлиққан ғўзанинг поясини кўндалангига ва тиккасига кесилса, поя ўзагининг (ёғочлигининг) қорайганини кўриш мумкин (86-нчи расм).

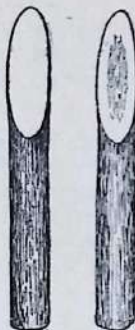
Бу касалликни келтириб чиқаручи замбуруғ йилнинг кўпгина қисмида ривожланади. Кўкламда ҳаво илиб ҳарорат 12—15 градусга келиши билан тупроқдаги замбуруғ ўсимликнинг ерда қолган ҳархил қолдиқларида — ғўзанинг илдиз қолдиғида ва

бошқа хас-чўпларда ўсиб, ривожланабошлайди. Июньда замбуруғ ғўзага унинг илдизи орқали кириб, асосан, илдиз ва поя ичига ўрнашади.

Замбуруғ ўсимлик ичиде, сув ва озиқ моддаларни утказуши ёғочлик найчаларда ривожланиб, ўзидан зарарли шири ажратади. Бу шири сув оқими блан бирга баргга кўтарилиб, унинг нормал фаолиятини бузади, натижада ўсимлик тупроқ



85-нчи расм. Вертициллез сўлиш касаллигига йўлиққан ғўза барги.



86-нчи расм. Вертициллез сўлиш касаллиги блан огриган ўсимликда ғўзапоя ўзакларининг қорайиб кетиши.

ва ҳаводан нормал равишда овқат ололмай қолади. Шундай қилиб, замбуруғ ўзидан ажратиб чиқарган ширанинг таъсири натижасида ўсимлик заҳарланиб, нормал овқатланаолмайди. Бу ҳол ўсимликнинг ўлиб қолишига сабаб бўлади. Бу касалликка йўлиққан ўсимлик баргларида майда доғчалар пайдо бўлади. Кузда ғўзапоя йиғиштириб олингандан кейин касал ўсимлик илдизиде ундаги замбуруғлар майда қорамтир тугунчалар ҳосил этади, буни *микросклероция* дейилади. Сўнг-ра бу тарқаб кетиб касаллик соғ ўсимликка юқади. Агар бундай илдизлар далада қолиб кетса, ер ҳайдалганида замбуруғ тупроққа тушиб унда касаллик юқуми ҳосил бўлиб қолади.

Кўкламда бу замбуруғ янгидан ўсабошлаб ерда қолган ғўзапояларга ва бегона ўт қолдиқларига ўтади. Шундай қилиб, замбуруғ ўсимликда ҳам, тупроқда ҳам яшаб тез кўпаябошлайди. Бинобарин, бу замбуруғ тупроққа асосан ғўзапоядан ва унинг илдизидан ўтиб қолади. Тупроқда замбуруғнинг кўпайиши натижасида бу ерга экилган ғўзалар сўлиш касали блан оғрийди.

Кураш чоралари. Замбуруғ жуда кўпайиб кетса, тупроқ ҳайдалма қатламининг ҳаммасига тарқалаверади ва қиш ёзги об-ҳаво шаронтларига бардош берадиган бўлиб қолади. Шунинг учун бундай ҳолларда унга қарши кураш иши жуда қийинлашади. Тупроқни сўлиш касаллиги юқумидан тозалайдиган асосий чора колхоз, совхозда пахта-беда олмошлаб экиш усулини жорий этишдан, ғўзанинг бу касалликка бардош берадиган нав'ларини экишдан иборатдир. Ғўзанинг бундай бардош берадиган нав'лари ҳозирги вақтда ўстирилмоқда, шунинг учун энди сўлиш касаллиги туфайли пахта ҳосили унча камаяётгани йўқ. Бардош берадиган нав'лар сўлиш касаллиги блан юзакигина оғриси ҳам, даладан ғўзапояларни илдизи блан яхшилаб тозалаб олмаслик натижасида тупроқда сўлиш касаллиги замбуруғлари кўпаяверади. Натижада ғўза пайкалида касаллик тўсатдан пайдо бўлиши, пахта ҳосилини камайитириб юбориши мумкин. Бундан ташқари, касаллик қўзғатучи замбуруғ ғўзанинг бардош берадиган нав'га мувофиқлашиб олиши мумкин. Бунда ғўзанинг касалликка бардош берадиган нав'лари ичида бу касаллик блан оғрийдиган айрим туп ўсимликлар пайдо бўлади. Сўнгра бундаги касаллик юқуми — замбуруғ ғўзапояда тўпланиб, тупроқда кўпаяди.

Ўз вақтида йиғиштириб олинмаган ғўзапоя тупроқда касаллик юқумини кўпайтиради. Ғўзапоя ўз вақтида илдизи блан йиғиштириб олинганда сўлиш касаллигини келтириб чиқаручи замбуруғлар тупроқда йиғилиб қолмайди. Шу блан бирга бу замбуруғлар ғўзанинг бардош берадиган нав'ларига мувофиқлашиши учун имконият бўлмайди.

Сўлиш касаллигига қарши курашишда ўтдалали олмошлаб экиш усулини амалга ошириш катта аҳамиятга эга. Ғўза экиб келинган ерга беда экилганда, тупроқдаги касаллик юқуми — замбуруғ ўсабошласа ҳам, ўзи яшай оладиган ўсимликни (ғўзани) топаолмайди (беда эса бу касаллик блан оғримайди). Бундан ташқари, бедапояда сўлиш касаллиги замбуруғини йўқ

қиладиган бактериялар кўпаяди. Натижада тупроқда замбуруғ ривожланаолмайди ва йўқ бўлиб кетади. Бедани илғор агро-техника усулида парвариш қилинганда касаллик замбуруғини йўқ қилучи бактериялар жуда кучайиб кетади. Беда ўз вақ-тида сугорилмай, ёмон парвариш қилинганда сўлиш касаллиги замбуруғига бактерия унчалик та'сир этаолмайди.

Пахта ҳосилини ошириш учун қилинадиган ҳарқандай пар-вариш усули касаллик замбуруғи та'сирини камайтиради, я'ни яхши парвариш натижасида ўсимликлар бақувват, соғлом бў-либ ўсиб, ўзига касаллик юқумини олмайдиган бўлади.

КЎСАК ВА ПАХТА ТОЛАСИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Кўсак ва тола касалликлари жуда хилма-хил бўлади. Кў-сак ва толаларнинг туси уларнинг қандай замбуруғ ва бакте-рия блан оғриганликларига қараб ҳархил бўлади.

Асосан ҳархил зараркунандалар блан шикастланган кўсак-лар касалланади. Кўсак касалликларидан энг хавфлиси қуйи-дагилардан иборат.

Ш и р а. Бу касалликка йўлиққан кўсакнинг очилган пахта-си шираланган ва усти ҳархил замбуруғлардан иборат қорамтир губор блан қопланган бўлади. Бу касалликни гўзага август охи-рида, сентябрьда тушадиган гиёҳ бити вужудга келтиради. Гўзага тушган бит ўзидан ёпишқоқ шира чиқаради. Бу шира гўза баргидан оқиб кўсакка тушади ва унинг пахтасини иф-лослантиради. Бу ширада ҳархил сапрофит замбуруғлар ур-чиб, ба'зан кўсакни батамом қоплаб олади. Бундай кўсаклар-дан олинган пахта толасининг сифати жуда паст бўлади.

Бу касалликка қарши кураш кузда гиёҳ битига қарши ку-рашдан иборат бўлади.

К у л т у с ч и р и ш. Кўсак пахтаси бу касалликка йўлиққа-нида чанокдаги пахталар паға-паға бўлиб очилмай қолади, усти майда қора нуқталар блан қопланади (култус губор блан қопланганлиги кўриниб туради).

П у ш т и ч и р и ш. Бу касаллик кўсак қурти шикастлаган ёки яхши етилмаган кўсакларда пайдо бўлади. Бунда кўсакни қоплаб олган замбуруғ споралари сабабли кўсак пушти губор блан қопланган бўлади.

Кўсак ва толанинг фузариоз касаллиги. Ҳархил фузариоз блан оғриган кўсаклар оқиш ёки пушти губор блан анча қалин қопланади. Бундай кўсакларнинг пахтаси очил-

майди. Фузарнозга йўлиққан пахта толаси пушти ёки сарғиш тусга киради; тола сифати жуда пасаяди.

Бу кўрсатилган касалликлардан ташқари кўсак ва толаларда: *гельминтоспориум*, *мукорум*, *ризонус* ва ҳоказо замбуруғлар пайдо бўлиши ҳам мумкин.

Бу касалликларнинг ҳаммаси толани озми-кўпми бракка чиқариб, тўқимачилик ишига ярамайдиган қилиб қўяди.

Кўсак ва тола касаллигини йўқ қилиш учун асосан профилактика (олдини олиш) тадбирлари амалга оширилади.

Кўсак ва тола касалликларининг пайдо бўлишига кўпинча гиёҳ бити, кўсак қурти, карадрин, ўсимлик қандаласи сабаб бўлади. Шунинг учун ғўзанинг бу зараркунандаларига қарши ўз вақтида қаттиқ кураш олиб бормоқ зарур.

Бундан ташқари касалликнинг пайдо бўлишига йўл қўймаслик учун ғўзани жуда қалин ўстирилмайди ва унинг ётиб қолишига йўл қўйилмайди. Соғ пахта ҳосили касал пахтадан ажратиб терилади. Завод ва тайёрлов пунктларида пахталар тўғри ғарамланиб яхши сақланади.

Контроль саволлар

1. Ўрта Осиёнинг пахтачилик районларида бўладиган энг хавфли ғўза зараркунандалари нималардан иборат?
2. Ўргимчаккана қаерда яшайди, қандай тўйинади ва ғўзага қандай зиён етказади?
3. Ўргимчаккана қачон ва қандай қилиб ғўзага ўтади?
4. Ўргимчакканани қишлоқ жойида, кўкламда кўпаяётган маконида ва ғўзага тушгандан кейин қандай қилиб йўқ қилинади?
5. Гиёҳ бити қаерда яшайди, қандай тўйинади ва ғўзага қандай зиён етказади?
6. Гиёҳ битига қарши қаерда ва қандай курашилади?
7. Трипс ғўзага қандай зиён етказади?
8. Трипсга қарши қандай кураш чораси қўлланилади?
9. Сўручи зараркунандаларга қарши ғўзага дори чанглаётганда ва пуркалаётганда қандай қондаларга амал қилиш керак?
10. Ғўзанинг энг асосий кемиручи зараркунандалари нималардан иборат; бу зараркунандалар сўручи зараркунандалардан асосан нима билан фарқ қиладилар?

11. Кўкқурт тунлами қандай зиён етказди?
 12. Кўкқурт тунламига қарши қандай курашилади?
 13. Карадринна биологиясидаги алоҳида хусусиятлар нималардан иборат?
 14. Карадриннага қарши кураш қандай усуллар блан олиб борилади?
 15. Кўсак қуртига қарши асосий кураш усули нимадан иборат?
 16. Заҳарли ем (заҳарли кунжара) қандай тайёрланади?
 17. Ғўзанинг энг кўп тарқалган ва энг хавфли касалликлари нималардан иборат?
 18. Ғўза илдиз чириш касаллиги блан қандай огрийди?
 19. Илдиз чириш касаллигига қарши қандай курашилади?
 20. Гоммозни нима келтириб чиқаради ва бу касаллик ўсимликда қандай рўй беради?
 21. Гоммоз касаллигининг олдини олиш учун қандай тadbирлар қўлланилади?
 22. Далада гоммозга қарши қандай курашилади?
 23. Сўлиш касаллигига учраган ғўзада қандай ўзгаришлар юз беради? Бу касалликнинг пайдо бўлишига нима сабаб бўлади?
 24. Сўлиш касаллигини вужудга келтиручи замбуруғлар ўсимликда ва тупроқда қандай ривожланади?
 25. Касалликка учраган кўсак ва толаларда қандай ўзгариш юз беради?
 26. Кўсак ва тола касалликларига қарши қандай курашилади?
-

Ўн иккинчи боб

ПАХТА ҲОСИЛИНИ ЙИҒИБ-ТЕРИБ ОЛИШ

Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш энг мураккаб ва мас'улиятли ишлардан ҳисобланади. Давлат топшириғини ва олинган социалистик мажбуриятни бажариш учун курашда ҳосилни йиғиб-териб олиш энг кўп куч талаб этадиган ва ҳал этучи пайтдир.

Ма'лумки, ғўзанинг кўсаклари ҳаммаси бирданига етилмай, балки бирин-кетин пишиб очилади. Бу ҳол пахта теримини жуда қийинлаштириб юборади.

Пахта терими август охири — сентябрь бошидан бошланиб, ноябрь ўрталаригача, ба'зан декабрьгача давом этади.

Ўртоқ Сталин: „Йиғим-терим мавсумий ишдир. Буни пайсалга солиб бўлмайди. Ўз вақтида йиғиб олсанг — ютасан, кечиксанг — ютқизасан“ деб та'лим беради.

Йиғим-теримни узоққа чўзиш ярамайди, акс ҳолда ҳосилнинг анчаси нобуд бўлиб кетади, терилган ҳосилнинг сифати пасаяди. Пахта йиғим-терими 60—70 кун ичида батамом тугалланиши керак.

Агар йиғим-терим иши чўзилиб кетса, ерни кузда шудгорлаш, тупроқ шўрини ювиш, ариқ ва зовур шохобчаларини тозалаш ва бошқа куз-қишки ишларни бажариш кечикиб кетади.

Пахта етиштиришдаги барча меҳнатнинг 60 проценти пахта теримига сарф бўлади.

Партия ва ҳукуматимиз пахта йиғим-теримини уюшқоқлик блан ўтказиш, бу ишни моддий ва техникавий воситалар блан тўла-тўқис та'минлаш масаласига катта аҳамият бермоқдалар.

Партия ва ҳукуматимиз қишлоқ хўжалик экинларини йиғиб-териб олиш ва тайёрлаш тўғрисида ҳар йил махсус қарор чи-

қармоқдалар. Шу қарорга асосан, Ўзбекистон ССР Министрлар Совети ва Ўзбекистон КП Марказий Комитети ҳар йили: „Республика колхоз ва совхозларида пахта теримини уюштириш ва пахта ҳосилини тайёрлаш ҳақида“ ги қарорни қабул этади.

Бу қарорда: пахтани йиғиб-териб олиш ва тайёрлов пунктига топшириш ишига тайёргарлик кўриш, пахта теримида меҳнатни уюштириш, уруғлик пахтани тайёрлаш, пахта теримини машиналаштириш, пахтани қабул этиб олиш ишини уюштириш, пахтанинг сифатини яхшилаш ва пахта ассортиментини кўтариш, пахта нобудгарчилигига қарши кураш, теримчиларга ва пахта топширучиларга маданий-маиший хизмат кўрсатишдан иборат тадбирлар белгиланган бўлади.

Бу қарор пахта теримига киришишдан анча олдин колхозчилар, совхоз ва МТС ишчиларининг умумий мажлисларида муҳокама этилиб, партия ва ҳукуматимиз томонидан кўрсатилган тадбирларни амалга ошириш йўллари белгилаб чиқилади.

Пахта йиғим-терими кампаниясида партия ва ҳукуматимизнинг қарорлари Пахтачилик министрлиги системасидаги барча ходимлар учун, пахта экучи барча колхоз правлениелари, пахтакор район ҳамда областларнинг партия ва совет ташкилотлари учун асосий қўлланма бўлади.

ЙИҒИБ-ТЕРИБ ОЛИНИШИ МУМКИН БЎЛГАН ПАХТА ҲОСИЛИ МИҚДОРINI АНИҚЛАШ УСУЛИ

Пахта ҳосилини теришга киришишдан олдин аниқлаб қўйиш — пахта йиғим-терими кампаниясига тайёргарлик кўриш ва уни ташкил этиш учун жуда катта аҳамиятга эга.

Пахта ҳосилини олдиндан аниқлашнинг энг оддий усули: ҳар гектардаги ғўза тупини санаш, ҳар тупдаги кўсакнинг ўртача сонини аниқлаш, битта кўсакдан чиқадиган пахтанинг оғирлигини ўлчашдан иборатдир.

Олинадиган ҳосил миқдорини бундай аниқлашда шуни унутмаслик керакки, ғўза тирик организм бўлганидан, унинг айрим қисмлари ташқи шароит таъсири остида ўзгариши мумкин. Шунинг учун юқорида кўрсатилган усулда ҳисоблаб чиқарилган рақамга жуда эҳтиёткорлик билан қараш, ҳосил миқдорига таъсир этиши мумкин бўлган барча шароитларни эътиборга олиш зарур. Ҳар гектардаги ўсимлик сони то йиғим-терим охиригача деярлик ўзгармай қолади. Агар ғўза тупи кўкламда саналган

булиб, ёз бўйи нормал парвариш қилиниб келинса, кузгача камдан-кам ўзгариши мумкин. Аммо ҳар тупдаги кўсақларнинг ўртача сони вақт ўтиши билан ўзгаради. Битта кўсақдан чиқадиган пахта миқдорини аниқ ҳисобга олиш анча қийин, чунки ҳарбир кўсақдан чиқадиган пахтанинг оғирлиги бу кўсақ гўза тупининг қайси ерида (қайси шох ва жойида) пайдо бўлишига, гўзаларни парвариш қилиш тартибига, мавсумнинг об-ҳаво шароитига, кузда дастлабки қора совуқнинг тушиш вақтига қараб ўзгаради.

Бинобарин, қанча ҳосил чиқишини аниқ белгилашда бу ишни ўтказиш муддати катта аҳамиятга эга. Бу аниқлаш иши қанча кечикиб ўтказилса, мўлжалга олинган ҳосил шунчалик тўғрироқ бўлади.

Ҳосил миқдори маҳаллий амалий мақсадлар учун белгиланганида, бу иш одатда август охири — сентябрь бошида ўтказилади. Бу вақтда гўзалардаги кўсақларнинг сони, асосан, ҳосил миқдорини белгилашга имкон беради.

Ўзбекистон шароитида гўзани уриб кетадиган қора совуқ октябрнинг иккинчи ярмида — ноябрь бошида бўлади. Кўсақнинг етилиши учун гўза гуллашидан то пахтаси пишгунча 55—70 кун ўтиши керак. Август охирида ва ундан кейинроқ пайдо бўлган кўсақлар қора совуқ тушгунча пишиб улгурмайди; бунинг устига бу кечикиб пайдо бўлган кўсақларнинг етилиш вақти кузги салқин пайтларга (сентябрь-октябрга) тўғри келади; демак, бу кўсақлар жуда секин ривожланади. Шунинг учун олинадиган ҳосил миқдорини август охирида аниқлашда, гуллаганига камида 10 кун бўлган ҳамда ундан кекса кўсақ ва кўрақларнинггина ҳисобга олиш керак. Гуллаганига 10 кун бўлган кўсақлар гулёнликларидан эндиgina чиқабошлаган бўлади. Бундан кичик кўсақлар алоҳида ҳисобга олинади.

Ҳосилни олдиндан аниқлаш иши ҳарбир далада алоҳида ўтказилади. Бунинг учун шу даланинг ҳар ер-ҳар еридан намуна делянкаси — қатори белгиланади, сўнгра ундаги гўзалар ва улардаги кўсақлар санаб чиқилади.

Намуна делянкалари — қаторлари даланинг ҳар ер-ҳар еридан шундай ажратилиши керакки, натижада бу делянкалардаги гўзалар сон ва ривожланиш даражаси жиҳатидан ўша даладаги ҳамма гўзаларга мумкин қадар тўғри келадиган бўлсин. Даланинг ҳар ер-ҳар еридан олинадиган намуна делянкаларининг сони қанча кўп бўлса, гектарга айлан-

тириб ҳисобланадиган ғўза ва ундаги кўсаклар сони шунчалик туғрироқ бўлади.

Намуна делянкаси қуйидагича ажратилади: даланинг бир четидан иккинчи четига қатор бўйлаб юриб ҳар 100 метр ма-софадан 5 ёки 10 метрлик делянка ажратилади. Бир қатордан намуна делянкаси ажратиб чиқилгандан кейин 100 қатор оралатиб иккинчи, сўнггра яна 100 қатор оралатиб учинчи намуна делянкаси ажратилади ва ҳоказо.

Ба'зан намуна делянкалари далада бурчакма-бурчак юриб ажратилади. Бунда ҳам намуна олинадиган бир ғўза қатори блан иккинчисининг ўртасида камида 100 қатор бўлиши керак.

Шу ажратилган делянкалардаги ўсимликлардан ҳисоблаб чиқарилган умумий кўсакларнинг сони ўсимликлар сонига тақсим этилса, ҳарбир тупдаги кўсакларнинг ўртача сони чиқади.

Намуна делянкаларидаги ўсимликларнинг ва улардаги кўсакларнинг сони белгилангандан кейин, ҳар гектарда қанча ўсимлик ва қанча кўсак борлигини аниқлаш осон бўлади. Ҳарбир кўсакдан чиқадиган пахтанинг ўртача оғирлиги аниқланса, шу даланинг ҳар гектаридан олинадиган ҳосил миқдори ўз-ўзидан ма'лум бўлади. Ҳарбир дала ҳосилини олдиндан аниқлашда битта кўсакдан чиқадиган пахта оғирлигини белгилаш энг қийин ишлардан ҳисобланади. Битта кўсакдаги пахтанинг оғирлигини тарозида тортиб белгилашда йўл қўйилган озгинагина хато аниқланаётган умумий ҳосилга жуда катта та'сир этади. Дастлабки етилган кўсакларнинг пахтасини тортиш йўли блан ўсимликдаги ҳамма кўсаклар пахтасининг ўртача оғирлигини белгилаш мумкин эмас; чунки кўсак ўсимликнинг қанчалик юқорисига ўрнашган бўлса, ундан чиқадиган пахта шунчалик енгил бўлади. Масалан, ғўзанинг 108-Ф нав'ида ўсимликнинг қуйи қисмларига жойлашган кўсак пахталари ўртача 6,5—7 грамм, юқори қисмига жойлашган кўсак пахталари эса 5—5,5 грамм, ба'зан янада енгилроқ келади. Шунинг учун ўтган йили шу участкада ўсган битта ўсимликнинг ҳамма кўсакларидаги пахтани тарозида тортиш йўли блан ҳосил қилинган ўртача оғирлик олинади.

Ҳарбир кўсакдан чиқадиган пахтанинг оғирлиги ғўза ўстирилган шаронитга қараб ўзгаришини э'тиборга олиб, ўтган йили битта ўсимликнинг ўрта ҳисоб блан битта кўсагидан чиққан пахта оғирлиги ғўзаларнинг бу йилги ўстирилиш шаронитга,

об-ҳавога, агротехника даражасига ва кузнинг (дастлабки қора совуқнинг) қандай келишига қараб сал кўпайтирилади ёки сал камайтирилади. Агар бу йил об-ҳаво бирмунча қулай келаётган бўлса, ғўзани парвариш қилиш агротехникаси ҳам ўтган йилдагига қараганда бирмунча яхшироқ, кузги қора совуқларнинг ҳам барвақт тушиб қолиши кутилмаётган бўлса, битта кўсак пахтасининг оғирлигини 0,5 грамм ошириш мумкин.

Шу йўллар билан битта кўсакдан олинадиган пахта оғирлиги, битта ўсимликдаги қора совуқ тушгунча очиладиган кўсакларнинг ўртача сони ва ҳар гектардаги ўсимликларнинг сони аниқлангандан кейин, бу ерларнинг ҳар гектаридан қора совуқ тушгунча териб олинадиган пахта миқдорини ҳисоблаб чиқиш қийин бўлмайди.

Қора совуқ тушгандан кейин териладиган кўсак пахтасининг ўртача оғирлиги совуқ тушгунча териладиган кўсак пахтасиникидан кўра одатда икки-уч марта енгил бўлади. Ана шу кўсак пахта оғирлигини ва совуқ тушгандан кейин териладиган кўсак пахта миқдорини билиб олингандан кейин, совуқ тушгандан сўнг териладиган умумий пахта миқдорини ҳисоблаб чиқариш осон бўлади.

Совуқ тушгунча ва тушгандан кейин териладиган пахта миқдори бирга қўшилса, ҳар гектардан олинадиган пахтанинг умумий миқдори чиқади.

Ҳосилни олдиндан аниқлашда хато бўлишига сабаб шуки, ҳар гектардаги ўсимлик сони кўпинча тўғри ҳисобга олинмайди. Маълумки, участкадаги ғўза қатор ораларини тракторда культивация қилишда участканинг икки бошидан трактор қайрилишида бу ердаги кўпгина ғўза туплари босилиб, янчилиб нобуд бўлади, натижада участканинг икки томонида ғўзалар сийраклашиб қолади. Ҳар гектардаги ғўза тупларининг сонини ҳисоблашда ана шу сийракланишни ҳам эътиборга олиш керак. Шу билан бирга участка ўрталаридан ўтган йўллар, увотлар, ўқариқ эгаллаган жойлар ва бошқа бўш ётган ерларни ҳам пахта пайкали ҳисобидан чегириб ташлаш зарур. Айни вақтда дала четлари ва ичкарисидagi дарахтлар тагида ўсаётган паст бўйли ғўза тупларининг камроқ ҳосил туғишини ҳам эътиборга олиш керак. Ниҳоят, пахта ҳосилини камайтирадиган бошқа сабабларни ҳам эсдан чиқармаслик зарур. Пахта ҳосилини олдиндан белгилашда шу санаб ўтилган сабабларнинг ҳаммаси албатта ҳисобга оlinиши лозим.

Ѓўза ва бошқа экинлар ҳосили давлат нуқтаи назаридан аниқланадиган бўлганда махсус инспекция тайинланади.

Қишлоқ хўжалик экинлари ҳосилини олдиндан аниқлайдиган инспекция ҳархил усуллар воситаси билан ҳосил миқдорини аниқлайди. Инспекция ходимлари бутун бир мавсум давомида ўз районларига вақт-вақт қатнаб, барча колхоз, совхозлар ва агрономия ходимлари билан алоқа боғлаб турадилар; ҳарбир экин майдонининг аниқ миқдорини текшириб, ҳар гектардаги ўсимликларнинг сонини (жойланиш қалинлигини) аниқлайдилар; культивация, чопиқ ишларининг боришини ва ҳоказоларни текшириб турадилар. Инспекция ходимлари бевосита кузатиш ва ҳисобга олиш, колхозчи ва агрономлардан суриштириш, шунингдек об-ҳаво шароитларини ҳисобга олиш йўли билан мавсумда бирнеча марта экин ҳосилини белгилайдилар.

Ѓўза ва бошқа экинлар ҳосилини олдиндан аниқлаш план тузучи ташкилотлар учун айниқса муҳимдир, чунки халқ хўжалигини планлашда шу маълумотлар ҳам эътиборга олинади.

Экин ҳосилини олдиндан аниқлаш колхоз, совхозларнинг ўзлари учун ҳам катта аҳамиятга эга. Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш планини тузиш учун ҳарбир бригада ва ҳарбир даладан олиниши мўлжалланган ҳосилни олдиндан билиш албатта зарурдир. Пахта қуритиш сушилкаларини иситиш учун тайёрланадиган ўтин миқдори кузнинг ёгинли кунларида ва қора совуқ тушгандан кейин териладиган кўрак пахта миқдорига қараб аниқланади. Қоп-қанор, транспорт воситалари, ишчи кучи ва бошқа асбоб-ускуналарни тайёрлаш ҳамда бригадаларга тақсимлаш масалалари олиниши мўлжалланган ҳосил миқдорига қараб ҳал этилади.

ЃЎЗА АПРОБАЦИЯСИ

Мўл пахта ҳосили етиштириш учун экиладиган чигит яхши етилган, тўқ ва касаллик юқумларидан тоза бўлиши лозим. Чигит шундай бўлгандагина, ундан соғлом, бақувват ғўза ўсиб чиқади.

Экиладиган чигитнинг сифати биринчи навбатда ҳосилидан уруғлик чигит олинadиган ғўзаларнинг тўғри парвариш қилинишига боғлиқдир. Чигити экиш (уруғлик) учун олинadиган ғўзалардан қанча кўп ҳосил олинса, бу ғўзаларнинг пахтасидан олинган уруғлик чигит ҳам шунчалик яхши бўлади. Бинобарин,

уруғлик чигит тайёрлаш учун серҳосил, тоза нав'ли энг яхши гўза далалари ажратилади. Бундай далаларни танлаш учун гўза пайкаллари дала апробациясидан ўтказилади.

Биринчи навбатда қимматбаҳо, энг яхши нав'дор гўза далалари: элита, биринчи, иккинчи ва учинчи репродукция гўза участкалари апробация қилинади. Бу учта репродукция участкасидан чиқадиган чигит уруғликка етмаган тақдирдагина бошқа репродукция гўзалари ҳам апробация қилинади.

Ўз уруғлик фондини ўзи етиштирадиган колхоз, совхозлар гўзанинг қайси репродукциядан бўлишига қарамасдан, келаси йил экиш учун уруғлик чигит етадиган миқдордаги гўза майдонларини апробациядан ўтказаверадилар.

Апробация қилиш планини ва апробациядан ўтказиладиган гўза майдонлари миқдорини аниқлашда бу далаларнинг бир қисмини ҳархил сабаблар блан (кам ҳосиллик, зараркунанда ҳамда касалликлар тушиш ва ҳоказолар блан) бракка чиқариш эҳтимоли борлигини, я'ни бундай дала ҳосилидан уруғлик чигит олинмаслигини назарда тутиш лозим. Шунинг учун апробация планини тузишда зарур миқдорда уруғлик чигит олинadиган гўза майдонидан кўра 25—30 процент кўпроқ майдон белгилаш керак.

Апробация қилиш иши 10—12 августдан бошланиб 1 сентябрьгача тамомланиши, я'ни апробация натижаси ёппасига пахта терими бошлангунча пахта тайёрловчи ташкилотларга берилиши керак. Шундай қилинганидагина бу ташкилотлар апробация ма'лумотларига қараб уруғлик чигит тайёрлаш планини ўз вақтида тузаоладилар.

Апробация қилиш ишига МТС, район пахтачилик бўлими ва пахта завод агрономлари ҳамда колхозчилар жалб этилади.

Апробация ишига иштирок этучиларнинг ҳаммаси махсус курсларда алоҳида тайёрланади. Жойларда апробация ишига район пахтачилик бўлими мудир, МТС ва совхоз директорлари раҳбарлик қиладилар.

МТС хизмат қиладиган колхозларга ва совхозга старший агроном-апробатор, группа районлар учун эса инспектор-апробатор тайинланади. Бу апробаторлар апробация ишининг ўз вақтида ва тўғри ўтказилаётганлиги устидан назорат қилиб турадилар.

Дала апробациясини ўтказишдан мақсад — уруғлик чигит олиш мумкин бўладиган серҳосил, соғлом, нав'дор, энг яхши

ғўза участкаларини танлашдир. Бунинг учун дала апробациясини утказишда қуйидаги асосий ишлар амалга оширилади:

1. Колхоз, совхоз ерларига экилган чигитни та'рифлайдиган ҳужжатлар билан танишиш.

2. Чигитни уруғликка олиш учун апробация қилинадиган энг яхши участкаларни танлаш ва уруғлик чигит олиб бўлмайдиган пахта далаларини бракка чиқариш.

3. Ғўзаларнинг вилт, гоммоз касалликлари билан зарарланиш даражасини аниқлаб чиқиш. Касалликларнинг оз-кўплигига қараб пахта майдонларини тегишли группага киритиш.

4. Олиниши мумкин бўлган умумий пахта ҳосилини ва уруғлик пахта ҳосилини аниқлаш.

5. Ғўзаларнинг қанчалик нав'дорлигини аниқлаш.

6. Апробация натижаларини расмийлаштириш.

Агроном-апробатор колхоз, совхозда, экилган чигитларни та'рифловчи ҳужжатлар билан танишиб, сўнгра апробация қилиш ишига киришади. Биринчи навбатда шу колхоз, совхозга тааллуқли ҳамма пахта далаларини кўздан кечиради. Ғўзанинг бошқа нав'идан олинган чигит, шунингдек шу нав'дан олинса ҳам, бошқа репродукцияга қарашли чигит экилган, жуда сувсиратиб қўйилган, камҳосил ҳамда зараркунанда ва касалликлар тушган ғўза пайкаллари бракка чиқарилади.

Апробаторнинг бундан кейинги энг муҳим иши пахта дала-сида вилт ва гоммоз касаллигининг бор-йўқлигини ҳисобга олишдан иборат бўлади. Бу иш агроном-апробатор раҳбарлиги остида колхозчи-апробатор томонидан бажарилади. Далада касалликнинг қанчалик тарқалганлигини билиш учун ҳарбири 10 та ўсимликдан иборат намуна ўсимликлар олиниб текширилади. Намуна ўсимликлар даланинг ҳар ер-ҳар еридан қирқма шахмат усулида юриб белгиланади. Биринчи репродукция чигити экилган даланинг ҳар гектаридан 10 та намуна, иккинчи ва ундан кейинги репродукцияларнинг чигити экилган далаларда 50 та ҳар звенодан 10 та намуна белгиланади.

Ғўзаларда вилт ва гоммоз касаллиги кўп-озлигини билиш учун ҳарбир намунадаги ўсимликларнинг нечтаси вилт касаллиги билан, нечтаси барг гоммозни ёки поя гоммозни билан зарарланганлиги алоҳида-алоҳида ҳисоблаб чиқилади. Барг ва поя гоммозига йўлиққан ўсимликларнинг ҳамма кўсаклари, шунингдек гоммоз билан оғриган кўсаклари алоҳида-алоҳида са-

налади. Гоммоз блан оғриган кўсаклар жумласига гултевараклиги ва кўсак банди касалланган кўсаклар ҳам қўшилади.

Ҳар далада ҳисобга олинган барча намуна ўсимликлардаги гоммоз блан оғриганлари алоҳида ва вилт блан оғриганлари алоҳида жам'ланади. Шундан кейин вилт блан ва гоммоз (барг ва пояс гоммози) блан оғриган ўсимликлар барча ўсимликларга нисбатан неча процент ташкил этиши алоҳида-алоҳида ҳисоблаб чиқарилади.

Худди шу тартибда ҳамма намуна ўсимликларнинг кўсаклари ва булардан касалланганлари санаб чиқилгандан кейин, гоммоз блан оғриган кўсакларнинг проценти аниқланади.

Касалланган ўсимликлар проценти аниқланиши натижасида ҳамма пахта далалари (текшириш вақтида бракка чиқарилмаган далалар), улардаги ўсимликларнинг касалликка йўлиқиш даражасига қараб, уч гурппага бўлинади.

Биринчи гурппага — бутунлай соғлом далалар ҳамда гоммоз блан 5 процентгача ва вилт блан 10 процентгача оғриган ўсимликлари бўлган далалар киритилади. Кўсак гоммозиға йўлиққан ўсимликлари бўлган далалар бу гурппага қўшилмайди.

Иккинчи гурппага — гоммоз блан оғриган ўсимликлар 20 процентгача, вилт блан оғриган ўсимликлар 20 процентгача ҳамда кўсак гоммози блан оғриган ўсимликлар 1 процентгача бўлган далалар киритилади.

Учинчи гурппага кирадиган далалар ўсимликларнинг гоммоз ва вилт блан оғриш даражасига қараб ҳар йили Пахтачилик министрлиги томонидан аниқланади (бунда шу мавсумда бу касалликнинг умуман қанчалик кўп-озлиги э'тиборга олинади).

Биринчи ва иккинчи гурппага киритилган далалардан тайёрланадиган уруғлик пахтадан олинадиган чигит уруғлик фондга қўшилади, учинчи гурппага киритилган далалардан тайёрланган уруғлик пахта чигити резерв (эҳтиёт) фондига қўйилади.

Ҳарбир даладан олинадиган умумий ва уруғлик пахта миқдори бундан олдинги бобда кўрсатилган усулда аниқланади.

Чигити уруғликка олинадиган далалардаги ғўзалар наводорлик жиҳатдан қанчалик текис эканлиги текширилади. Бунинг учун иккинчи репродукция ғўзалари экилган далаларининг ҳар 100 гектаридан битта дала учинчи репродукция ғўзалари экилган далаларининг ҳар 200 гектаридан битта дала, тўртинчи ва ундан кейинги репродукция ғўзалари

Ўсаётган далаларнинг ҳар 300 гектаридан битта дала олинади. Даладаги ғўзалар қанчалик нав'дор эканлигини аниқлашда бу-нинг учун ажратилган даланинг умумий далага кўпроқ ўхшаш еридан икки ғўза қатори олинади. Бир қатор билан иккинчи қатор ораси 20 метр бўлади. Шу хилда белгилаб олинган қа-торларнинг ҳар қайсисидан 250 тупдан нормал ўсган ғўза олиниб, бу қаторлардаги ғўзалар далаларга экилган нав'га қанчалик тўғри келиши текшириб чиқилади. Текшириш вақтида шу нав'га хос бўлмаган ўсимликлар санаб чиқилади. Икки қа-тордан саналган шу хилдаги ўсимликларнинг сони бирга қў-шилиб, бу ўсимликлар шу даладаги барча ўсимликларга нис-батан неча процент ташкил этиши, я'ни нав'дорлилик даражаси ҳисоблаб чиқарилади.

Апробация қилиш натижалари акт ёзиб ва колхозчиларнинг умумий мажлисида муҳокама этилиб расмийлаштирилади.

Ҳарбир колхоз учун алоҳида апробация акти ёзилади, бу актнинг ҳамма графалари албатта тўлдирилади. Акт икки нусха ёзилиб, биттаси колхоз ёки совхозда қолдирилади, иккинчи-си старший апробаторга берилади.

Ўзи учун ўзи уруғлик чигит тайёрлайдиган колхоз, сов-хозларда апробация жуда катта аҳамиятга эга. Апробация на-тижасида ма'лум бўлган энг яхши пахта далалари уруғлик участка сифатида ажратилиб, бу пахталардан олинган чигитлар шу колхоз, совхозда келаси йилда экиш учун белгилаб қўйи-лади.

250 килограмм пахтадан бир гектарга экиш учун етарли миқдорда чигит чиқади; ана шу ҳисобга кўра ҳарбир колхоз ёки совхоз келаси йил учун етадиган миқдорда чигит тайёрла-нишини кўзда тутиб участка ажратади.

Бир МТС хизмат қиладиган райондаги барча колхозларда апробация иши тамомлангандан кейин старший агроном-апроба-тор тайёрлов пунктлари бўйича уч нусха йиғинди апробацион акт тузади. Бу актлардан биттаси область пахтачилик бошқар-масига, иккинчиси — тайёрлов пунктига юборилади ва учинчи-си — МТСда қолади.

Апробация акти уруғлик ғўза участкасини та'рифловчи асо-сий ҳужжат бўлиб ҳисобланади. Шу актга асосан уруғлик пахта тайёрлаш плани тузилади, бу пахталарни сақлаш ва за-водда ишлаш тартиби белгиланади.

КЎСАКЛАРНИНГ ПИШИБ ОЧИЛИШИ ВА БУНГА ТА'СИР ЭТУЧИ ШАРОИТЛАР

Ѓўза кўсақлари ҳаммаси бирданига пайдо бўлмай, балки аста-секин ўсиб чиқаверади. Шунинг учун ҳам пахтанинг очилиши бирқанча вақтга чўзилади ва бу ҳодиса ма'лум тартибда юз беради. Ѓўза гули очилиш билан шу кунгг уруғланади; кечқурун гултож барглари юмилиб, 2—3 кун ичида тушиб кетади. Уруғланиш пайтидан бошлаб кўсақ бун'гдга келишга киришади, бу кўсақча 25—30 кун ичида шу ғўза нав'ига хос кўсақ катталигига етиб, шакли ҳам худди шу нав' кўсағининг шаклини олади. Кўсақнинг ҳамда ундаги чигит ва толаларнинг батамом етилиши учун яна 30—40 кун керак бўлади. Шундай қилиб, гуллашдан пахта пишгунча 55—70 кун ўтади. Кўсақ пайдо бўлиши ва пахтанинг етилиши кузга бориб секинлашади.

Ѓўзада гул қандай тартибда пайдо бўлган бўлса, кўсақларнинг пишиб очилиши ҳам худди шу тартибда юз беради. Дастлаб биринчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган кўсақлар очилади. Уч-тўрт кун ўтгач иккинчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган кўсақлар, яна 3—4 кун ўтгач учинчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган кўсақлар очилади. Шундай қилиб, 9—12 кун давомида биринчи, иккинчи ва учинчи ҳосил шохларининг биринчи ўринларида жойлашган учта кўсақ пишади. Ана шу учта кўсақ ғўза тупида жойланиш жиҳатидан биринчи конусни ташкил этади.

Шундан кейин, тўртинчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган биринчи кўсақ билан бир вақтда иккинчи ҳосил шохигади иккинчи ўринда жойлашган кўсақ очилади. Бешинчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган кўсақ билан бир вақтда иккинчи ҳосил шохигади иккинчи ўринда жойлашган кўсақ пишади. Олтинчи ҳосил шохигади биринчи ўринда жойлашган кўсақ билан бир вақтда учинчи ҳосил шохигади иккинчи ўринда жойлашган кўсақ очилади. Мана бу 6 та кўсақ ғўза тупида иккинчи конусни ташкил этади. Бу конусга кирадиган кўсақлар каттароқ оралик билан (тахминан 4—6 кун оралатиб пишади.

Учинчи конусга 9 та, тўртинчи конусга 12 та, бешинчи конусга 15 та, олтинчи конусга 18 та кўсақ киради. Бу кўсақларнинг пишиши янада секинроқ ва янада каттароқ оралик билан кечади.

Хуллас, кўсаклар ҳарбир тупда пастдан юқорига қараб шох-ма-шох (вертикаль тартибда) ҳамда ҳарбир ҳосил шохида—шох тагидан унинг учига томон (горизонталь тартибда) пишади (иккинчи бобдаги схемага қаралсин).

Тўртинчи ва ундан юқориги конусларга қарашли кўпгина кўсаклар батамом ривожланишга улгуролмай совуқдан қотиб қолади.

Қора совуқ тушгунча етилишга улгурмаган кўсаклардан совуқдан кейинги кўрак пахта олинади. Бу кўсаклардан чиқадиган пахта совуқ тушгунча етилган кўсак пахтасидан 2—3 ҳисса енгил ва анча паст сифатли бўлади.

Кўсакларнинг юқорида кўрсатиб ўтилган етилиш схемаси, ҳақиқатда бирмунча ўзгариб кетади, чунки ғўзаларнинг бир қисм шоналари, ба'зан кўракчалари ҳам, тўкилиб тушади. Брок бу схемага кўра биз кўсакларнинг пишиш тартиби тўғрисида тушунча ҳосил этиб, тола ва чигити яхши бўлган, вазмин, эрта очиладиган пахталарни алоҳида териб олиш имкониятига эга бўламиз.

Кўсак етилганда унинг очилишига сабаб шуки, кўсакнинг ташқи серсув ҳужайралари (пўсти) қурий бошлаб, чаноқнинг ташқи сатҳи қисқаради. Бунинг натижасида кўсакнинг чоклари юқоридан пастга қараб ёрилабошлайди. Кўсак чаноқлари қуриган сари бир-бирларидан кўпроқ ажралиб, уларнинг ичидаги пахтаси янада кўпроқ яланғочланиб қолади. Бу пахта қуруқ ҳавода қуриydi ва укпарланиб турадиган момиқ пахтага айланади.

Ҳархил нав' ғўзаларнинг кўсаклари ҳархил очилади. Ба'зи нав' ғўзаларнинг кўсак чаноқлари кенг очилиб, ба'зи нав'ларники салгина очилади. Кўсак чаноқлари қанчалик кенг очилса, пахтани териб олиш шунчалик осон бўлади.

Пахта одатда августнинг иккинчи ярмидан, сентябрь бошидан пишабошлаб, очилиши 2—2,5 ой (қора совуқ тушгунча) давом этади. Сентябрь, октябрь ойларида пахта ёппасига очилади.

Кўсакларнинг очилиш сур'атига ташқи шаронт, ғўзани парвариш қилиш даражаси та'сир этади.

Ғўзани тўғри парвариш қилиш: ўз вақтида яганалаш, культивация қилиш, чопиш, ўғитлаш, суғориш, зараркунанда ва касалликларга қарши ўз вақтида курашиб туриш натижасида ғўзаларнинг яхши ривожланиши учун мувофиқ шаронт туғилиб, кўсакларнинг етилиши ва очилиши анча тезлашади. Де-

мак, кузги қора совуқ тушгунча пахтанинг асосий қисмини, тола ва чигитининг сифати анча яхши бўлган пахталарни териб олиш имконияти туғилади. Аксинча, ғўзаларни нотўғри парвариш қилиш, я'ни ўз вақтида яғана қилмаслик, қатор ораларини вақтида ишламаслик, ортиқча суғориб юбориш, азотли ўғитларни кўп солиб юбориш, ҳар гектарда ғўза тупларини керагидан ортиқ қолдириб жуда қалин ўстириш, кечикиб ўғитлаш ва ҳоказолар ғўзанинг ривожланишини секинлаштириб, кўсакларнинг очилишини 10—15 кун кейинга суради. Ғўзаларни ортиқча суғориб юбориш кўсакларнинг очилиш сур'атига айниқса қаттиқ та'сир этади. Бу ҳолда кўсакларнинг етилиши 20 кун ва кўпроқ кечикиб кетади. Ғўзаларнинг сербарг бўлиши ҳам пахтанинг очилишини кечиктиради. Ғўза барглари кўсакларни соялаб, пахта пайкалини сернам қилиб қўяди. Бу ҳол кўсак чаноқларининг қуришини ва пахтанинг очилишини кечиктиради.

Ғўзаларнинг ривожланишига, жумладан ўсимликда гуллаш ва етилиш даврининг бошланишига об-ҳаво шароити та'сир этади. Ғўза энди кўкариб келаётганда ва шоналаётганда иссиқликнинг етишмаслиги ғўзанинг ривожланиши кечикиб, гуллаши ва етилиши жуда секинлашувига сабаб бўлади.

Агробиология фанининг ма'лумотларига ва илғор пахтакорларнинг тажрибасига қараганда, ғўза парваришини яхшилаш йўли блан, ғўзанинг ривожланишини секинлаштирадиган ноқулай об-ҳаво та'сирини анча камайтириш мумкин.

ПАХТА СИФАТИ

Пахта сифати кўсакларнинг ғўза тупидаги жойланиш ўрнига ҳамда ўсимликнинг зараркунанда ва касалликлар блан шикастланиш даражасига қараб ҳархил бўлади.

Кўсаклар ма'лум тартибда, бирини-кетин етилади. Қора совуқ тушгунча пишган кўсаклар энг қимматли ҳисобланади. Бундай кўсаклардан чиққан пахта анча вазмин бўлиб, тола ва чигитининг сифати жуда юқори ҳисобланади. Бундай қимматли кўсаклар ўсимликнинг пастки ва ўрта қисмида — биринчи, иккинчи, учинчи ва қисман тўртинчи конусда бўлади. Бундан кейинги конуслардаги кўсаклар одатда очилишга улгурмайди; бу кўсакларни совуқ уриб кетади. Бинобарин, пахтанинг сифати биринчи навбатда кўсакларнинг жойланиш ўрнига, я'ни кўсакларнинг пайдо бўлиш вақтига қараб ҳархил булар экан.

Қуйи конус кўсакларидан терилган пахта а'ло сифатли ҳисобланиб, тайёрлов пункти томонидан отбор ва биринчи сорт пахта сифатида қабул этилади. Аксинча, юқори конус кўсакларидан (қора совуқ тушгандан кейин) терилган пахтанинг толаси ва чигити етилмаган, толасининг чиқиш проценти паст бўлади.

Пахта сифатига зараркунанда ва касалликлар катта та'сир этади. Зараркунанда ва касалликлар пахта сифатига бевосита ёки унинг ўсимлиги орқали та'сир этиши мумкин. Масалан, кўсак қурти пахтага бевосита та'сир этади. Бу қурт кўсакни кемириб, тола сифатини жуда пасайтириб юборади, шикастланган кўсак ба'зан бутунлай чириб кетади. Пахта бити тола сиртини ширалаб ифлослайди; бундай шираланган пахталарда қора замбуруғлар урчиб кетиб, пахта ҳосилининг сифатини жуда пасайтириб юборади.

Ғўзаларнинг ўргимчаккана томонидан шикастланиши ҳам пахтанинг сифати жуда пасайиб кетишига сабаб бўлади. Ғўзаларда ўргимчаккана кўпайиб кетганда ўсимликнинг барглари тўкилади. Баргсизланиб қолган ўсимликлардаги кўсаклар барвақт очилади ва пахта сифати паст бўлади.

Гоммоз ва сўлиш (вилт) касалликлари ҳам пахта сифатини анча пасайтиради. Гоммоз касаллиги блан ғўзанинг барги ва поясидан ташқари кўсаги ҳам оғрийди. Бу касалликка йўлиққан ўсимликларнинг айрим қисмларида мойсимон доғлар пайдо бўлади; касалланган кўсакдан эса яхши пишмаган, паст сифатли сарғиш пахта чиқади.

Сўлиш касаллиги августнинг иккинчи ярмидан, сентябрьнинг дастлабки кунларидан бошлаб авж олади. Бу касалликка йўлиққан ўсимликнинг энг аввал барглари сўлийди, сўнгра бу барглار тўкилади, ниҳоят ўсимлик батамом қуриб қолади. Агар касал ўсимлик қуриб қолмаса, унинг кўсаги вақтидан олдин очилади, пахтаси енгил ва паст сифатли бўлади.

Фузариоз вилт касаллиги кўпинча ғўзанинг ингичка толали нав'ларига тушади. Бу касаллик пайдо бўлган районлардан пахта ва чигитни бошқа пахтакор районларга чиқариш қат'иян ман' этилади.

Ғўза баргининг холланиш (доғланиш) касаллиги ҳам пахта сифатига анча катта та'сир этади. Бу касалликка йўлиққан ўсимликларнинг барги тўкилиб, кўсаги барвақт очилади, тола сифати паст бўлади.

Пахта сифатини беда қандаласи ҳам пасайтиради, кўсакнинг

бу қандала тешган еридан бактерия ва замбуруғлар кўсак ичи-га киради; натижада кўсак ичидаги пахта чириб, кўпик бўлиб оқиб кетади.

Ҳаво намлиги ошиб кетган кезларда очилган пахта толасида ба'зан замбуруғлар пайдо бўлиб, толанинг рангини хилма-хил қилиб юборади. Бундай ҳолларда пахта толаси укпарланмайди ва унинг сифати жуда пасайиб кетади.

ПАХТАГА ВА УНИНГ СИФАТИГА СОВУҚНИНГ ТА'СИРИ

Ўрта Осиё республикалари шароитида ўсимликни уриб кетадиган совуқлар ғўзанинг ўсишини тўхтатиб қўяди. Кузда бўладиган қисқа муддатли дастлабки қора совуқлар энг аввал ғўзанинг барглари қорайтириб — қуришиб кетади, сўнгра узоқ-қа чўзиладиган қаттиқ совуқлар тушуви билан ғўзапоя ва унинг кўсаклари ҳам қуриб қолади. Ҳаво температураси 1—2 градус совуқ бўлганда ғўза қурийд.

Совуқ дастлаб шимолийроқ районлардаги ва сой жойлардаги, ўтлоқ ҳамда ўтлоқи-тўқай ерлардаги ғўзаларни уради.

Совуқ урган ғўзанинг ҳамма пишмаган кўсаклари дастлабки икки кун ичида жуда серсув бўлади. Иссиқ, қуруқ кунлар бошланиши билан бу кўсаклар қуриб кўракка айланади.

Пишган, лекин совуқ тушгунча очилишга улгурмаган кўсаклар совуқ тушгандан кейин тезда очилиб иккинчи ва учинчи сорт пахта беради.

Кузги қора совуқ қанча кеч тушса, отбор ва биринчи сорт пахталар шунча кўп терилади.

Айрим йилларда қора совуқ барвақт тушиб қолиб, пахтачиликка анчагина катта зиён етказди. Масалан, 1934 ва 1949 йилларда совуқ эрта бошланиб, ба'зи колхозларда кўрак пахта (сифати паст пахта) умумий топширилган пахтанинг 30 процент ва кўпрогини ташкил этган эди.

ПАХТА ТЕРИМИНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

Ҳамма пахтани ўз вақтида батамом териб олиб, нобуд қилмай давлатга топшириш учун йиғим-терим даврида колхоз, совхозларнинг барча моддий ва техника воситалари сафарбар этилади.

Илгор колхозлар ҳосилга ҳосил қўшиш учун курашни бўшаштирмаганлари ҳолда, йиғим-терим ишига қизғин тайёргарлик кўрадилар.

Кучларни ўз жойига тўғри тақсимлаш мақсадида ҳамда колхоз, совхозларнинг барча имкониятларидан мумкин қалар тўлароқ фойдаланиш учун пахта йиғим-терими даврида пахтани териб олиш ва давлатга топшириш плани тузилади.

Бу план шундай тузилиши керакки, унда пахта ҳосили қисқа муддат ичида (60—70 кунда — ноябрь бошигача) батамом териб олиниб, ёгинли кунлар бошлангунча далалар ғузапоялардан тозаланиши, кузги шудгорлаш ва бошқа кузги агро-техника тадбирлари тезда амалга оширилиши кўзда тутилиши зарур. Панда кўрсатилган асосий тадбирларни ҳамда пахта теримининг машиналаштирилишини э'тиборга олиб, ҳарбир бригада ва звено учун бешкунлик пахта териш ва уни давлатга топшириш плани (топшириғи) ишлаб чиқилади. Бунда ҳарбир даладаги пахтанинг етилиш даражаси албатта э'тиборга олинади.

Ана шу топшириққа кўра, панда барча имкониятлар ҳисобга олиниб одамларнинг, транспорт воситалари, қоп-қанор ва бошқа барча асбоб-ускуналарнинг қандай тақсимланиши кўрсатиб қўйилади.

Пахта терими панда кўрсатилганча муваффақиятли бажарилиши учун, меҳнатга яроқли барча колхозчилардан ва уларнинг оила а'золаридан пахта теримида тўла фойдаланиш кўзда тутилади. Пахта терими даврида ма'мурий, хўжалик ва идора ишларида ишловчи ходимларнинг сони мумкин қадар қисқартирилиб, уларнинг кўпчилиги пахта теримига жалб этилади. Айни вақтда деҳқончиликнинг бошқа тармоқларида ишловчи колхозчиларнинг кўпчилиги ҳам пахта терими ишига олинади.

Пахтаси машинада териладиган участкалар кўздан кечирилиб, уларнинг тегишли жойлари текисланади, ўқариқлар кўмилади, участканинг икки бошида машина қайриладиган 5 метр кенгликдаги жойларнинг пахтаси олдиндан терилиб, ғузапояси юлинади ва ери текисланади. Бундай участкалардаги ғузаларнинг баргини тўкиб юборишга алоҳида э'тибор этилади. Ғузаларнинг аҳволига қараб, ҳарбир участка ғузасининг баргини тўкиб юбориш учун алоҳида муддат белгиланади.

Пахта терими планида терим машиналарини бригадаларга тўғри тақсимлаш, машинада териш ишини белгиланган участкадаги кўсакларнинг очилиши блан боғлаб олиб бориш, қўлда териш учун ишчи кучларининг мавжудлиги ва ҳоказолар кўр-

сатилиб, барча далачилик бригадаларида пахта теримини кўн-
гилдагича ўтказиш учун зарур шаронт яратилади.

Пахтани машинада ва қўлда териш учун бешкунлик терим
графиғи ҳамда машинанинг бир даладан иккинчи далага ўтиш
маршрути тузилади.

Планда моддий, техникавий тайёргарликка айниқса катта
аҳамият берилади.

Ҳарбир далачилик бригадасида хирмон жойлар тайёрлана-
ди. Бу хирмондаги пахтани офтобга ёйиб қуритиладиган май-
дончалар ва ёғинли кунларда пахта қўйиладиган бостирмалар
ремонтдан барвақт чиқарилиб қўйилади. Тош, тарозилар ҳам
барвақт ремонтдан чиқарилиб, тахт қилиниб қўйилади. Ёнғин
чиқишига қарши эҳтиёт юзасидан хирмон жойда ҳовуз ёки сув
тўлдирилган катта бочкалар бўлиши; ўт ўчиргич машиналари-
нинг насослари яхши ишлайдиган қилиниб, челақ ва бошқа
асбоб-ускуналар тахт қилиниб қўйилиши лозим.

Бригада хирмонидан ташқари ҳарбир звено участкасида ҳам
кичикроқ хирмон жой қилинади. Бу хирмонларнинг ҳарбирида
пахтани теримчилардан қабул қилиб оладиган тарозибон бў-
лади.

Колхознинг барча транспорт воситалари ўз вақтида тузати-
либ, тахт қилиниб қўйилади. Ҳарбир далачилик бригадасига
бутун терим мавсуми давомида ишлаш учун тегишли миқдорда
от-арава ҳайдовчиси блан бириктириб қўйилади.

Пахтани сортларга ажратиб териш учун иккита қўшимча
чўнтаги бўлган фартук (этак) ва етарли сонда қоп-қанор бар-
вақт тайёрлаб қўйилади.

Фартуклар колхозларга тайёрлов пунктлари томонидан кон-
трактация қилинган пахтанинг ҳар 1,5 тоннасига биттадан бе-
рилади.

Пахтани тайёрлов пунктига ташиш учун от-аравада ва ма-
шинада ташиш бригадалари тузилади. Ҳарбир шоферга ва ара-
вакашга бир мавсумда пахтани тайёрлов пунктига ташиш нор-
маси тонна ҳисобида белгилаб қўйилади.

Пахтани ташиш даврида кўчаларнинг тузук ҳолда бўлиши
катта аҳамиятга эга. Ҳамма кўча ва кўприклар ҳамда хирмон-
га, кўсак чувиш пунктига ва сушилкаларга қатнаш йўллари
ўз вақтида тузатилиб қўйилиши зарур.

Ёғинли кунларда териладиган пахталарни қуритиш учун
пахта топшириш планига нисбатан камида 2 процент миқдори-

даги пахтани бир кунда қуритаоладиган катталикида сушилка тайёрлаб қўйиш лозим. Мавжуд сушилкалар ремонт қилиниб, етишмаганлари янгидан қурилиши керак. Шу билан бирга бу сушилкаларнинг печкасига ёқиш учун етарли миқдорда ёқилғи (ўтин) ғамлаб қўйилиши зарур.

Пахта йиғим-терими планида теримчилар меҳнатини тўғри уюштириш ва тўғри ҳисобга олиш ишига алоҳида ўрин берилади. Бунинг учун пахта терими мавсумининг ҳарбир даврига алоҳида терим нормаси белгиланади. Қабул этилган кундалик терим нормасига кўра, ҳарбир теримчига мавсумий терим нормаси белгиланади. Теримчиларни пахта даласига тақсимлаш, улардан пахтани қабул этиб олиш тартиби ва графиги тузилади. Ҳарбир бригадада 2—3 кишидан иборат пахта ташучи тайинланади; бу кишилар пахтани теримчилардан олиб дала хирмонига ташийди. Пахтани дала хирмонидан бригада хирмонига ташиш учун эса, бричка ёки арава ажратиб қўйилади.

Теримчиларнинг иш унумини ошириш, ортиқча юришларни камайитириш учун, пахта терими даврида теримчиларнинг ҳаммасини дала шийпонига кўчириш кўзда тутилади.

Теримчиларнинг яхши дам олиб нормал овқатланишлари учун, бригаданинг дала шийпони барвақт жиҳозлаб қўйилади.

Пахтани сортларга ажратиб териш иши муваффақиятли чиқиши учун, ҳар бригадада пахтани қабул этиб оладиган тажрибакор колхозчилар тайинланади. Пахта терими бошланишидан олдин (август ойида) бригада бошлиқлари ва пахтани қабул этиб олун кишилар тайёрлов пункти қошида тузилган махсус курсларда ўқийдилар. Бу курсларда пахтанинг саноат сортлари ва уларни ажратиб териш қондалари ўргатилади.

Пахта терими планида нобудгарчиликка қарши кураш тадбирлари ҳам кўрсатилган бўлади. Колхоз ери ичидан ўтган ва тайёрлов пунктига олиб борадиган ҳамма кўча четларига яшиклар ўрнатиб қўйиш, тўкилган пахталарни шу яшикка териб солиш кўзда тутилган бўлади.

СТАНДАРТГА КЎРА ПАХТАНИ СОРТЛАРГА АЖРАТИШ ВА ПАХТА СОРТЛАРИНИ БАҲОЛАШ

Ғўза кўсакалари ўсимликда қайси ўрнида жойланишига қараб ҳархил ривожланади. Уларнинг ба'зилари мувофиқ шароитда ва ба'зилари номувофиқ шароитда етилиб пишади. Шунинг

учун ҳархил кўсакдан олинадиган пахта ҳам ўзининг сифати жиҳатидан жуда хилма-хил бўлади.

Бинобарин, саноатга бирхил сифатли хомаш'ё тайёрлаш учун пахта ўзининг сифати жиҳатидан алоҳида сортларга бўлинади. Айни вақтда давлатга топшириладиган пахтани унинг сортига қараб баҳолаш учун стандарт белгиланади.

Ҳарбир сортнинг сифатини ифодалайдиган та'рифига *стандарт* дейилади.

Амалдаги пахта стандарти СССР Халқ Комиссарлари Совети қошидаги Экономика Совети томонидан 1939 йил 5 апрельда 299-нчи сон қарор билан тасдиқланган.

Ана шу қарорга кўра, СССР Халқ Комиссарлари Совети қошидаги Бутуниттифоқ стандартлар комитети узун толали совет пахталари учун № 30010 ва ингичка толали совет пахталари учун № 30011 стандарт (ОСТ) ларни белгилади.

Шу стандартга мувофиқ, терилган пахта ташқи кўринишига, етилганлигига ва тигизлигига қараб еттита сортга: отбор, биринчи, иккинчи, учинчи, тўртинчи, бешинчи ва олтинчи сортларга бўлинади.

Ҳарбир сортнинг белгилари (та'рифи) хас-чўплар билан ифлосланиш ва намлик даражаси (нормаси) қуйидагича бўлиши керак:

Отбор сорт — ҳарбир чаноқдан чиққан пахта бўлаги йирик бўлади ва унинг сирти яхши укпарланиб туради; ўзига хос ялтироқликка эга бўлиб енгилгина тўлқинланиб туради; бу пахтанинг энг остки томонидагина, кўсак чаноқлари қисиши орқасида, сал зичланганлик асари ва майда тўлқинлилиқ бўлиши мумкин.

Бундай пахтани ушлаб қараганда, унинг жуда эластик ва тигиз эканлиги билиниб туради. Ифлосланиш даражаси пахта оғирлигига кўра 0,25 процентдан, намлик даражаси Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистонда 8 процентдан, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда 9 процентдан, РСФСР нинг пахтачилик районларида ва Молдавия ССР да 10 процентдан ортиқ бўлмаслиги керак.

Биринчи сорт — отбор сортдан ҳарбир чаноқдаги пахта бўлагининг кичикроқ бўлиши, йирикроқ тўлқинланиб туриши билан ажралади. Ҳар чаноқдан чиққан пахтада ёмғир ёки шудринг асари — майда сарғиш доғчалар бўлиши мумкин. Ифлосланиш даражаси 0,5 процентгача, намлик даражаси эса от-

бор сортнинг намлик даражаси блан бир хилда бўлишига йул қўйилади.

Отбор сорт пахта ҳам, биринчи сорт пахта ҳам тўла етилиб пишиб, қора совуқ тушгунча нормал очилган кўсакдан терилади.

Иккинчи сорт — ҳарбир чаноқдан чиққан пахта бўлаги янада кичикроқ бўлади ва янада камроқ укпарланиб туради. Бу пахтада тўла пишиб етилмаган толалар бўлади. Ҳарбир чаноқдан чиққан пахтанинг бутун усти равшан тўлқинсимон бўлиб туради. Кўсак тўла етилган бўлса ҳам, ҳавонинг совиб кетиши, қора совуқ тушиб қолиши, ернинг қақраб кетганлиги ва бошқа ноқулай шаронтлар сабабли, бу иккинчи сорт пахта ўз вақтидан олдин очилган кўсаклардан терилади.

Бу сорт пахтада ёмғирдан ёки шудрингдан пайдо бўлган сарғиш доғлар бўлиши мумкин. Ушлаб қараганда биринчи сортдан камроқ эластик ва бўшангроқ бўлади. Ифлосланиш даражаси — 1,0 процентгача, намлик даражаси Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистон ССР да — 10 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда — 11 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида ва Молдавия ССР да — 12 процент бўлиши мумкин.

Учинчи сорт — тўла пишиб етилмаган пахта; ҳарбир чаноқдан олинган пахтаси иккинчи сортадигига қараганда кичикроқ бўлади ва камроқ укпарланиб туради. Ҳарбир чаноқ пахтаси майда тўлқинсимон бўлиб, унда чаноқ излари ҳам билиниб туради. Бу пахта бўлагининг остки қисми зич ва хомроқ пахтадан иборат, пахта бўлагининг ўрта қисмларида сарғиш ёки қўнғир доғлар кўриниб туради.

Бу пахта қора совуқ ёки бошқа ноқулай шаронт таъсири остида вақтидан олдин очилган кўсакдан терилади. Пахтанинг туси об-ҳавога қараб оқ рангдан оч сариқ тусгача бўлиши мумкин. Бу пахта анчагина эластик ва тигиз бўлади. Ифлосланиш даражаси 1,5 процентгача, намлик даражаси Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистон ССР да — 11 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда — 12 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида, Украина ва Молдавия ССР ларда — 13 процент бўлиши мумкин.

Тўртинчи сорт — қисман пишмаган, унчалик укпарланиб турмайдиган ва чаноқ излари бўлган лўппак пахталардан иборат. Бу пахта ғўзани совуқ ургандан кейин чала очилган кў-

саклардан териб олинади. Бу пахтанинг ранги об-ҳавога қараб хирарсқ тусдан оч сариқ доғли сарғиш тусгача бўлади. Ушлаб қараганда пахта эластик ва тигиз эмаслиги билиниб туради. Ифлосланиш даражаси 2,5 процент, намлик даражаса Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистон ССР да—12 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда—13 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида, Украина ва Молдавия ССР ларда—14 процент бўлишига йўл қўйилади.

Бешинчи сорт—пишмаган, анча майда, ҳеч укпарланмаган, бўлак-бўлак чаносқ пахталардан иборат. Бу пахта пишмаган, сал очилган ёки бутунлай очилмаган кўсаклардан олинади. Ранги хира оқ тусдан тортиб сариқ-қўнғир доғли оч сариқ тусгача бўлади. Ушлаб қараганда эластик ҳам, тигиз ҳам эмас. Ифлосланиш даражаси кўпи блан 3,5 процент, намлик даражаси Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистон ССР да—13 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда—14 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида, Украина ва Молдавия ССР да—15 процент бўлишига йўл қўйилади.

Олтинчи сорт—пишмаган ва бешинчи сорт пахта талаб-ларига тўғри келмаган пахталардан иборат. Ифлосланиш даражаси Ўрта Осиё республикаларида, Қозоғистон, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларида кўпи блан—4 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида, Украина ва Молдавия ССР ларда кўпи блан—10 процент бўлишига йўл қўйилади. Намлик даражаси Ўрта Осиё республикаларида ва Қозоғистон ССР да кўпи блан—13 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда—14 процент, РСФСР нинг пахтачилик районларида, Украина ва Молдавия ССР ларда—15 процент бўлишига йўл қўйилади.

Мана бу ёзилганлардан кўрамизки, пахта сортлари, асосан, пахтанинг пишиб етилиш даражасига қараб бир-биридан фарқланади.

Отбор сорт пахта ғўзанинг дастлабки олтита ҳосил шохининг биринчи ва иккинчи ўринларида жойлашган, дастлабки икки конусга тааллуқли бўлган соғлом, нормал ривожланган кўсаклардан терилади. Бу кўсаклар ғўза тупидаги бошқа ҳамма кўсакларга қараганда энг яхши тўйиниб ўсган бўлади. Шунинг учун бу кўсаклар энг йирик бўлиб, булардан яхши етилган, пишиқ толали ва сермой, тўқ чигитли а'ло сифат пахталар чиқади.

Биринчи сорт пахтанинг толаси ва чигити пишган бўлса ҳам, бу пахталар учинчи ва қисман тўртинчи конусга тааллуқли бўлиб, қора совуқ тушгунча очилган кўсаклардан терилади.

Биринчи сортга: гўзанинг усув шохларидаги қора совуқ тушгунча очилган кўсаклардан терилган пахта, шунингдек биринчи ва иккинчи конуснинг бирор сабабга кўра (гўзани чанқатиб қўйиш, зараркунанда ва касалликлар тушиш сабабли) нормал ривожланмаган кўсаклардан терилган пахталар ҳам киради.

Иккинчи сорт пахталар ўз ривожланишини деярлик тамомлаган, лекин совуқ тушиб қолиши ёки бошқа сабабларга кўра (гўзани чанқатиб қўйиш, зараркунанда ёки касаллик шикастлаши сабабли) вақтидан олдин очилган кўсаклардан олинади. Пахтанинг бу сорти, асосан, тўртинчи конусга тааллуқли ва усув шохларида бўлган кўсаклардан терилади.

Иккинчи сорт пахтадан олинadиган тола унчалик етилмаган, анча кучсизроқ; чигити эса яхши пишмаган, кўкариб чиқиш кучи пастроқ (демак, экишга деярлик яроқсиз) бўлади.

Учинчи сорт пахта пишмай совуқ уриб вақтидан илгари очилган кўсаклардан терилади. Бу кўсаклар тўртинчи ҳамда бешинчи конусда ва усув шохларида жойлашган бўлади. Бу пахтанинг толаси хом ва чигити паст сифатли бўлади.

Тўртинчи, бешинчи ва олтинчи сорт пахталар етилмаган, совуқ уриб кетган, сал очилган ёки деярлик очилмаган кўсаклардан олинади. Бу пахтанинг толаси пишмаган, кучсиз ва чигити паст сифатли бўлади.

Шундай қилиб кўрамизки, пахта қанча яхши етилиб пишган бўлса, ундан олинadиган тола ва чигит шунча юқори сифатли бўлади.

Отбор сорт пахтанинг толасидан энг нафис газмоллар тўқилади; бу пахтанинг ҳар килограммидан энг кўп тайёр маҳсулот олинади, унинг толасини ишлатишда тўқимачилик машиналари ва ишчиларнинг иш унуми анча юқори бўлади.

Энг яхши уруғлик чигитлар отбор сорт пахтадан олинади. Бу пахтадан олинган чигитлар ҳаётчан ва уларнинг кўкариб чиқиш кучи юқори бўлади.

Отбор ва биринчи сорт пахта чигитлари тўқ, сермой бўлганидан, мой заводларида ҳам бу чигитлар жуда қимматли ҳисобланади.

Пахтанинг турли сортларидан ҳархил сифатли тола ва чи-

гит олинганлиги сабабли, пахтанинг ҳарбир сорти учун давлат томонидан алоҳида баҳо белгиланган. Ана шу баҳога кўра, тайёрлов пунктига топширилган пахта учун давлат ҳақ тўлайди ва мол беради.

Отбор сорт пахта энг юқори баҳоланади. Масалан, узун толали совет нав'ининг 1 тонна отбор сорти учун шу нав'нинг 1-нчи сортига қараганда 140 сўм ортиқ ҳақ тўланади. Бундан ташқари ҳарбир тонна отбор сорт пахта бадалига савдо ташкилотлари орқали 3 метрдан газлама берилади.

Ингичка толали совет нав'ларининг пахтаси узун толали совет нав'лариникига қараганда анча юқори баҳоланади ва улар бадалига кўпроқ газмол берилади. Ингичка толали пахтанинг 1 тонна отбор сорти биринчи сортига қараганда 210 сўм қимматроқ баҳоланади.

ПАХТА СТАНДАРТИ ЭТАЛОНЛАРИ

Стандарт бўйича белгиланган пахта сортларини ташқи кўринишларига қараб аниқлаш учун, пахта сортларининг намуналаридан стандарт эталон ясаб олинади. Бу эталон ОСТ (стандарт) да кўрсатилган сорт сифатларининг ҳаммасини ўз ичига олиши керак. Стандарт эталони ғўзанинг ҳарбир нав'и, турхили ва келиб чиқиш райони бўйича алоҳида-алоҳида ясаб олинади. Эталон, я'ни пахта сортларининг намунаси ёғоч ёки картон қутичага жойланади ва бу қутичанинг усти ойна блан ёпиб қўйилади.

Пахта терими вақтида ҳамда пахтани тайёрлов пунктига топширишда фойдаланиш учун стандарт эталоннинг нусхаси ясалади. Бу эталон нусхаси колхоз, совхозларга, пахта тайёрлаш пунктларига ҳамда пахта заводларига берилади.

Колхоз, совхозларда пахтани сортларга тўғри ажратиб териш, тайёрлов пунктларида пахтани тўғри қабул этиб олиш ҳамда ҳар гал келтирилган пахталарни бир-бирига тўғри қўшиб сақлаш, тойлаш учун колхоз ва тайёрлов пунктларидаги барча қабул этучилар (приёмшиқлар) пахта сортларининг стандарт та'рифини яхши билишлари ва эталон нусхасига эга бўлишлари зарур.

Агар тайёрлов пунктига келтирилган пахтани қайси сортга киритиш ёки ифлосланиш ва ёки намлик даражасини аниқлаш тўғрисида топширучи блан қабул этиб олочи ўртасида келиш-

мовчилик юз берса, бу пахтадан намуна олиб анализ (таҳлил) қилиш учун лабораторияга юборилади. Лабораторияда қилинган анализ натижаси ҳар икки томон учун мажбурий бўлади.

Пахта сортини белгилашда энг оддий усул унинг қанчалик пишганлигини аниқлашдир. Толанинг яхши пишган ёки пишмаганлигини билиш учун уни поляризацияон нурга солиб кўрилади. Бу янги усул 1951 йилдан бошлаб пахта заводларида ва тайёрлов пунктларида амалга оширилмоқда.

МАШИНАДА ТЕРИЛГАН ПАХТАНИ ҚАБУЛ ЭТИБ ОЛИШ ШАРТЛАРИ

Терим машиналарида терилган пахталар ҳам худди қўлда терилган пахталар сингари сифатига қараб бирнеча сортга бўлинади.

Машинада терилган пахталарни баҳолаш учун СССР Пахтачилик милицтрлиги томонидан муваққат техник шартлар наشر этилган. Машинада терибли, ХЧО маркали ворохоочистительдан (кўсак чувиш машинасида) ўтказилган ҳамма пахталар ўша техник шартларга кўра (пахтанинг ташки кўринишига ва эластиклигига қараб) тўрт сортга: отбор, биринчи, иккинчи ва учинчи сортга бўлинади.

Кўсак-кўрак териш машинасида териб олинган пахталар юқорида айтилган техник шартларга тўғри келмайди ва умумий стандартга мувофиқ баҳоланаверади.

Отбор сорт. Машинада терилган пахтанинг отбор сортига айрим якка чигитли толалардан, укпарланиб турган пахталардан ва уларнинг чўзилиб турадиган аралашмасидан иборат толалар киритилади; бу толалар оқ тусда, ўзига хос ялтироқ ва батамом пишган бўлади. Бу пахтада ҳам худди қўлда терилган пахтадагидек ифлосланиш даражаси кўпи блан 0,25 процент, намлик даражаси Ўзбекистон ССР да ва Ўрта Осиёнинг бошқа республикаларида кўпи блан 8 процент, Озарбайжон, Арманистон ва Грузия ССР ларда —9 процент, Украина ва Молдавия ССР ларда ҳамда РСФСР нинг пахтачилик районларида 10 процент бўлишига йўл қўйилади.

Биринчи сорт. Отбор сорт пахтадан шу хусусият блан фарқ қиладики, унда толалари салгина эшилган ҳамда ёмғир ва шудринг натижасида билинар-билинемас сарғиш доғлар тушган луппак пахталар аралашган бўлади.

Ифлосланиш ва намлик даражаси қўлда терилган шу сорт пахтадаги сингари бўлишига йўл қўйилади.

Иккинчи сорт. Бу сортда биринчи сортдагидан кўра яхши етилмаган, эластиклик ва тигизлик даражаси янада камроқ бўлган пахталар кўпроқ учрайди. Бу сортнинг толалари эшилиб чўзилган, укпарланиб кетган лўппак пахталардан иборат бўлади. Ранги хирароқ тусда, шудринг ва ёмғир ёки қора совуқ натижасида айрим сарғиш доғлари бўлади. Ифлосланиш ва намлик даражаси қўлда терилган иккинчи сорт пахтадаги сингари бўлишига йўл қўйилади.

Учинчи сорт. Яхши етилмаган, эластиклик даражаси пастроқ бўлган айрим якка чигит ва чўзилган (толалари эшилган) лўппак пахталардан иборат. Ранги об-ҳавога қараб хира оқдан сарғиш тусгача, ёмғир ёки қора совуқ натижасида равшан кўриниб турган сарғиш доғлари бўлади. Ифласланиш ва намлик даражаси қўлда терилган учинчи сорт пахтадаги сингари бўлади.

Машинада терилган пахталарни ташқи кўринишига қараб юқорида баён этилган сортларга ажратиш учун ҳархил сорт пахталардан намуналар олиб қўйилган бўлади.

Аммо ҳозирги машиналар пахтани юқорида баён этилган сортлардагидек тоза қилиб тераолмайди; шунинг учун намуна пахта машинада терилган пахтани қабул этишдаги тозалигидан кўра биров ифлосроқ қилиб олинади.

Масалан: отбор пахтанинг ифлослиги 2,0 процент;
биринчи сорт пахтаники — 2,2 процент;
иккинчи сорт пахтаники — 2,7 процент;
учинчи сорт пахтаники — 3,2 процент бўлади.

Бу намуна пахтанинг шу ифлосланиш даражасидан бошқа ҳамма хусусиятлари юқорида баён этилган сорт хусусиятларига батамом тўғри келиши зарур. Ҳарбир сорт пахта намунаси айрим қутичага солиниб қўйилади. Машинада терилган пахталарни тайёрлов пунктида қабул этиб олишда уларнинг қайси сортга тааллуқли эканлиги ҳалиги пахта намуналарига солиштириб белгиланади.

Тайёрлов пунктига келтирилган пахтанинг ифлослиликл даражаси белгиланган нормадан юқори бўлса (лекин бу ифлослик ҳарбир сорт учун намунада кўрсатилган даражадан ортиқ бўлмаслиги шарт), бу пахтанинг вазни нормадан ортиб кетган иф-

лосланиш проценти миқдорида камайтиради. Масалан, биринчи сортга топширилаётган пахтанинг ифлосланиш даражаси 1,9 процент бўлса, пахтанинг умумий вазни 1,9 процент ($1,9 - 0,5 = 1,4$) камайтилиши зарур.

Бордию, топширилаётган пахтанинг ифлосланиш даражаси намунада кўрсатилган нормадан ҳам ортиқ бўлса, ифлосланишнинг нормадан ортиқ проценти икки барабар оширилиб чегирилади, я'ни скидка қилинади. Бу скидкаларнинг бири топширилаётган пахта вазнини ифлосланишнинг нормадан ортиқ проценти миқдорида камайтириш йўли блан, иккинчиси — топширилаётган пахта қийматини ифлосланишнинг нормадан ортиқ проценти миқдорида камайтириш йўли блан қилинади.

М и с о л: иккинчи сортга топширилаётган тонна пахтанинг ифлослиги 3,7 процент дейлик. Бунда скидка қуйидагича қилинади. Биринчидан, топширилаётган пахта вазни ифлосланишнинг нормадан ортиқ проценти миқдорида, я'ни $3,7 - 1,0 = 2,7$ процент ёки $200 \times 2,7 : 100 = 54$ килограмм миқдорида камайтиради. Иккинчидан, топширилаётган пахта қийматидан ифлосланишнинг ҳалиги нормадан ортиқ миқдори учун тегишли ҳақ, я'ни $3,7 - 1,0 = 2,7$ ёки $54 \text{ килограмм} \times 2,06 \text{ сум} = 111 \text{ сум}$ 24 тийин чегирилади.

Тайёрлов пункти машинада терилган пахтани қабул этиб ҳисоб-китоб қилишда шу топширилётган пахтанинг ифлосланиш даражасини лабораторияда қилинган анализ (таҳлил) натижаларига асосланади. Анализ тайёрлов пунктининг лабораториясида қилинади.

Машинада терилган пахтани топширишда унинг қайси сортга тааллуқлилигини белгилашда пахта топширучи блан тайёрлов пункти ўртасида ихтилоф чиқса, бу масала уша пахтанинг битта толаси қанча юк кўтаришига қараб лабораторияда ҳал этилади.

Отбор сортга кирадиган пахтанинг битта толаси 4,9 грамм ва кўпроқ юк кўтаради. Биринчи сортга кирадиган пахтанинг якка толаси 4,4 дан 4,8 граммгача, иккинчи сортники — 3,9 дан 4,3 граммгача; учинчи сортники — 3,1 дан 3,8 граммгача юк кўтаради.

Аммо шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, пахта сортини унинг етилиш даражасига қараб поляризацион ёруғлик воситаси блан белгилаш усули қўлланилмоқда. Бу усул, жуда оддий ва осон бўлганидан, яқин йилларда асосий ўринни эгалласа керак.

Намлик даражаси белгиланган нормадан ортиқ бўлган пахталар тайёрлов пункти томонидан қабул этилмайди. Сернам пахталар энг аввал қуритилиб, намлик даражаси белгиланган нормагача пасайтирилиши зарур.

ПАХТА ТЕРИМИНИ ТЎҒРИ ТАШКИЛ ЭТИШ — ПАХТАНИ ЎЗ ВАҚТИДА ВА ЮҚОРИ СИФАТЛИ ҚИЛИБ ЙИҒИБ ОЛИШ УЧУН ГАРОВДИР

Йиғим-терим планида белгиланган ишлар пахта терими бошиданоқ аниқ амалга ошириб борилиши керак.

Терим мавсуми учун аниқ кун тартиби белгилаб қўйилади. Теримчиларнинг ҳар куни қачон ишга чиқиши ва қачон ишдан қайтиши кераклиги сигнал бериш йули блан билдирилиб турилади. Иш куни давомида нонушта ва тушқи овқатланиш учун икки марта дам берилади.

Терим ишига тушиш олдидан ҳамма теримчиларга фартук (этак) берилади. Ҳар куни кечқурун келаси кун пахтаси териладиган дала маълум қилиб қўйилади.

Ҳарбир теримчига ғўзанинг камида икки қатори берилади. Бу иш бригада бошлигининг раҳбарлиги остида бажарилади. Ҳарбир теримчи икки қаторнинг пахтасини икки қўллаб бирданига тераверади.

Теримчилар терган пахтани махсус белгилаб қўйилган ташучи дала хирмониға ташиб туради.

Пахта теримчилардан аниқ белгилаб қўйилган графикка асосан олинади.

Ҳарбир теримчининг терган пахтаси алоҳида қабул этилиб, унинг шахсий варақасига ёзиб борилади.

Бригада хирмонида ҳарбир звенонинг пахтаси алоҳида алоҳида қабул қилинади.

Пахтани қабул этиб олиш иши шундай уюштирилганда ҳарбир теримчининг қанчалик унумли ишлаётганлиги, звенодан қабул этиб олинган пахтанинг миқдори ҳар куни маълум бўлиб туради.

Бригада бошлиғи терим сифатини текшириб, назорат қилиб туради. Бригада бошлиғи доим далада бўлиши, ҳарбир теримчининг ишидан хабардор бўлиб, терилган пахта сифатини текшириб туриши зарур.

Бундан ташқари, бригада хирмонида пахтани қабул этиб олочи киши ҳам теримчиларнинг иши устидан назорат этиб туради. Мабодо, отбор ёки биринчи сортга топширила-

Ўтган пахталар ичида яхши пишмаган, касалланган пахталар кўриниб қолса, бу пахта ўша теримчига қайтарилиб, пахта ҳалиги камчиликлардан тозалатилади.

Ҳарбир участкадаги ғўзаларнинг кўпчилигида иккита, учтадан тўла пишиб яхши очилган кўсаклар бўлгандагина теримга киришилади.

Териш вақтида, пахтанинг ғўза баргларида, гул қолдиқлари ва чаноқлардан мутлақо тоза бўлишига алоҳида аҳамият берилади.

Пахта яхши очилган кўсакдан терилади, чала очилган кўсакдаги ҳўл пахтани теришга йўл қўйилмайди. Чала очилган кўсаклардан ҳўл пахталар терилганда, уни тайёрлов пунктига топширишдан олдин анча вақт офтобга ёйиб қуритишга тўғри келади. Қуритиш вақтида эса пахта анча ифлосланади, ағдарилган ундаги лўппак пахталар титилиб, ранги хираланади, ҳатто унда сарғиш ва қўнғир доғлар пайдо бўлади. Тайёрлов пункти бундай пахталарни пастроқ сортга қабул этади.

Ҳарбир теримчи терим вақтида нормал етилиб яхши очилган пахтани етилмаган ва касал кўсак пахтасидан ажрата биллиши керак.

Ғўзалари яхши ривожланган даладаги пахталарнинг асосий қисми қора совуқ тушгунча териб олинади. Бу пахталар нормал етилган бўлади. Яхши етилиб нормал очилган кўсаклардаги пахтанинг ҳарбир бўлаги яхши укпарланиб туради, толаси оқ ва ялтироқ бўлади. Бундай пахталарнинг толаси ҳамда чигити яхши етилган бўлиб, тайёрлов пункти томонидан отбор ва биринчи сортга қабул этилади.

Нормал ўсган ғўзалардаги кўсакларнинг бир қисми яхши етилмаганлиги ёки касалликка йўлиққанлиги натижасида пишгандан кейин ҳам тўла очилмайди, чаноқдаги лўппак пахталар сал укпарланиб туради ёки деярлик укпарланмайди, пахтаси ҳарбир чаноқда қандай ўрнашган бўлса ўшандайлигича қолади, толасида сарғиш, қўнғир ёки қора доғлар бўлади. Бундай пахталарнинг толаси хом, чигити пуч бўлади, шунинг учун ҳам учинчи, ҳатто тўртинчи сортга қабул этилади.

Теримчиларнинг энг муҳим вазифаси шуки, улар соғлом, нормал очилган кўсаклардан отбор сорт пахталарни ифлос қилмай алоҳида териб олишлари, бунга хомроқ ва касал кўсаклардан териладиган паст сифатли пахталарни мутлақо қўшмасликлари керак.

Ба'зан шундай ҳоллар бўладики, ҳархил сорт пахталар аралаш-қуралаш терилаваради, бундай пахталар энг паст сортга қабул этилади. Натижада колхозга ҳам, давлатга ҳам катта зиён етказилади. Бундай ҳолларга йўл қўймаслик керак.

Бригада хирмонида пахтани сортларга тўғри ажратиш катта аҳамиятга эга. Вақтида сугорилмай чанқатиб қўйилган ҳамда касаллик блан қаттиқ оғриган, шира тушган участкалардан терилган пахталар соғлом ўсган ғўза участкаларидан терилган пахта блан аралаштирилмаслиги керак. Касалликка йўлиққан пахталарнинг толаси ва чигити паст сифатли бўлади, агар бундай пахталар нормал етилган пахталарга қўшилса, бу партия пахтанинг сифати пасаяди, тайёрлов пункти бундай пахталарни паст сортга қабул қилади.

Қақратиб қўйилган ёки касаллик тушган участкалардан терилган пахталарни алоҳида сақлаш учун бригада хирмонидан айрим жой ажратилади. Нормал ўсмаган кўсаклардан терилган пахталар ҳам шу жойда сақланади.

Пахтанинг юқори сифатли бўлиши халқ хўжалиги нуқтаи назаридан жуда катта аҳамиятга эга. Шунинг учун ҳам СССР Министрлар Совети ва КПСС Марказий Комитети қароридан: пахтани яхши очилган кўсаклардангина териш, бунда ҳархил сорт пахталарнинг бир-бирига аралашувига йўл қўймаслик, терим сифатига алоҳида аҳамият бериш, пахталарнинг ифлосланишига йўл қўймай, топшириладиган пахтанинг камида 80 процентини отбор, биринчи ва иккинчи сорт қилиб топшириш зарурлиги талаб этилади.

Сортларга ажратиб териш ишини яхши уюштирган ҳарбир колхоз ва совхоз етиштирган ҳосилининг 30 процентгача қисмини отбор сорт қилиб териб давлатга топшириши мумкин. Масалан, колхоз 600 гектар ерга пахта экиб ҳар гектардан ўртача 25 центнер ҳосил оладиган бўлса, бу колхоз давлатга умумий ҳосилнинг 450 тоннасини отбор сорт қилиб топширолади. Топширилган ҳарбир тонна отбор сорт пахта бадалига биринчи сортга қараганда 140 сўм ортиқ тўланади. Бинобарин, колхоз 450 тонна пахта бадалига биринчи сорт қилиб топширишга қараганда 63 000 сўм ортиқ пул олади. Агар пахта парвосизлик блан териблиб биринчи сортга топширилганда колхоз 63 000 сўм кам олар эди.

Шундай қилиб кўрамизки, терим сифатини ошириб, сортларга ажратиб териш ишини яхши уюштириб, давлатга кўп-

роқ отбор сорт пахта топшириш блан колхоз давлатгагина эмас, балки ўзига ҳам жуда катта фойда етказди.

Колхозчиларни кўпроқ отбор ва биринчи сорт пахта теришга рағбатлантириш мақсадида колхозларда отбор сорт пахта териб топширган теримчиларга отбор сорт терган пахта бадалига ёзиладиган меҳнат куни 20 процент, биринчи сорт пахта бадалига ёзиладиган меҳнат куни эса 10 процент оширилади. Масалан, теримчи пахтани отбор сорт қилиб териб кундалик терим нормасини бажарса, унга ёзиладиган 1,75 меҳнат кунидан ташқари яна 20 процент, я'ни 0,35 меҳнат куни қўшиб ёзилади. Демак, теримчи бир кунда $1,75 + 0,35 = 2,10$ меҳнат куни ишлайди.

ПАХТА ТЕРИШ НОРМАСИ

Тўғри белгиланган терим нормаси теримчиларни кўпроқ пахта теришга қизиқтиради, уларнинг иш унумини оширади, терим сифатини яхшилайти.

Пахта териш нормаси энг аввал колхоз правлениесига, сўнгра колхозчиларнинг умумий мажлисида пухта муҳокама этиш йўли блан белгиланади.

Теримчиларнинг иш унуми асосан ҳарбир туп ғўзада очилган кўсаклар сонига ва ҳарбир кўсакдан олинадиган пахтанинг вазнига қараб ҳархил бўлади. Ҳарбир тупдаги кўсаклар қанча кўп очилган ва қанча йирик бўлса, теримчиларнинг иш унуми шунчалик юқори бўлади. Шунинг учун пахта териш нормаси терим мавсуми давомида ўзгартиб турилади. Масалан, теримга энди киришилган кезларда, я'ни очилган пахталар унчалик кўп бўлмаган вақтда — кундалик терим нормаси 40 килограмм, сўнгра сентябрьнинг иккинчи ярмидан бошлаб — 60 килограмм, пахта ёппасига очилган кезларда эса — 80 килограмм қилиб белгиланади. Қора совуқ тушиб ғўзаларни совуқ ургандан кейин кундалик терим нормаси яна 40 килограммгача камайтирилади.

Кўрак териш нормаси, териладиган кўракнинг катта-кичиклигига ва намлигига қараб 80—120 килограмм миқдориди белгиланади.

Кўракни қўлда чувиш нормаси 30—40 килограмм пахта ҳисобидан белгиланади.

Пахта териш нормаси ҳарбир участкадаги ғўзаларнинг ривожланиш даражасига ҳамда очилган кўсакларнинг сонига қараб ҳархил бўлади.

Колхоз правлениеси томонидан ишлаб чиқилган терим

нормалари колхозчиларнинг умумий мажлисида тасдиқланади.

Уруглик пахтани теришда, кундалик терим нормаси 20 процент камайтирилади. Масалан, техник пахта териш нормаси 80 килограмм белгиланган бўлса, уруглик пахта териш нормаси 16 килограмм камайтирилиб, я'ни 64 килограмм белгиланади.

Кундалик терим нормасидан ташқари ҳарбир теримчига мавсумий норма ҳам белгиланади. Бу нормани белгилашда даланинг умумий ҳосили, колхоздаги ишга қобилиятли кишиларнинг сони э'тиборга олинади.

Аксари илғор колхозларда колхозчилар социалистик мусобақа тартибида мавсумда 10—15 минг килограмм пахта териш мажбуриятини оладилар.

Тажриба шуни кўрсатдики, пахта терими вақтида социалистик мусобақани қизитиб юбориш ҳосилни юқори сифатли қилиб ва тез териб олишга имкон беради.

Барча колхозларда колхозчилар ўртасида социалистик мусобақани қизитиб юбориш зарур.

СТАХАНОВЧИ ТЕРИМЧИЛАР

Аксари колхозларда шундай уста теримчилар борки, улар пахта теримида стахановчасига ишлаш намуналарини кўрсатдилар. Масалан, Ворошилов районидаги Ленин номли колхозда Турсуной Ашурова ва Ҳайдар Раҳимқулов ба'зи кунларда 500 килограммгача етказиб, бутун пахта терими мавсумида эса ўрта ҳисоб блан кунига 350—400 килограмм пахта тердилар. Бундай илғор теримчиларни ҳарбир колхозда учратиш мумкин.

Стахановчиларнинг бунчалик юқори унум блан ишлашларига сабаб шуки, улар иш кунининг бир минутини ҳам бекорга ўтказмайдилар.

Стахановчилар пахтани икки қўллаб терадилар, улар пахтани энг аввал ғўза тупининг юқорисидаги кўсаклардан, сўнгра унинг пастадаги кўсаклардан терадилар. Бир туп ғўзанинг пахтаси тамомлангач, иккинчи тупга ўтадилар ва бир тупнинг пастки кўсагидан бошлаб, кейин юқориги кўсагидagi пахталарни териб оладилар. Теримчи бир қатордаги 2—3 туп ғўзанинг пахтасини шу тартибда териб олгач, қўшни қаторга бурилади-да худди юқорида кўрсатилганидек бу қатордаги ғўзаларнинг пахтасини терабошлайди. Теримчи 5—6 кўсакдаги пахтани териб олгандан кейин этагига солади. Шундай теришда бир минутда 70—80 кўсакдан пахта олинади.

Стахановчасига пахта териш қийин иш эмас, уни ҳарбир теримчи бажараолади. Шу усулда пахта терган колхозчи терим нормасини албатта ошириб бажараолади.

ПАХТАНИ ҚУРИТИШ ВА ПАХТА ТАЙЁРЛАШ ПУНКТИГА ТОПШИРИШ

Бир кунда терилган пахта кечқурун бригада хирмониға ташилади.

Бригада хирмонида пахта сортларға ажратилиб, тайёрлов пунктига юбориш учун тахт қилиб қўйилади.

Пахта қоплаш олдидан офтобга ёйилиб қуритилди. Пахтани қуритиш вақтида текшириб, тасодифан аралашиб қолган хом, касал пахталар ажратиб олинади. Уруғлик пахта қуритилгандан кейин қопланади. Уруғлик пахтани қопламасдан ташишга йўл қўйилмайди; акс ҳолда уруғлик пахта ифлосланиши ёки унга паст сифатли пахта аралашиб қолиши мумкин.

Уруғлик пахта солинган ҳарбир қоп ичига колхоз, сельсовет номи ва пахтанинг қайси участкадан терилгани кўрсатилган ёрлиқ (этикетка) солиб қўйилади. Худди шундай ёрлиқ қоғози қопнинг сиртига ҳам ёпиштириб ёки бойлаб қўйилади.

Ғўзаси чанқатиб қўйилган ёки ғўзасига касаллик тушган даладан терилган „брак“ пахта хирмонда алоҳида сақланади.

Касал пахтадан соғлом пахтага касаллик ўтмаслиги учун, бу пахта албатта қонда ташилади. Қопнинг ичига „брак“ деб ёзилган қоғоз солиб қўйилади. Қопнинг устига ҳам катта қилиб „брак“ деб ёзилади.

Ёгингарчиликда терилган пахтани ёки ҳўл кўсак пахтасини тайёрлаш пунктига топширишдан ёки уни кўрак чувиш машинасида тозалашдан олдин нормал намлик ҳолга келгунча қурилади.

Ҳаво очиқ кунларда нам пахта офтобга ёйилиб қурилади. Бунинг учун пахта сўкчаклар устига ёки бевосита ерга ёйилади. Пахта ерга ёйиб қуритиладиган бўлганда қуёшга яққол, баландроқ ер танланиб яхшилаб текисланади ва бу ер сомонли лой блан сувалади. Ба'зи колхозларда хирмон жойини доимий қилинади, бунда хирмонга тош ётқизилади.

Пахта хирмонда 10 сантиметр қалинликда ёйилади ва паншаҳа блан тез-тез ағдарилиб турилади.

Булутли кунларда пахта сушилқада қурилади. Қуритиш вақтида сушилқа ичидаги ҳаво температураси 60--80 градус-

дан ошмаслиги керак. Температура юқорилашиб кетганда пахта қорайиб қолиши, ҳатто ёниб ҳам кетиши мумкин.

Сернам уруғлик пахта фақат офтобга ёйилиб қурилади. Агар бундай пахта сушилкада қурилса, ундаги юқори температура (60) ва ундан ортиқ даражадаги иссиқлик) пахта чигитини кўкармайдиган қилиб қўяди.

Пахта ҳар гал тайёрлаш пунктига юборилаётганда накладной ёзилади. Бу накладнойда колхоз номи, жўнатилаётган пахтанинг сорти ва вазни кўрсатилади. Бунда юборилаётган пахтанинг қайси сортга киришлигини бригада хирмонидаги пахтани қабул қилучи киши белгилайди.

Уруғлик пахта алоҳида накладной (ҳужжат) блан юборилади. Бу ҳужжатда, юқорида айтилган маълумотлардан ташқари, шу пахта терилган дала апробация вақтида нечанчи группага киритилганлиги ҳам кўрсатилади.

Апробация вақтида белгиланган ҳарбир группа даладан терилган ҳарбир сорт пахтага алоҳида накладной ёзилади.

Ҳархил сифатли пахталар аралашиб кетмаслиги учун, бир арава ёки машинага бирхил сорт пахта ортилади.

Пахта тайёрлаш пунктининг қабул қилучиси колхознинг пахта топширучисидан бригада бошлиғи қўл қўйган накладнойни талаб қилиши ҳамда қоп ичида ва сиртида ёрлиқ қозғазлари бор-йўқлигини текшириши зарур.

Қабул этучи уруғлик пахтани қабул қилаётган вақтида накладнойдаги маълумотларни даланинг апробация акти блан солиштиради, агар накладнойдаги маълумот актга тўғри келмаса, қабул қилишни тўхтатиб туради. Бу ҳолда пахта тайёрлаш пунктининг мудирини шу колхозда апробация ишини олиб борган агрономни чақириб, масалани ечади.

Агарда пахта тайёрлаш пунктининг қабул этучиси блан колхоз топширучиси ўртасида пахтанинг сортини аниқлаш устида келишмовчилик чиқса, бу пахтанинг намунасини анализ қилиш учун лабораторияга юборилади.

Лабораторияда ўтказилган анализ натижаси ҳар икки томон учун ҳам мажбурий бўлади.

ПАХТА ҲОСИЛИНИ ҲИСОБЛАШ

Пахта йиғим-теримида пахта ҳосилини тўғри ҳисоблаш катта аҳамиятга эга.

Ҳисоб-китоб ишларини тўғри йўлга солиш энг яхши теримчиларни қизиқтирибгина қўймай, балки барча колхозчиларни ва совхоз ишчиларини унумли ишлашга ўргатади. Терилаётган ҳосилни тўғри ҳисобга олиш асосида звено ва бригадалар бўйича қўшимча меҳнат ҳақи тўланади, шу ҳисоб-китобга кўра теримчилар ҳукумат мукофотига тавсия этилади.

Ҳисоб-китоб — колхоз жамоат хўжалигининг асосидир. Шунинг учун ҳам ҳисоб-китоб ишини, аynиқса ҳосилни тўғри ҳисобга олиш ишини энг юқори даражага кўтариш керак.

Ҳосилни ҳисобга олиш теримчидан бошланади. Колхозчиларнинг ҳар кунн терган пахталари бевосита далада тортилиб, уларнинг шахсий варақасига ёзиб қўйилади. Бригада хирмонига ҳарбир звенонинг пахтаси алоҳида топширилиб, алоҳида ёзилади. Бригада хирмонига топширилган умумий пахта миқдори колхозчиларнинг шахсий варақаларига ёзилган пахта миқдори блан солиштириб чиқилади.

Колхоз бухгалтерияси пахта тайёрлаш пункти томонидан берилган ордер ма'лумотини бригаданинг ҳар кунн пахта тайёрлаш пунктига топширилган пахтаси тўғрисидаги ма'лумоти блан солиштириб кўриш асосида умумий пахта миқдорини ҳисоблаб боради.

Бухгалтерия пахта тайёрлаш пунктининг ма'лумотларини ҳисобга олишдан ташқари, ҳарбир звено ҳамда ҳарбир теримчи терган пахтани ҳам ҳисоблаб боради. Бу ҳисобларнинг якуни бир-бирига албатта тўғри келиши керак, бунда фақат пахтани хирмонда қуриштишда юз берадиган озгина фарққа йўл қўйилиши мумкин.

Амалий машғулот

Амалий машғулот учун белгиланган олти соатдан уч соати пахта ҳосилини териб олиш планини тузишга ва ҳосил миқдорини аниқлаш усулини ўрганишга ажратилади. Қолган уч соати пахта териш машинаси, ворохоочиститель, кўрак ва гўзапоя териш машиналари блан ҳамда бу машиналарни ишга солиш усули блан таништиришга белгиланади.

Йиғим-терим планини тузиш машғулотида иштирок этучи ҳарбир киши (ўқучи), колхоздан асосий ма'лумотларни олиб ўз ҳолича план тузиши керак.

Ҳарбир ўқучи олинishi мўлжалланган ҳосилни ўз ҳолича ҳисоблаб чиқиши керак. Бунинг учун мазкур ўқучи ўсимлик-

ларнинг жойланиш қалинлигини (ҳар гектардаги ўсимликларнинг сонини) ва ҳар тупдаги кўсақларнинг сонини ҳамда битта кўсақдан чиқадиган пахта оғирлигини аниқлаш усули блантаниш бўлиши керак. Агарда бу маълумотларни (ғўза пайкали йўқлиги сабабли) бевосита даланинг ўзида ҳисоблаб чиқариш мумкин бўлмаса, ҳисоблашда керак бўладиган ҳамма рақамларни машғулоти олиб борадиган ўқитучининг ўзи бериши керак.

Контроль саволлар

1. Олиниши мўлжалланган пахта ҳосилини белгилашдаги энг оддий усул нимадан иборат?
2. Ғўзанинг жойланиш қалинлиги ҳамда бир туп ғўзадаги кўсақлар сони қандай аниқланади?
3. Ўғим-терим плани нима учун тузилади, колхоз ва совхозда бу планинг қандай аҳамияти бор?
4. Ўғим-терим планига қандай тадбирлар киритилади?
5. Ғўзанинг дала апробацияси нима учун ўтказилади?
6. Апробация натижалари қандай расмийлаштирилади?
7. Ўғим-терим вақтида териш нормаси қандай белгиланади ва бу нормалар нима учун ўзгартирилиб турилади?
8. Пахта теримида ва пахтани даладан ташишда ишчи кучи қандай тақсимланади?
9. Пахтани сортларга ажратиб териш нимадан иборат?
10. Колхозчилардан пахтани қабул қилиб олиш ишини қандай ташкил этиш керак?
11. Пахта стандарти нима учун керак?
12. Отбор ва биринчи сорт пахта қандай кўсақлардан олинади?
13. Стандарт эталони ва эталон намунаси нима ва улар нима учун керак?
14. Машинада терилган пахта қўлда терилган пахтадан қандай фарқ қилади?
15. Пахта теримини қандай бошлаш керак?
16. Пахта теримида қандай кун тартиби белгиланади?
17. Бригада хирмонида пахта нима учун сортларга ажратилади ва бунинг қандай аҳамияти бор?
18. Тўқимачилик саноати учун ҳамда уруғлик чигит олиш учун пахтанинг сифатли бўлиши қандай аҳамиятга эга?

19. Давлатга отбор сорт пахта топширишнинг колхоз учун қандай фойдаси бор?

20. Теримчиларнинг иш унуми нимага боғлиқ?

21. Пахта териш нормаси нима учун йигим-терим даврига қараб ўзгариб туради?

22. Стахановчасига пахта теришдаги асосий хусусият нимадан иборат?

23. Уруғлик пахтани нима учун қуритиш керак?

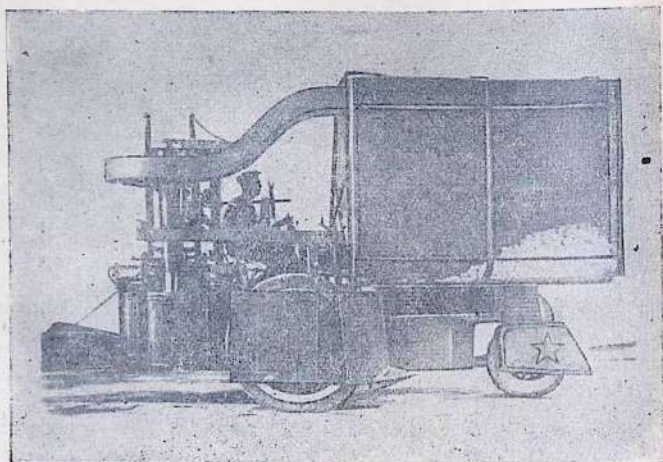
24. Ёрлиқ қоғози (этикетка) нима ва уруғлик пахтага бу қоғоз нима учун керак?

25. Қандай пахтани олов ёқиладиган сушилкада қуритиш керак?

26. Уруғлик ва оддий пахта топширишда, қабул қилучи блан топширучи ўртасидаги келишилмовчилик қандай ҳал қилинади?

Ўн учинчи боб
ПАХТАНИ МАШИНАДА ТЕРИШ

Очилган пахталар СХМ-48 маркали вертикаль шпиндельли терим машинасида терилади (87-нчи расм).



87-нчи расм. СХМ-48 маркали пахта териш машинаси.

Совет мутахассислари томонидан ишлаб чиқарилган минг-ларча терим машиналари колхоз, совхоз далаларида ишлатилмоқда ва мўлжалланган натижани бермоқда.

Пахтаси машинада тери́лаётган пахта майдони йилдан-йилга кенгайиб, пахта терими тезлашмоқда; терим ишига сарфланадиган қўл меҳнати борган сари камаймоқда.

Хўжалик ҳисоботи маълумотларига қараганда, пахтани машинада териш ҳосилни йиғиб-териб олишга сарфланадиган меҳнатни 2—3 ҳисса ва кўпроқ камайтиради.

Пахта териш машинасини ишлатиш тажрибаси шуни кўрсатадики, ғўза пахтасини машинада теришга мослаб парвариш қилинганда ва пахта майдони терим машинасининг юриши учун яхши тайёрланганда ҳамда машинани ишлатиш яхши уюштирилганда бу машина жуда юқори унум блан ишлайди.

Ҳосилини машинада териш учун яхши тайёрланган дала-ларда машина очилган пахталарнинг 85—95 процентини териб олади. Бунда ерга тўкилган пахта арзимаган миқдорда бўлади. Бу машиналар мумкин қадар кўпроқ ишлатилиши ва оммалаштирилиши учун пахтакор колхоз, совхозлар ғўзани унинг ҳосилини машинада териш учун мослаб ўстириш агротехникасини ўрганиб олишлари ва буни пухта амалга ошириб боришлари зарур.

СХМ-48 'маркали терим машинаси қуйидаги қисмлардан иборат бўлади (88-нчи расм):

а) У-1 маркали тракторга ўрнатилган махсус юриш қисми (27, 28); (1950 йил ўртасидан бошлаб машина пневматик ғилди-ракли У-4 тракторига ўрнатилди);

б) машинанинг роми (8);

в) бўлгич коробка блан бирга иш аппаратлари (1, 2, 3, 10, 11, 19, 20, 22);

г) автоматик ва дастаки кўтариш механизмлари блан бирга иш аппаратларини ўрнатиш қурилмалари (9, 12, 13, 23);

д) машина приводлари (14, 16, 17, 18, 21);

е) пневматик транспорт қурилмалари (4, 5, 6);

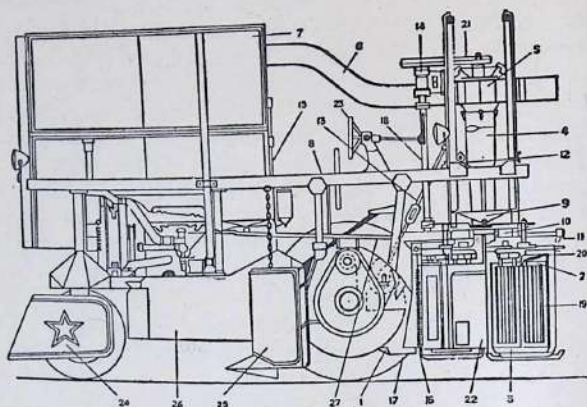
ж) бўшатиш механизмлари блан бирга бункерлар (7, 15);

з) обтекательлар ва ғўзани иш органларига тўғрилаб бериш мосламалари (24, 25, 26).

Машинанинг иш аппарати жуфт-жуфт қилиб ўрнатилган ва айланиб турадиган тўртта барабандан иборат; ҳарбир барабанда тишчали 24 шпиндель бор; бу шпиндельлар ҳам ўз ҳолича айланади.

Ҳарбир барабанда унинг шпиндель тишларига илашган пахтани йиғиб олочи чўтка бор. Ҳарбир жуфт барабанда махсус

механизм бўлиб, барабан ораликлари шу механизм воситаси билан кенгайтириб ёки торайтириб турилади. Барабан ораликлари ғўзалар катталашиб ўсган бўлса кенгайтирилади, кичикроқ ўсган бўлса — торайтирилади.



88-нчи расм. СХМ-48 маркали терим машинасининг тузилиши:

1 — кустопод'ёмник; 2 — иш барабани; 3 — с'ёмник; 4 — телескопик труба; 5 — вентилятор; 6 — трубопровод; 7 — бункер; 8 — ром; 9 — аппарат подвескеси; 10 — булгич коробка; 11 — иш тирқишини созлаш механизми; 12 — иш аппаратини автоматик кўтариш механизми; 13 — автомат тортқиси; 14 — вентилятор контрприводи; 15 — бункер затворининг механизми; 16 — редуктор; 17 — қисқа кардан вал; 18 — узун кардан вал; 19 — шпиндель; 20 — шпиндельлар приводининг понасимон ременьлари; 21 — вентиляторлар приводининг понасимон ременьлари; 22 — қабул қилучи камера кожухи; 23 — иш аппаратини қўлла кўтариш механизми; 24 — тракторнинг олдинги ғилдирак обтекатели; 25 — тракторнинг етакчи ғилдирак обтекатели; 26 — трактор обтекатели.

Барабан ораликларига қамраб олинган ғўза тупи ҳар икки барабанда бўлган ва трактор юришига нисбатан тескари ҳаракат қилаётган шпиндельлар та'сири остида қолади. Шпиндельлар ўз ўқида айланиши билан очилган пахталарни ўзига илаштириб олади; сўнгра бу шпиндельлар сурилиб барабаннинг ичкари томонига ўтиши билан ўз ўқида айланишидан тўхтайтирилади ва пахта тани чўткалаб олиш зонасининг рўпарасига келади. Бунда шпиндельлар ўз ўқида тескари томонга айланади ва улардаги пахта тани чўтка сидириб олади.

Шпиндельлардан чўтка воситаси билан олинган пахталар қабул этучи камерага тушади, ундан ҳаво оқими (шамол) воситаси билан бункерга ўтади.

Терим машинаси ишлайдиган дала қанчалик пухта тайёрланган ва ғўзалар шу машинанинг ишлаши учун қанчалик мос қилиб ўстирилган бўлса ҳамда машинанинг иш қисмлари қанчалик яхши созланиб турилса, бу машина пахтани шунчалик тоза теради.

Далада ишлатилаётган машина қуйидагича созланади:

а) олдинги ва кетинги жуфт барабанларнинг тирқиш кенглиги тўғрилаб турилади;

б) барабанлар ер бетидан тегишли даражада кўтарилиб ишлайдиган қилиб тўғриланади;

в) олдинги ғилдирак тўсқич (обтекатель) лари ҳамда ётиб қолган ғўза тупларини турғизиш мосламалари тегишли баландликда ишлайдиган қилиб созланади;

г) шпиндельларни ҳаракатга келтиручи понасимон ременьларнинг таранглиги тўғрилаб турилади;

д) пахтани сидириб оладиган чўткалар тўғриланиб турилади.

Терим машинасининг иш органлари тўғри созланиши учун созлаш иши машинанинг агротехник талабларига қандай таъсир кўрсатишини яхши билиш керак.

Барабан оралиқларидаги тирқишнинг катта-кичиклигига қараб, барабанлар орасидан ўтадиган ғўза тупи шпиндельлар томонидан ҳархил даражада қисилади. Барабанлар орасидаги тирқиш ғўза тупларининг ўсиқлигига мос келадиган кенгликда бўлиши керак. Кучли ўсган ғўзаларнинг пахтасини теришда ҳалиги тирқиш кенгроқ, камроқ ўсган ғўзаларнинг пахтасини теришда эса, аксинча, торроқ бўлиши лозим.

Барабанлар орасидаги тирқишларни тўғрилаб туриш учун машинада олдинги жуфт барабан учун алоҳида, кетинги жуфт барабан учун алоҳида механизмлар бўлади. Пахта тоза териши учун олдинги жуфт барабан тирқиши кенгроқ, кетинги жуфт барабан тирқиши эса торроқ қилиб қўйилади.

Барабан тирқишлари қуйидагича кенгликда бўлиши маъқул кўрилади:

Олдинги жуфт барабанда	40,	кетинги жуфт барабанда	36 миллиметр
"	"	"	36
"	"	"	32
"	"	"	32—34
"	"	"	30
"	"	"	30—32
"	"	"	28
"	"	"	28—30
"	"	"	26

Қуйидаги белгилар барабан тирқишларининг тўғри созланганлигини кўрсатади: 1) йирик хом кўсаклар бетида шпиндель

тишларининг билинар-билинмас изи бўлади; 2) тўкилиб қолган хом кўсақларнинг сони ҳар 2—3 метр жойда кўпи блан биттадангина бўлади.

Янгийўл районидаги „Коммунизм“ колхозининг гектаридан 38—39 центнер ҳосил олинган участкасида пахтани машинада теришда олдинги жуфт барабан тирқиши 32—34 миллиметр, кетинги жуфт барабан тирқиши 28—30 миллиметр қилиб қўйилган эди.

Барабан тирқишларини шундай кенгликда қилиб машинани ишлатиш ҳар гектардан 32—33 центнер пахта териб олишга имкон берди ва ерга тўкилган пахта 5—6 процентдан ошмади.

МАШИНАНИ ДАЛАДА ИШЛАТИШ ТАРТИБИ

Ҳарбир участкада ундаги очилган кўсақларнинг сонига қараб терим машинаси ишлатилабошланади. Машиналарнинг ҳаракат графиги ҳам шунга қараб тузилади.

СХМ-48 маркали терим машинасида пахта теришда ерга пахта мумкин қадар кам тўкилиши учун, пахтаси терилаётган ғўза қаторлари трактор ярим ўқининг ўнг кожухи остидан ўтиши керак. Бунинг учун эса машина ишлаганида доимо чап томонга қайрилиб, чап томондаги ғўза қаторининг пахтасини теришга киришуви керак. Терим машинаси пахтани кетма-кет айланиб юриб териши лозим.

Машина дастлаб даланинг ўнг четидаги қаторнинг пахтасини териб бориб, қатор охирига етгач чапга бурилади ва 12—16 қаторни ўтгач кетинга қайтиб, янгидан ғўза қаторига ўтади. Машина даланинг биринчи бошига етгач яна чапга бурилиб даланинг ўнг четидаги иккинчи қатор пахтасини теришга киришади; қатор охирига етгач чапга бурилиб 11-нчи ёки 15-нчи қатордан орқага қайтади ва ҳоказо.

Ҳарбир звено, бригада еридан чиққан пахтани, шунингдек ҳарбир машинанинг иш унумини алоҳида ҳисобга олиб бориш учун, ҳарбир машинанинг терган пахтаси алоҳида жойга тўпланади ва алоҳида тортилади.

Агар ҳарбир далада биттадан терим машинаси ишласа янада яхшироқ бўлади. Катта пахта майдонларида иккитадан, учтадан терим машинаси ишлаши мумкин. Бундай ҳолда пахта майдони баравар икки — уч қисмга бўлинади; даланинг ҳарбир қисмида биттадан терим машинаси ишлатилади. Терим маши-

наларининг ишлари шундай уюштирилганда ҳарбир машинанинг иш сифатини ва унумини назорат қилиб туриш осон бўлади.

ТЕРИМ МАШИНАСИНING ИШ УНУМИ ВА ПАХТА ТЕРИШ СИФАТИ

СХМ-48 маркали терим машиналарини колхоз, совхоз далаларида ишлатиш уларнинг юқори унум блан, яхши сифатли ишлашини кўрсатди.

1950 йилда илғор МТС ларда ҳарбир терим машинаси блан кунига ўртача 1,7—3,6 гектар ердаги пахта; бутун мавсумда эса 41,7—65,6 гектар ердаги пахта терибли ҳарбир машинанинг терган пахтаси ўртача 44,5—73,9 тонна бўлган эди. Бунинг натижасида ҳарбир ердаги пахтани теришдан 20—25 киши кунни тежалган эди.

Пахта териш машинасида ишловчи кўпгина ҳайдовчи-механиклар айниқса катта муваффақиятларга эришдилар. Масалан, 1950 йилда „Коммунизм“ колхозида ҳайдовчи-механик Мирза Зоҳидов бир кунда 8494 килограммга етказиб, ҳайдовчи-механик Ҳикмат Исмамов эса —6155 килограммга етказиб пахта тердилар (бу колхозда ғўзалар пахтасини машина блан теришга мослаб парвариш қилинган эди). Бу колхозда ишловчи учта терим машинасининг айрим кунларда терган пахтаси шу кунни терилган ҳамма пахтанинг 25 процентчасини ташкил этиб, 100 дан ортиқ теримчининг ишини бажарди.

Биринчи Наманган МТСга қарашли терим машинасини ҳайдовчи-механик Боқибоев кунига 5—7 тонна, ҳайдовчи-механик Мамедов эса —7,2 тоннага етказиб пахта тердилар.

Бу маълумотлар шуни кўрсатадики, қайси ерда ғўзалар ҳосилини машинада теришга мослаб парвариш қилинган ва пахта даласи теримга пухта тайёрланган; терим машиналарининг иши ҳам яхши уюштирилган бўлса шу ерда терим машинаси жуда юқори унум блан яхши сифатли ишлаб, қўл меҳнати анча тежалишига сабаб бўлди.

Пахта теримига киришишдан олдин ғўзаларга дори чанглаиб, ғўза баргларининг 85—90 проценти тўкилганда терим машинасининг иши жуда унумли ва яхши сифатли бўлади.

ПАХТАНИ МАШИНАДА ТЕРИШ ИШINI УЮШТИРИШ

Колхоз, совхозларда терим машинасини ишлатиш тажрибалари шуни кўрсатадики, бу машинанинг муваффақиятли иш-

лаши учун: пахтаси машинада териладиган участкаларни барвақт белгилаб қўйиш; бу участкалардаги ғўзаларни парвариш қилишга алоҳида аҳамият бериш; ҳосили машинада териладиган участка ерини чигит экишга пухта тайёрлаб, чигитни яхшилаб экиб олиш ҳамда ғўзаларни бутун ўсув даврида пухта парваришлаб бориш; ҳосилини машинада теришга ғўзаларни ўз вақтида тайёрлаш зарур.

Ана шу юқорида кўрсатилган талабларга яхши риоя этган бирқанча совхозларда пахтани машинада териш плани ошиғи блан бажариб келинди; айни вақтда терим сифати юқори бўлиб, ҳарбир машина жуда унумли ишлади.

Ҳосили машинада териладиган участкаларни танлаш ва бу участкаларни чигит экишга тайёрлаш. Терим машинасига мувофиқ иш шаронти яратиш учун, ҳосили машинада териладиган участкалар ерни асосий ишлашдан олдин белгиланиши керак. Ҳарбир терим машинасига камида 50 гектардан майдон белгиланади. Пахтаси машинада териладиган участка мумкин қадар текис бўлиши (ўнқир-чўнқир ерлари, дўнг, сой жойлари бўлмаслиги) керак. Участканинг шакли тўғри тўрт бурчакли, катталиги камида 3—4 гектар, бўйи камида 200 метр бўлиши ма'қул ҳисобланади.

Участканинг бўйи қанча узун бўлса, терим машинаси шунча унумли ишлайди ва ёнилғи шунча кам сарф бўлади.

Ҳосили машинада териладиган участкаларни кузда шудгорлаш, эрта кўкламги ва ундан кейинги ишлаш, ҳайдаш олди-дан ўғит солиш ва ҳоказолар алоҳида пухталиқ блан бажарилиши керак. Ер экин экишга яхши тайёрланса, чигитни ўз вақтида экиб олиш мумкин бўлади. Бундай ғўзалар бирвақт қийғос кўкариб чиқиб, ҳар гектарда тегишли сон усимликни ўстириш имконияти туғилади.

Кузги шудгорлаш олди-дан ерга гўнг солишда, далага гўн-нинг мумкин қадар биртекисда сочилишига алоҳида э'tибор этиш зарур, акс ҳолда бу ерларга экилган ғўзаларнинг айрим туплари ётиб қоладиган бўлади.

Пахтаси машинада териладиган участкалар чигит экиладиган вақтгача албатта яхшилаб текисланиши лозим.

Чигит экиш. Ҳосили машинада териладиган участкаларда барча қатор оралари бирхил кенгликда (70 сантиметрдан) ва қаторларнинг ҳаммаси ўқдек тўғри бўлиши зарур. Шунинг учун бундай участкаларга чигит экиш ишини энг уста, таж-

рибакор тракторчи-универсалчиларга топшириш, сеялкадаги маркёр (нишон солиш асбоби) ни тўғри ишлайдиган қилиб қўйиш, тракторга эса визир (кўрсаткич) ўрнатиш зарур.

Пахта далаларида барча қатор оралари бирхил кенгликда ва ҳамма қаторлар ўқдек тўғри бўлганда терим машинаси шубҳасиз жуда яхши ишлайди. Бордию айрим қатор оралари 70 сантиметрдан тор бўлса, терим машинасининг иш аппаратлари қатор орасига сиғмай қатор устига ҳам чиқиб кетиб ғўза тупларини четга суриб юборади, натижада пахталарнинг анчагина қисми ерга тўкилади, шунинг учун қатор оралари ҳархил кенгликдаги участкаларнинг ҳосилини машинада териб бўлмайди.

Ўзанинг жойланиш қалинлиги. Ҳосили машинада териладиган участкаларда ҳар гектардаги ғўзалар тегишли сонда ва ҳамма қаторларда биртекис қалинликда жойлашган бўлиши керак.

Ҳарбир далага экиладиган ғўзанинг қалинлиги, я'ни ҳар гектарда неча минг туп ғўза бўлиши шу ернинг озғин-семизлигига ва даланинг сув блан қанчалик та'минланганлигига қараб ҳал этилади.

Ҳосили машинада териладиган участкаларда ғўзалар ҳар уяда якка тупдан ўстирилиб, уяларнинг ораси 10—12, 12—14, 15—18, 18—20 сантиметрдан қилинади; ёки ҳар уяда қўш тупдан ўстирилиб, уяларнинг ораси 20—33 сантиметрдан қилинади. Аммо ҳар уяда икки тупдан ортиқ ғўза ўстиришга сра йўл қўйилмайди.

Ёзги парвариш. Ҳосили машинада териладиган участкаларда ғўзалар бирхил қалинликда ва бўйи 120 сантиметрдан ортиқ бўлмаслиги керак. Ўзаси тарвақайлаб ўсиб, шохлари айқашиб кетган ёки ғўза туплари ётиб қолган участкаларнинг ҳосилини машинада териб бўлмайди.

Тажриба шуни кўрсатадики, пахтани машинада териш ишига ғўзаларнинг ётиб қолган бўлиши жуда катта тўсқинлик қилади. Ўзалар нотўғри парвариш қилиниши натижасида уларнинг кўплари ётиб қолиши мумкин. Ўзасининг 5—10 проценти ётиб қолган участкалар ҳосилини машинада териш учун ярамайди.

Ўзаларни ётиб қолишдан сақлаш учун ўсув даврида ўғитлаш иши июльгача тугалланиши, суғориш ишлари ҳам ўз вақтида ва тегишли нормалар блан ўтказилиши зарур. Ўзалар чанқатилиб қўйилиб, сўнгра бирданига ортиқча норма блан

суғорилса, уларнинг кўпгина қисми ётиб қолади. Ғўзаларни суғориш иши кеч тугалланганда ҳам ғўзаларнинг анчаси ётиб қолаверади. Масалан, ерости сувлари юза жойлашган участкаларда ғўзаларни сўнгги суғоришни августнинг учинчи ўн кунлигигача кечиктириб юбориш; ерости сувлари чуқур жойлашган участкаларда эса — сентябрийнинг иккинчи, учинчи ўн кунлигигача кечиктириб юбориш ғўзаларнинг анчагина қисми ётиб қолишига сабаб бўлади.

Ғўзаларни суғориш иши тахминан қуйидаги муддатларда:

- а) жанубий районлардаги ерости суви чуқур жойлашган бўз тупроқли участкаларда 20—30 сентябрьдан кечикмай;
- б) шимолий районлардаги ерости суви чуқур жойлашган бўз тупроқли участкаларда 10—15 сентябрьдан кечикмай;
- в) ўтлоқ тупроқли ерларда 25 август — 1 сентябрьдан кечикмай тугалланиши зарур.

Участка бошдан-оёқ бирхилда намиқиши учун суғориш эгатларининг бўйи участка тупроғининг сув сингдиручанлик хусусиятига, ер бетининг текислигига ва қиялигига қараб ҳархил қилинади. Суғориш эгатлари қатор ораларининг қоқ ўртасидан очилиши керак. Бунинг учун ҳаргалги эгат очиш олдидан оқучникларнинг культиватор грядилига тўғри бириктирилганлиги текшириб кўрилиши зарур.

Ғўзани культивация ва чопиқ қилиш ишлари суғоришдан кейин ер етилганда ўтказилиб, ғўза пайкали бегона ўтлардан тоза, тупроғи тегишли даражада юмшоқ ҳолда сақланиши зарур. Ҳосили машинада териладиган участкаларда ғўзаларни сўнгги марта культивация ва чопиқ қилиш ишига алоҳида аҳамият бериб, ер бетида диаметри 5 сантиметрдан катта кесак пайдо бўлишига сра йўл қўймаслик керак.

Ҳосили машинада териш учун белгиланган кўпгина участкалар ўз вақтида культивация ва чопиқ қилинган бўлишига қарамай, унда соғ қолган айрим туп бегона ўтлар пахта терими вақтигача шунчалик авж олиб кетадики, натижада терим машинасининг нормал ишлаши мумкин бўлмай қолади. Бу ўтлар терим машинасининг шпиндельларига ўралашиб уларни кўкартириб юборади, иш органлари оралиқларига тиқилиб, пахтанинг кўпроқ ерга тўкилишига сабаб бўлади, шунинг учун ҳосили машинада териладиган участкаларда битта ҳам бегона ўт бўлмаслиги керак.

Ҳосили машинада териладиган участкаларда ғўзани чеканка қилиш (чилпиш) ишини ўз вақтида ўтказиш жуда катта аҳа-

миятга эга. Бордию ғўзалар барвақт чеканка қилинса, уларда барглар кўпайиб кетади, баргларнинг вазни ортади, ғўзаларнинг юқориги шохлари ўсиб кетиб қуйи шохларини соялаб қўяди; бу ҳол кўсақларнинг очилишини кечиктириб, ғўзаларнинг кўпроқ ётиб қолишига сабаб бўлади. Шунинг учун ғўзалари барвақт чеканка қилинган участкаларда терим машинасининг ишлаши қийинлашади.

Ғўзаларнинг юқориги шохлари ўсиб кетиб, ғўза тупларининг ерга ётиб қолишига йўл қўймаслик учун, чеканка қилиш ишини ғўзаларнинг ривожланиш даражасига боғлаб олиб бориш керак. Ҳар ҳолда бу иш 20—25 июльдан олдин ва 1—5 августдан кечикиб бажарилмаслиги керак.

ТЕРИМГА ТУШИШ ОЛДИДАН ДАЛАЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ

Ҳосили машинада териш учун белгиланган участкалар энг аввал МТС ёки совхоз механиги, агроном ва колхоз полеводи томонидан текширилиб, бу участкалар ҳосилини машинада теришга қанчалик яроқли эканлиги аниқланади.

Далаларга борадиган йўллар тузатилиб, терим машинаси ва автомашиналар бемалол юрадиган қилинади; бу йўллардаги кўприклар 4 тоннагача юкни кўтарадиган қилиб тузатилади.

Сўнгра, кўсақларнинг очилишини тезлатиш, терим машинасининг иш унумини ошириш учун, шунингдек пахталарнинг юқори сифатли бўлиб терилиши учун ғўзаларга дианамид кальция дориси чангланиб ёки пуркалиб ғўза барглари тўкиб юборилади.

Ҳарбир участка ҳосилини теришга 3—5 кун қолганда бу участканинг бошидан ва этагидан терим машиналари қайрилиши учун 5 метр кенгликда жой очилади, яъни шу кенгликдаги жойларнинг пахтаси қўлда териб олинди, ғўзапояси чопилади. Чопилган ғўзапоялар 6—8 тадан дасталаниб дала четига чиқариб қўйилади; кейинчалик буларнинг кўсаги очилган сари пахтаси териб олинади. Бу ғўзаларнинг ҳаддан ташқари барвақт чопилишига йўл қўймаслик зарур, акс ҳолда бу ғўзалардан териб олинadиган ҳосил камаяди.

Ғўзалари чопиб олинган жойлар универсал тракторга ўрнатилган текислаш қуроли блан текисланади.

Ҳосили машинада териладиган участкаларни сўнгги суғориш иши тугаллангандан кейин 2—3 кун ўтгач ундаги барча кундаланг ўқариқлар, қулоқлар текисланади.

Машина бункерини бўшатиш, терилган пахталарни офтобга ёйиб қуритиш учун хирмон жой қилинади. Бу хирмонда пахта қуритилишидан ташқари, ворохоочистительда (чувиш машинасида) ҳам тозаланади. Шунинг учун хирмон жой етарли даражада катта бўлиши керак.

ҒЎЗА БАРГЛАРИНИ ДОРИЛАБ ТЎКИШ

Пахта очилабошлаганда ғўзаларга цианамид кальция дориси чангланганда ёки пуркалганда ғўза барглари тўкилиб кетиб, кўсакларнинг очилиши тезлашади. Бунинг натижасида қора совуқ тушгунча териладиган пахта миқдори 15—20 процент ортади, аммо умумий пахта ҳосили камаймайди.

Кўсакларнинг очилиши тезланиб далалар пахта ҳосилидан бирвақт бўшаса, кузги шудгорлаш ишларини ҳам одатдаги муддатдан 15—20 кун олдин бошлаб юбориш мумкин бўлади.

Ғўза барглари қанчалик кўп тўкилиб тушса, я'ни ўсимлик барглардан қанчалик яхши тозаланиб қолса, терим машинаси шунчалик яхши ишлайди, терилган пахтанинг сифати шунчалик юқори бўлиб, ерга кам тўкилади.

Ғўза барги тўкиб юборилган участкадан машинада терилган пахтанинг сифати (ворохоочистительдан ўтказилгандан кейин) қўлда терилган пахтаникидан асло қолишмайди. Бундан ташқари, ғўза барги тўкиб юборилган участкадан терилган пахта анча қуруқ бўлади.

Ғўза баргини тўкиб юборадиган дорилар ва уларнинг хусусияти ҳамда уларни сақлаш қондаси. Ғўза баргларини тўкиб юбориш учун цианамид кальция ёки унинг кремнефтористий натрий қўшилиб тайёрланган аралашмаси ва ёки цианамид кальция эритмаси ишлатилади.

Цианамид кальция тўқ култус майин порошок бўлиб, 50 проценти соф цианамид кальциядан, қолган 50 проценти оҳак, кўмир ва кул моддаларидан иборатдир.

Цианамид кальция ҳаво эркин кириб турадиган жойда бир-неча ой сақланса бузилиб қолади; ҳаво иссиқ ва сернам бўлганда цианамид кальция янада тезроқ бузилади. Ёмғир ёғиши ёки ердан захлаши натижасида цианамид кальция ҳўлланиб қолса бирнеча кун ичидаёқ батамом ишлатиб бўлмайдиган ҳолга келади.

Цианамид кальция бузилиб қолмаслиги учун:

а) уни ташишда, машина ва аравага ортишда ҳамда туширишда қопнинг йиртилиб кетишига йўл қўймаслик керак;

б) йиртиқ қоғоз қопларни бутун қоплар билан алмаштириш лозим;

в) цианамид кальция солинган қоплар қуруқ бино ичига ёки бостирма тагига тўғри тахланиши, бунда қоплар остига албатта таглик қўйилиши керак.

Цианамид кальция бузилган бўлса:

а) унинг сиртини пўстлоқ бойлайди, бундай цианамид кальция кесакка ўхшаб қолади; б) ҳўлланганда қорамтир кул тус ғўлак ҳосил бўлади, бу ғўлак қотганда жуда қаттиқ кесакка айланади. Ҳўлланган ва қотиб қолган цианамид кальция ғўза баргини тўкиб юбориш. учун ишлатишга ярамайди.

Цианамид кальцияга қўшиладиган кремнефтористий натрий оқиш порошок бўлиб, сал сарғиш ёки кул тусда товланиб туради. Бу порошок сувда яхши эримайди. Бу аралашмадаги кремнефтористий натрий ғўза баргини тўкмайди, аммо цианамид кальциянинг та'сирини кучайтиради.

Бу аралашма дори дала шаронтида (унга нам тегмаса) бир-неча кунгача сақланиши мумкин.

Ғўза баргини тўкиб юбориш усули ва муддатлари. Ғўза баргини тўкиб юбориш учун дорилар ғўзаларга қуйидаги усулларнинг бири билан сепилади:

а) цианамид кальция ёлғиз ўзи ёки унинг кремнефтористий натрий қўшиб тайёрланган аралашмаси чангланади;

б) бу порошок дорилар чангланиши билан бир вақтда ғўзага сув пуркаб ҳам борилади;

в) цианамид кальция эритмаси пуркалади.

Цианамид кальция порошогини чанглаш учун ғўзалардан шабнам кўтарилиб кетмаган бўлиши керак. Шабнам кечқурундан бошлаб тушадиган районларда дорини кечқурун, я'ни шабнам тушишдан 1—2 соат олдин ёки эрталаб азонда чанглаш керак.

Шабнам тушмайдиган районларда эса чанглаш билан бирга сув ҳам пуркалади.

Ғўза баргини ёппасига тўкиб юбориш учун цианамид кальция дорисини чанглашнинг энг муҳим шартларидан бири — бу ишни ўз вақтида ўтказишдир. Ғўзалари биртекисда ўсаётган далаларда кўпчилик ўсимликда 1—2 та қўсак нормал очилганда дорини чанглашга киришилади. Ғўзалари биртекис ри-

вожлаимайтган далаларда эса дорини чанглашга кўпчилик усимликларда 2—3 та кўсак нормал очилганда киришилади.

Ғўзаларга цианамид кальция тахминан қуйидаги муддатларда чангланади:

60-нчи жадвал

Ғўза баргини дорилаб тўкиш муддатлари

Ғўза нав'лари	Дори чанглашнинг тахминий муддатлари	
	Бошланиши	Охири
Тезпишар—1306 (Шредер) 1298, 611-6 нав'лар .	1—5/IX	15—20/IX
Ўртача тезпишар 108-Ф нав'и	5—10/IX	20—25/IX

Ҳарбир районда дори чанглаш муддати пахталарнинг очилишига ва экилган ғўза нав'ларига қараб белгиланади. Дорини кечикиб чанглаш кўпинча кутилган натижани бермайди; жуда барвақт чанглаш эса ҳосилни камайтириши, пахта сифатини пасайтириши мумкин.

Совуқ уриб кетган ғўзаларга цианамид кальция дорисини чанглашга ҳожат қолмайди.

Цианамид кальцияни чанглашга тайёрлаш, бу дорини сарфлаш нормаси ва чанглаш аппаратлари. Цианамид кальция порошогидаги хас-чўпларни ва кесакларни ажратиб ташлаш учун, бу порошок ишлатиш олдидан кўзининг катталиги 1 миллиметр бўлган қалин элакда эланади.

Цианамид кальцияни кремнефтористий натрий блан аралаштириш учун яхшилаб текисланиб сомонли лой блан сувалган майдон ёки ичи сувалган қуруқ чуқурча бўлиши керак. Цианамид кальциядан 3 ҳисса, кремнефтористий натрийдан 2 ҳисса олиб аралаштирилади. Масалан, 100 килограмм аралашма тайёрлаш учун цианамид кальциядан 60 килограмм, кремнефтористий натрийдан —40 килограмм олинади. Аралашма бирхил тусга киргунча бу дорилар яхшиланиб қориштирилиб, сўнгра қалин элакдан ўтказилади.

Цианамид кальцияга кремнефтористий натрий қўшилиб тайёрланган аралашмани ҳар гектарга сарфлаш нормаси ва пуркаладиган сув миқдори ғўзаларнинг ривожланишига қараб белгиланади (61-нчи жадвал).

Дориларни сарфлаш нормалари

Ўзгачаларнинг ўсиқлиги	Ҳар гектарга сарфланиши, килограмм ҳисобида				Ўртача сув миқдори, литр ҳисобида
	цианамид кальция	цианамид кальция билан кремнефтористий натрий ара- лашмаси			
		цианамид кальция	кремнефто- ристий нат- рий	Жам'и	
Ўзгачаларнинг бўйи 80 сантиметр- га, қатор оралари бирикиб кетмаган бўлганида	40	18	12	30	700—800
Ўзгачаларнинг бўйи 80—100 санти- метр, қатор оралари сал бириккан бўлганида	50	24	16	40	900—1000
Ўзгачаларнинг бўйи 100—120 санти- метр, қатор оралари бирикиб кетган бўлганида	60	30	20	50	1200—1500

Цианамид кальция эритмаси қуйидагича тайёрланади. Энг аввал темир ёки ёғоч бочкада қуюқ эритма тайёрланиб олинади. Бочка ёки қозоннинг катталиги камида 150 литр суюқлик сиғадиган бўлиши керак. Далада ОДН маркали чанглагич пуркагичнинг бетўхтов ишлаб туришини таъминлаш учун, дала шийпонида ҳалиги бочкалардан 2—3 та бўлиши керак. Бу бочкаларнинг иккитасида бетўхтов эритма тайёрлаб турилади, учинчисига тайёр қуюқ эритма солиб қўйилади.

Эритма тайёрлашда энг аввал бочкага 15—25 литр сув қўйилади, сўнгра 10 килограмм цианамид кальция порошоги олиниб ҳалиги бочкага оз-оздан солинади ва бирхил аралашма ҳосил бўлгунча яхшилаб қориштирилади. Шундан кейин ҳар 10 килограмм цианамид кальцияга 100 литр сув тўғри келгунча бочкага сув қўйилади ва куракча блан 45 минут қориштирилиб, сўнгра 10—15 минут тиндирилади.

Тинган суюқлик челақлаб олиниб қуюқ эритма бочкасига бирнеча қабатланган қоп материядан сузиб қўйилади. Бочка тагида қолган қуйқа ўғит тариқасида ишлатиб юборилади.

Шу равишча тайёрланган қуюқ эритма шу кундаёқ ишлатиб юборилиши зарур. Бу қуюқ эритма ишлатилиши олдидан сув қўшиб суюлтириб олинади (62-нчи жадвал).

62-нчи жадвал

Пуркаладиган эритмани тайёрлаш нормаси

Пуркаладиган суюқ эритманинг кучи, процент ҳисобида	100 литр суюқ эритма тайёрлаш учун олинадиган қуюқ эритма ва сув миқдори, литр ҳисобида	
	Қуюқ эритма	Сув
1,5	15	85
2,0	20	80
2,5	25	75

Бир ярим — икки процентли суюқ эритма ғўзага 15 сентябрьгача, 2,0—2,5 процентли эритма эса 15 сентябрьдан кейин пуркалади.

Цианамид кальция эритмаси шудринг кам тушадиган ва ҳеч тушмайдиган районлардаги ғўзаларга пуркалади. Бу эритма ғўзаларга сепилгандан кейин ўсимлик барги камида 8—10 минут нам бўлиб туриши учун эритма эрталаб ва кечқурун, шамолсиз ва иссиқ бўлмаган соатларда пуркалиши керак.

Цианамид кальциянинг қуюқ эритмаси ОДН аппарати бакида юқорида кўрсатилган миқдордаги сув блан аралаштириб суюлтирилади. Цианамид кальция эритмаси ғўзаларга пуркалганда ҳар гектарига ўртача 25 килограммдан цианамид кальция сарфланади.

Цианамид кальция дориси ғўзаларга, асосан, ОДН маркали чанглагич-пуркагич аппаратида сепилади. Бу аппарат У-1 маркали тракторга ўрнатиб ишлатилади. Бу аппаратни ишга туширишдан олдин далага борадиган йўллар ва ғўза пайкалидаги ўқариқ ҳамда қулоқлар текисланади.

Паст бўйли ғўзаларга дори сепишда трактор иккинчи тезликда, баланд бўйли ғўзаларга дори сепишда эса — биринчи тезликда юргизилади.

Ғўза баргини тўкиб юбориш учун дори сепишда самолётдан ҳам кенг миқёсда фойдаланилади. Самолётдан дори сепиладиган ғўза далаларининг бўйи камида 400—500 метр, эни

камида 100 метр ва бу далалар мумкин қадар тўғри тўрт бурчак шаклида бўлиши керак. Шу блан бирга бу далалар тепасидан электр симлари ўтмаган бўлиши ҳамда самолёт келадиган томонда баланд дарахт ва иморатлар бўлмаслиги зарур.

Баланд бўйли ғўзаларга самолётдан дори икки марта, паст бўйли ғўзаларга — бир марта сепилади. Самолётдан дори эрталаб барвақт — ҳали ғўза баргларида шабнам кўтарилиб кетмаганда, шамолсиз тинч вақтларда ёки шамолнинг кучи секундига 2 метрдан ортиқ бўлмаган пайтларда сепилади. Шабнам кечқурундан тушадиган районларда самолётдан дори сепиш ишини кечки пайтларда бажарса ҳам бўлади.

Самолётдан дори моки усулида, я'ни даланинг бир бошидан бир бошига учиб сепилади. Бунда бир сигналчи блан иккинчи сигналчи ўртасидаги масофа бир километрдан ортиқ бўлмаслиги лозим. Самолётнинг дори чанглаш аппарати секундига бир килограмм дори чиқарадиган қилиб тўғрилаб қўйилади.

Бўйи 100—120 сантиметрга етиб кучли ўсган ғўзаларга дори самолётдан икки марта сепилади; ҳар гал гектарига 40 килограммдан цианамид кальция ёки 30 килограммдан цианамид кальция блан кремнефтористий натрий аралашмаси чангланади. Бунда бир чанглаш блан иккинчи чанглаш ўртасида 6—8 кун ўтиши керак.

Цианамид кальция ва кремнефтористий натрий дорилари заҳарлидир. Бинобарин бу дориларни ташишда, ОДН аппаратларида сепишда, шунингдек омборда, далада бу дорилар блан ишлашда заҳарланиб қолмаслик учун қалин материядан тикилган комбинезон кийиб олиш, бу кийимнинг поча ва енгларини қўл-оёққа яхшилаб бойлаб олиш, кўзойнак, респиратор тақиш зарур. Шу блан бирга баданининг очиқ қолган жойларига ишга киришиш олдида вазелин суркаш лозим.

Дори блан ишлаш тамом бўлгандан кейин илиқ сув блан совунлаб ювиниш керак.

Дори сепилгандан кейин далаларнинг четларида ва увотларида 3—5 кунгача мол ўтлатишга йўл қўйилмайди.

ПАХТАНИ МАШИНАДА ТЕРИШ МУДДАТЛАРИ

СХМ-48 маркали терим машинасини пахтаси ёппасига очилган (кўсақларининг камида 50—60 проценти очилган) далалар*

да ишлатиш яхши натижа беради. 108-Ф нав' гўзаларнинг пахтаси сентябрьнинг иккинчи ярмида шундай ёппасига очилади.

Бу машинани пахтаси яхши очилмаган (40—45 процент кўсаклари очилган) далаларда ишлатиш ярамайди. Пахта қанчалик кўп очилган бўлса, машина шунчалик кўп пахта теради. Масалан, Янгийўл районидаги „Коммунизм“ колхозида гўза барглари ўз вақтида тушириб юборилгандан кейин пахта ёппасига яхши очилиб кетган эди. Шунинг учун терим машинаси гектаридан 39 центнер ҳосил олинadиган далаларнинг ҳар гектаридан биринчи теримдаёқ 33 центнерга етказиб пахта терди. Пахтаси яхши очилган бошқа колхозларда ҳам худди шундай натижага эришилди.

Пахтани машинада териш иши тахминан қуйидаги муддатларда ўтказилиши мумкин:

Биринчи терим 15—20 сентябрьдан 20—25 октябргача; иккинчи терим 10—15 октябрьдан 1-нчи ноябргача; машина иккинчи терим учун гектарида камида 6—7 центнер очилган пахта бўлган участкалардагина ишлатилади.

Умуман, машинада пахта териш муддати ҳар районнинг обҳаво шароитига, гўза нав'ларига, пахтанинг очилиш даражасига, участканинг унумдорлигига ва ҳоказоларга қараб белгиланади.

Пахтаси машинада теришга белгиланган участканинг ҳосилини машина келиб ишга тушгунча қўлда термаслик керак, акс ҳолда машинанинг иш унуми камайиб кетади.

МАШИНАДА ТЕРИЛГАН ПАХТАНИ ДАЛАДА ТОЗАЛАШ

Машинада терилган пахта бригада хирмонига келтирилгандан кейин уни тозалашга киришилади. Хирмонда пахта офтобга 15—20 сантиметр қалинликда ёйилиб, кўп бўйи бирнеча марта ағдариб туриш йўли блан бир сутка қурилади. Битта терим машинаси тераётган пахтани қуритиб улгуриш учун хирмонда 500 квадрат метр жой тайёрланиши керак.

Пахта қуригандан кейин ворохоочистительдан ўтказилиб тозаланади ва ўша кундан кечиктирилмай тайёрлов пунктига жўнатилади.

ТУҒИЛГАН ВА ТУПИДА ҚОЛИБ КЕТГАН ПАХТАЛАРНИ ТЕРИБ ОЛИШ

Пахтани машинада теришда унинг бир қисми ерга тукилади. Аммо ғўзалар ҳосилини машинада теришга қанчалик мослаб ўстирилган, териш вақтида кўсаклар қанчалик кўп очилган бўлса, пахта ерга шунчалик кам тукилади. Ерга пахтадан ташқари очилмаган ва чала очилган кўсаклар ҳам тукилади.

Сўнгги вақтларда СХМ-48 машинасига тукилган пахталарни ҳам териб оладиган асбоб ўрнатиб чиқарила бошланди.

Пахтаси машинада икки марта териладиган участкаларда биринчи теримдан кейин ерга тукилган пахталаргина териб олинади.

Пахтаси машинада бир мартагина териб олинadиган участкаларда эса, тукилган, шунингдек тупида қолиб кетган пахталар ҳам териб олинади.

Пахтаси машинада терилган участкалардаги ғўзаларнинг айрим чаноқларида якка чигит пахталар қолиб кетиши мумкин. Машинадан кейин пахта теришда шу якка чигит пахталар ҳам тозалаб олиниши зарур.

НОБУДГАРЧИЛИККА ҚАРШИ КУРАШ

Пахта нобудгарчилиги давлат манфаатига ҳам, колхоз манфаатига ҳам иккита зиён етказadi. Шунинг учун пахта нобудгарчилигига қарши курашни уюштириш колхоз ва совхоз раҳбарларининг асосий ишларидан бири ҳисобланади.

Пахтани теришда ва ташишда нобуд бўлишига йўл қўймаслик учун бу ишларнинг бажарилиши қаттиқ назорат остига олинади, ғўзапўчоқ чаноқларида якка чигит пахта қолиб кетишига, ташиш вақтида тукилиб қолишига сра йўл қўйилмайди. Ҳарбир теримчининг битта ҳам якка чигит пахта қолдирмай, пахтани ерга сра тўкмай теришига алоҳида эътибор қилинади. Кўпинча, йўлларда, колхоз, совхоз далаларининг атрофларида тукилиб қолиши мумкин бўлган пахталарни териб олиш учун алоҳида кишилар тайинланади.

Кўрак колхозчилар уйда чуқилганда пахта нобудгарчилигини айланиб кўради.

Ба'зан шундай ҳоллар ҳам юз берадики, терилган кўраклар ўз вақтида яхшилаб ёйилмаслиги натижасида чириб пахта нобуд бўлади.

Ѓуза пайкалига ёки терилган пахтага мол тушиши туфайли ҳам ҳосилнинг бир қисми нобуд бўлиши мумкин. Пахтанинг бундай нобудгарчилигига йўл қўймаслик учун пахта ҳосили батамом йиғиб олинмагунча ғуза даласига мол ёйиш (ўтлатиш) тақиқланади.

Кўрак теришда ёки кўракли ғузапояни юлишда далага кўпгина кўсак тўкилиб қолади; баъзан бундай тўкилган кўсакларнинг сони ҳарбир метр жойда 1—3 тадан тўғри келади, бу ҳол ҳар гектардан 1,5—2 центнер пахта йўқолишига сабаб бўлади. Бундай нобудгарчиликка йўл қўймаслик учун ғузапоя юлингандан кейин далага тўкилиб қолган кўракларни териб олиш иши уюштирилади.

Ѓузалар ётиб қолиши сабабли ҳам пахта нобуд бўлиши мумкин. Ётиб қолган ғузаларнинг ерга тегиб турган кўсаклари яхши очилмайди, мўғаллайди, чирийди, теримчиларнинг оёқ остида қолиб босилади.

Колхоз, совхоз раҳбарлари ғузапояларга мол ёйилишига, пахтанинг нобуд бўлишига, ўғирланишига, чириб, бузилиб, ёки ёнгин бўлиб камайишига сра йўл қўймаслик учун тегишли тадбирларни кўришлари зарур.

Пахта нобудгарчилигига йўл қўймаслик учун бригада, звено бўйича ва ҳарбир теримчи томонидан терилган ҳар кунги пахтани шу куннинг ўзида тарозида тортиб олиш йўли блан аниқ ҳисоб-китоб ишлари олиб борилади. Пахтани колхоз, совхоздан тайёрлов пунктига бутун қопларга жойлаб ва тегишли ҳужжатлар блан бирга юбориш керак.

Пахта машинада терилаётганда унинг нобуд бўлмаслигига айниқса катта аҳамият берилади. Бунда ерга тўкилган ва тупида қолиб кетган пахталар албатта ўз вақтида териб олинishi зарур. Ердан териб олинган пахта алоҳида тўпланиб, хирмонга алоҳида ташилади; сўнгра бу пахта қуриртилади ва ворохоочистительдан алоҳида ўтказилиб тозаланади. Бу пахта тайёрлов пунктига юборилишида, ҳужжатига „ердан терилган пахта“ деб ёзиб қўйилади.

КЎСАК ВА ҒУЗАПОЯЛАРНИ ЙИҒИБ ОЛИШ

Ерни ўз вақтида шудгорлаб, келаси йил мўл ҳосил учун замин тайёрлашда кўсак ва ғузапояларни ўз вақтида териб-йиғиб олишнинг аҳамияти жуда катта. Кузги шудгорлаш иши ўз вақтида бажарилиши учун барча пахта майдонларида кўсак

териш ва ғўзапоя юлиш ишига октябрийнинг иккинчи ярмидан кечикмай киришиб, бу ишни 1 декабрьгача тугаллаш керак. Ҳосили эрта етилиб қолган участкаларда далани кўсак ва ғўзапоялардан тозалаш ишига янада барвақтроқ (15—20 октябрыдан) киришилади. Октябрда ҳар тупда кўпи билан 1—2 тадан кўсак қолган участкалар танланиб ғўзапоядан тозаланади. Биринчи ноябрдан бошлаб барча далалардаги ғўзапояларни кўсаги билан бирга ёппасига юлиб олишга киришилади.

Юлинган ғўзапоялар дарров дала четига чиқарилиб ғарамлаб қўйилади. Қолган кўсакларини мол ейишдан, ўғирланишдан ва ёнғин тушишдан пухта сақлаб турилади.

Ғўзапоя юлишга киришишдан олдин тўкилган кўсаклар териб олинади, сўнгра ер қуриб қотиб кетган бўлса суғорилади.

Ғўзапояни ўз вақтида юлиб улгуриш учун ғўзапоя юлиш машиналаридан (ғўзакорчевательларидан) тўла-тўқис фойдаланиш чоралари кўрилади.

Келаси йил шу ерларга экилган ғўзалар билт касаллигига йўлиқмаслиги учун (бу касалликнинг юкуми илдииз билан бирга ерда қолиб кетмаслиги учун) ғўзапоя илдизи 14—16 сантиметр чуқурликдан кесилиб олинади.

ҒЎЗАПОЯ ЮЛИШ МАШИНАСИ

Ғўзапоя ГЖ маркали ғўзакорчеватель машинасида юлинади. Бу машина Универсал тракторига ўрнатиб ишлатилади. Бу машина бир юришда икки қатор ғўзапояни юлиши билан бирга, уни кичик уюмларга тўдалаб ҳам кетади.

ГЖ маркали ғўзакорчевательда юладиган қисм, қайирғич, хаскаш, хаскаш автомати ва кўтарғич механизми бўлади. Машинанинг қайирғичи икки қатор ғўзапояни қатор орасига қайиради, лемехи эса илдизни 14—16 сантиметр чуқурликдан кесади. Кесилган ғўзапояларни машина хаскаши ҳар 8—12 метр жойга тўдалаб кетади. Хаскаш ғўзапояларни маълум масофагача (8—12 метргача) йиғиб борғач тракторнинг ўнг томонидаги автомат воситаси билан кўтарилиб ғўзапоядан бушатилади.

Ғўзапоя илдизини 14—16 сантиметрдан ортиқ чуқурроқдан юлишга йул қўйилмайди; акс ҳолда тракторнинг кучи етмай қолади, машинанинг иш қисмларига ғўзапоялар тиқилиб қолаверади,

ғўзапоялар ердан яхши юлинмай, хаскаш ҳам яхши ишламай қолади.

Ба'зи ғўзакорчевательларда хаскаш бўлмайди. Бундай ҳолларда машина юлган ғўзапоялар қўлда териб олинади ёки от хаскашида йиғилади. Ғўзапояни от хаскашида йиғишда хаскаш қаторларга кўндаланг юргизилади. Ғўзапоя қўлда терилганда уни боғ-боғ қилиб бойлаб кетилади. Сунгра бу ғўзапоялар четга чиқариб гарамланади.

Шундан кейин ерга тезда ўғит сочилиб, шудгорлашга киришилади.

Амалий машғулот

1. Пахта даласида кўсакларнинг қандай етилиб бориши билан таништириш.

2. Кўсакларнинг биринчи, иккинчи ва бошқа етилиш конусларини аниқлаш.

3. Пахтанинг етилиш процентини: а) очилган кўсаклар сонига қараб; б) етилиш даврига кирган ғўзаларнинг сонига қараб аниқлаш.

4. Зараркунандалар шикастлаган ва касаллик тушган кўсак ҳамда пахталар билан танишиш.

5. Ғўза баргини тўкиб юборишда ишлатиладиган аппарат ва дорилар билан танишиш.

6. Ворохоочиститель (чувиш машинаси)ни ишга тўғрилаш ва ишлатиб кўриш.

7. Пахтани ворохоочистительда тозалаш билан танишиш.

8. Ғўзапоя юлиш машинаси билан танишиш.

Контроль саволлар

1. Ҳосилни машинада териш учун участкаларни танлашда нимага эътибор қилиш керак?

2. Ҳосили машинада териладиган участкаларга чигит экишда нимага эътибор бериш керак?

3. Ҳосили машинада териладиган участкаларда ғўзалар қаторларда қандай жойланиши зарур?

4. Ҳосили машинада териладиган участка ғўзасини культивация қилишда, эгат очишда ва ўтдан тозалашда қандай талаблар қўйилади?

5. Ҳосили машинада териладиган участка, пахтани теришга киришишдан олдин, қандай тайёрланади?

6. Ҳосилни машинада теришдан олдин нима учун ғўза барги тукиб юборилади?

7. Ғўзага цианамид кальция дорисини чаंगлаш муддати қандай белгиланади?

8. Пахта ҳосилини машинада териш муддати қандай белгиланади?

9. Пахта нобудгарчилигига қарши курашиш нималардан иборат?

10. Далаларни ҳайдашга тезроқ тайёрлаш учун кўсак териш, ғўзапоя юлиш ишлари қандай ташкил этилади?

11. Қандай ғўзапоя юлиш машиналари бор ва улар қандай ишлатилади?

Ўн тўртинчи боб

ПАХТАЧИЛИКНИ КОМПЛЕКС МАШИНАЛАШТИРИШДА ИШЛАРНИ ТАШКИЛ ЭТИШ

КОЛХОЗ ДАЛАЧИЛИК БРИГАДАСИНИНГ ИШИНИ МТС ТРАКТОР БРИГАДАСИНИНГ ИШИ БЛАН БОҒЛАБ ОЛИБ БОРИШ

Пахтачиликни ҳартарафлама (комплекс) машиналаштириш ҳамда янгича сугориш усулига ўтиш—далачилик бригадасининг ишини трактор бригадасининг иши блан тўғри боғлаб олиб боришни талаб этади.

Трактор бригадаси далачилик бригадаси блан мустаҳкам алоқада бўлиб, ўзаро келишиб ишлагандагина МТС тракторларидан тўла фойдаланилади, қўлда қилинадиган ишлар ҳам жуда самарали бўлади.

СССРнинг марказий областьларидаги ғаллакор колхозлар тажрибаси битта далачилик бригадасининг участкасига битта трактор бригадасини бириктириб қўйиш яхши натижа берганлигини кўрсатди.

Ўзбекистонда эса пахтачилик бригадалари кичикроқ ва бригадада қўлда қилинадиган ишлар кўпроқ бўлганидан, бирнеча далачилик бригадасига битта трактор бригадаси бириктирилади.

Чопиқ тракторлари етарлик бўлса, ҳарбир далачилик бригадасига битта трактор ёки иккита бригадага иккита трактор бириктирилади. Иккита трактор бириктирилганда, бунинг биттаси доим эгат очишда, иккинчиси культивация қилишда банд бўлади.

Агар пахтачилик бригадаси кичикроқ бўлса, тўртта бригадага иккита трактор бириктирилади. Бордию трактор иши

кўп бўлса, иккита далачилик бригадасига битта трактор бириктирилади. Бу тўғрида илғор колхозлар тажрибасидан мисол келтирамиз.

Тошкент область, Янгийўл районидаги „Коммунизм“ колхозида 1951 йили 225 гектар пахта майдони ва 120 гектар бедапоyesi бўлган тўртта далачилик бригадасига битта трактор бригадаси хизмат қилди. Бу трактор бригадасининг иккита ҳайдов трактори ва учта чопиқ трактори бор эди. 120 гектар пахта майдони бўлган иккинчи ва учинчи далачилик бригадасига битта чопиқ трактори, 105 гектар пахта майдони бўлган биринчи ва тўртинчи далачилик бригадаларига — иккинчи чопиқ трактори бириктирилди. Бу тракторлар ўша бригадаларда чигит экиш, эгат очиш, культивация қилиш, ўғит солиш ишлари блан банд бўлди.

Учинчи чопиқ трактори эса, асосан, ғўзаларга ва бедага тушган зараркунанда ҳамда касалликларга қарши дори сепиш блан бирга бояги иккита тракторнинг ишига ёрдамлашиб турди.

Далачилик бригадаси блан трактор бригадаси ишларини шу хилда бирлаштириб олиб бориш тракторчилар меҳнати учун ҳозирги вақтдаги ҳақ тўлаш тартибига жуда мувофиқ келади. Бунда тракторчилар ўзлари ишлаётган участкалардан мумкин қадар юқори ҳосил олиш учун жуда қизиқадилар. Тракторчи ишлаётган участкадан олинадиган ҳосил плани ошириб бажарилса, бу тракторчига қўшимча меҳнат кунни ёзилади ва қўшимча пул тўланади.

Бу ерда шуни ҳам айтиб ўтиш керакки, далачилик бригадасининг бошлиғи тракторларнинг унумли ишлаши учун трактор бригадасининг бошлиғи ва механик блан бир қаторда мас'ул бўлади. Шунинг учун ҳам бригада ерида тракторларнинг доим иш блан тўла-тўқис банд бўлиб туриши учун тегишли чоралар кўриб турилади. Бу ҳол бригадада қўл ишларини ҳам мумкин қадар тўғри уюштиришни талаб этади.

Далачилик бригадаси блан трактор бригадасининг келишиб унумли ишлашлари учун энг муҳим шартлардан бири — ғўзаларнинг яхлит суғорилишини тўғри ташкил этишдир. Суғориш участкасида ишлайдиган тракторларнинг иш унуми, ишлаш сифати, трактор ишлари блан кетма-кет ўтказиладиган қўл ишларининг қанчалик ўз вақтида бажарилиши ва сифати бир вақтда суғориладиган пахта майдонларининг катта-кичиклигига ва суғориш характерига қараб ҳархил бўлади. Бри-

гададаги кичик ғўза участкалари суғорилиб сув бригада ерига тарқатиб юборилса ёки яхлит участкалар бўлиб-бўлиб суғорилса, колхозда тракторларнинг иш унуми пасаяди.

Далачилик бригадаларини йириклаштириш муносабати билан пахта майдонини яхлит суғориш, я'ни бир вақтда суғориладиган участкани анча катталаштириш имконияти туғилди. Ҳатто ҳали янгича суғориш усулига ўтиш тугалланмаган, лекин бригадада 60—70 гектар пахта майдони бўлган колхозларда катта участкаларни яхлит суғориш осон бўлиб қолди. Ғўзалар бу хилда яхлит суғорилганида бригада бошлиғи агроном билан биргаликда дастлаб ҳарбир участка учун алоҳида суғориш графиги ҳамда суғоришдан сўнг ғўза қатор ораларини ишлаш графиги тузиб чиқади; суғориш участкалари кичик бўлганда, уларни группаларга бўлиб суғориш кўзда тутилади. Бунда кичик участкалар битта ариқдан сув ичадиган қилиниб группаланади. Бригада участкасида суғориш, трактор ва қўл ишлари бир-бирига боғлаб навбат билан бажарилиши, я'ни бир суғориш билан боғлиқ бўлган барча ишлар бригадада 16—18 кунда тугалланадиган бўлиши керак.

Илғор колхозлар тажрибасидан бир мисол келтирамиз. Андижон область, Сталин районидаги Молотов номи колхозда ва йириклаштирилган колхозлардан „Қизил юлдуз“ колхозиди 1951 йили бригададаги колхозчиларнинг ишлари тўғри уюштирилиши натижасида улар далаларини навбат билан суғориб, айрим яхлит ва йирик майдонларни навбат билан ишлайдиган бўлдилар. Бунда ғўзаларни яганалаш, чопиш каби кўп қўл кучи талаб этадиган ишлар бошланганда бригада а'золари йирик участкага йиғилиб ишладилар. Ишни шу хилда ташкил этиш айниқса оғир ишларни тез ва сифатли қилиб бажариш имкониятини берди.

Пахта майдонларини яхлит суғориш ариқдаги сувлардан унумли фойдаланишга, суғориш сифатини анча оширишга сабаб бўлади.

Бригаданинг участкаси 60 гектаргача кенгайтирилиб, бригадада ишлайдиган колхозчиларнинг сони 45—55 кишигача кўпайтирилганида ҳаргал 12—15 гектар ғўза майдонини суғориш мумкин бўлади.

Бригадада ҳаргал 12—15 гектардан ғўза майдони суғорилганда, бригадада ишлайдиган чопиқ трактори бутун ёз мавсумида иш билан биртекисда та'минланиб туради. Шу билан бирга

45—55 а'зоси бўлган бундай бригадада трактор ишлари кетидан қилинадиган барча ишлар ўз вақтида бажарилади. Бундай бригадаларда ғўза қатор ораси тракторда культивация қилингандан кейин бажариладиган чопиқ ишида ҳар кун 30—35 киши ишлаши мумкин бўлади. Бу колхозчиларнинг ҳарбири бир кунда 0,10—0,12 гектардан, ҳаммаси 3,5—4,0 гектар ғўзани чопиб чиқади. Демак, бир вақтда суғориладиган 12—15 гектарлик участка ғўзаси 3—4 кун ичида чопилиб тугалланади.

Янгича суғориш усулига ўтиш ва суғориш участкаларини янада кенгайтириш бригадада ишлайдиган колхозчилар сонини оширишни ёки битта йирик яхлит суғориш участкасида иккита бригада а'золари ишлашини талаб этади. Йирик суғориш участкаси иккита бригада кучи билан ишланадиган бўлганда, ҳарбир йирик яхлит суғориш участкасини иккита қўшни бригадага бириктириб қўйишга тўғри келади. Иш ана шундай ташкил этилганда йирик суғориш участкаларида қўл меҳнати билан трактор ишлари тўғри бирлаштириб олиб бориладиган бўлади; барча ишлар ўз вақтида ва юқори сифатли қилиб бажарилади.

Контроль саволлар

1. Далачилик бригадасининг иши билан трактор бригадасининг ишини тўғри бирлаштириб олиб боришдан мақсад нима?

2. Трактор бригадаси иши билан далачилик бригадасининг ишини бирлаштириб олиб боришдан тракторчилар манфаатдорми?

3. Экинни яхлитлаштириб суғориш нимадан иборат, экин бу ҳилда суғорилганда нима учун трактор бригадаси иши билан далачилик бригадасининг ишини бирлаштириб олиб бориш осон бўлади?

4. Экинни яхлит суғориш ишнинг унумига, сувдан фойдаланишига ва суғориш сифатига қандай таъсир этади?

5. Чопиқ тракторлари иш билан доим таъминланиб туриши учун суғориш участкасининг катталиги қандай бўлиши керак?

6. Трактор культивациясидан кейин қатор ораларини ўз вақтида чопиқдан чиқара олиш учун далачилик бригадаси неча кишидан иборат бўлиши керак?

М У Н Д А Р И Ж А

Бет
2

Нашриётдан

Б и р и н ч и б о б

Ѓўза, унинг келиб чиқиши ва ҳархил формалари 3

Контроль саволлар 9

И к к и н ч и б о б

Ѓўзанинг тузилиши ва ривожланиши 11

Илдиз 11

Поя 17

Шох ва шохланиш 21

Барглар 27

Гул 31

Кўсак 40

Чигит 48

Тола 54

Ѓўза тупининг умумий ривожланиш динамикаси 63

Ўсиш ва ривожланишнинг асосий факторларига бўлган талаб . 66

Контроль саволлар 72

У ч и н ч и б о б

Ѓўза селекцияси ва уруғчилиги 74

Селекция ва уруғчилик ҳақида тушунча ва уларнинг халқ хўжалигида аҳамияти 74

Ѓўзанинг селекция ва уруғчилик ишларини ривожлантириш соҳасида ҳукумат тadbирлари 76

Селекция ва уруғчилик ютуқлари 77

Селекция асослари 78

Ирсият ҳақида тушунча ва ўзгарувчанлик факторлари . . . 78

Селекция учун бошланғич материал 79

Табиашнинг моҳияти 80

Дурагайлаш 81

Селекция материалларини баҳолаш методлари 86

Ѓўза уруғчилиги системаси 88

Ѓўза нав'ларини синаш ва районлаштириш	89
Нав'ли чигитларни тайёрлашни ташкил этиш	90
Нав' олмаштириш	90
Нав'ларнинг уруғларини янгилаш	91
Элита хўжаликларида қилинадиган уруғчилик ишлари	92
Ѓўза нав'ларини дастлаб кўпайтиручи элита хўжаликлари	93
Колхоз ва совхозлардаги давлат элита хўжаликлари	94
Давлат уруғчилиги билан шугуллануви колхозларга бериладиган сигилликлар	97
Нав'лар инфлосланишининг олдини олиш чоралари	97
Давлат уруғлик фондини тайёрлаш	98
Дала апробацияси	98
Уруғлик фонди тайёрлаш	100
Уруғлик фондини сифатини уруғ текшириш-контроль лабора- торияларида аниқлаш	101
Колхоз-совхоз уруғчилиги	103
Уруғ олиш учун экилган ғўзаларни ўстиришда агротехниканинг аҳамияти	104
Бир туп ғўза чигитларидан энг яхшилари тиблаб олишнинг аҳамияти	106
Харбир колхоз ва совхознинг шаронтига мувофиқлашган маҳал- лий уруғлик фонди барпо этиш усуллари	107
Уруғлик участкаларида ишларни ташкил қилиш ва улар- нинг техникаси	108
Халқ селекцияси	110
Контроль саволлар	112

Тўртинчи боб

Ѓўза нав'лари ва уларнинг та'рифи	113
Совет селекциясининг саноат нав'лари группаси	113
Асосий саноат нав'ларининг қисқача та'рифи	114
Янги перспектив нав' ғўзаларининг қисқача та'рифи	116
Ингичка тоғали асосий саноатбоп ғўза нав'ларининг қисқача та'рифи	118
Амалий машғулотлар	120
Контроль саволлар	124

Бешинчи боб

Пахтакор колхозларда ўтдалали олмашлаб экиш	125
Олмашлаб экиш ва тупроқ унумдорлиги	127
Олмашлаб экишда ўт даласининг аҳамияти	128
Тўғри олмашлаб экишда кўпийлик ўтлар ғўзанинг асосий йўл- дошидир	133
Ўт ва ўтаралашмаларини танлаш	134
Сувли пахтакор хўжаликларда ўтдалали олмашлаб экишнинг асосий схемалари	135
Олмашлаб экиш майдонини ташкил қилиш	138
Олмашлаб экишни жорий қилиш ва ўзлаштириш тартиби	140
Контроль саволлар	146

Олтинчи боб

Ерни чигит экишга тайёрлаш, ерни ишлаш машиналари ва қурол- лари	147
Ерни ишлашнинг аҳамияти	147
Тупроқни кузда ишлаш	148
Ерни кузда шудгорлашга тайёрлаш	150
Кузги шудгорлаш олдидан ерни сугориш	152
Ҳайдаш	155
Экин экишгача ерни ишлаш усуллари	165
Кузда шудгорланмаган ерларни ишлаш	171
<i>Амалий машғулот</i>	172
<i>Контроль саволлар</i>	172

Еттинчи боб

Чигитни экишга тайёрлаш ва экиш; чигит экиш машина ва қуроллари	174
Чигитнинг уруғлик ва навдорлик сифатлари	174
Чигитни экишга тайёрлаш	175
Чигитни очиқ ҳавода офтобга ёйиб қуритиш	177
Чигитни дорилаш усуллари	178
Чигитни марказлаштирилган усулда дорилаш	180
Чигитни ивитиш	181
Чигитни сульфат аммонияга қориштириб олиш	183
Чигитни аммиак селитра эритмасида ивитиш	184
Сульфат кислота ёки НИУИФ блан дориланган чигитларни экишга тайёрлаш	184
Чигит экиш	185
Чигит экиш олдидagi асосий агротехник тадбирлари	185
Чигит экиш усуллари	186
Сеялкани чигит экишга сошлаш ва чигитни экиш техникаси	187
Чигит экиш муддатлари	193
Чигитни экиш нормаси ва экиш чуқурлиги	196
Ўқариқ четларига, хатосига чигит экиш, гўза чиқмай қолган участкаларга қайта экиш	198
Чигит экиш машиналари	200
<i>Амалий машғулот</i>	203
<i>Контроль саволлар</i>	204

Саккизинчи боб

Гўзани парвариш қилиш, гўза қалинлиги, гўзани парваришлаш машина ва қуроллари	206
Гўзани парваришлаш усуллари	206
Гўзани текис кўкартиб олиш ва ҳар гектарда тегишли миқдорда гўза туплари ўстириш учун кураш	207
Тупроқ қатқалоғига қарши кураш	207
Гўзанинг нав'ига қараб ўсимликлар қалинлигини белгилаш	210
Гўзаларни далага жойлаш	211
Гўзаларнинг қалинлиги	212

Ўзани яганалаш	215
Ўза қатор ораларини ишлаш	218
Қатор ораларини ишлаш муддатлари	221
Ўзани культивация ва чопиқ қилиш сони	226
Культивация ва чопиқ қилиш чуқурлиги	230
Қатор ораларини ишлаш кенгайи	235
Қатор ораларини ишлаш қуроллари	236
Қирқма шахмат усулида ишлаш	247
Ўзани чеканка қилиш ва унинг аҳамияти	250
Чеканка қилиш усули ва муддати	250
<i>Амалий машғулот</i>	251
<i>Контроль саволлар</i>	251

Тўққизинчи боб

Ўғитлар ва уларни ишлатиш	253
Ўғитнинг аҳамияти	253
Ўзага қандай овқат керак	256
Ўзбекистон далаларида ишлатиладиган минерал ўғитлар	259
Ўзбекистондаги пахтакор районларнинг тупроги	261
Ўғитлар ерда қандай ўзгаради	264
Ўзага солинадиган ўғитнинг йиллик нормасини белгилаш	268
Минерал ўғитни ерга солиш муддатлари	274
Соф озиқ моддаларни ўғитга айлантириб ҳисоблаш қондаси	279
Органик-минерал ўғит аралашмаси ва донатор ўғит тайёрлаш	281
Органик-минерал ўғит аралашмаси ва донатор ўғит тайёрлаш учун ўнг тайёрлаш	287
Ўғит сеялкасини ма'лум миқдор ўғит сепадиган қилиб тўғрилаш	287
Минерал ўғитларни ташиш ва сақлаш	289
Маҳаллий ўғитлар	291
Бактериал ўғит	294
<i>Контроль саволлар</i>	296

Ўнинчи боб

Ўзани сугориш	298
Ўзанининг сувга талаби	298
Ўсимлик сувни қаердан ва қандай олади	302
Ўзани сугориш нормаси	307
Ўзаларни ривожланиш даврларига қараб сугориш	313
Ўзани ташқи кўринишига қараб сугориш	317
Тупроқнинг намиқлиш чуқурлиги	319
Ўзани эгатлар орқали сугориш техникаси	321
Социалистик Меҳнат Қаҳрамонлари бўлган илғор пахтакорлар- нинг ўзани сугориш ишларидаги тажрибалари	325
<i>Амалий машғулот</i>	332
Ўзаларни сугориш учун календарь план тузиш	332
Сугориш сувларини ҳисобга олиш усуллари	333
Тупроқ намлигини аниқлаш	334
<i>Контроль саволлар</i>	338

Ўн биринчи боб

Ѓўза зараркунандалари ва касалликлари	340
Муҳим сўручи зараркунандалар	341
Ўргимчаккана	341
Ѓиёҳ битлари	345
Трипе	348
Катта ғўза цикадаси	350
Кемиручи зараркунандалар	351
Кўкқурт тунлами	351
Карадрини	353
Қир ва тўқай чигирткалари	354
Кўсак қурти	356
Қора чигиртка (чирилдоқ)	359
Ѓўзапоя куяси	360
Дориларни тайёрлаш	360
Олдини олиш (профилактика) мақсадида ишлатиладиган до- рилар	360
Ѓўзанинг кемиручи зараркунандаларига қарши курашда ишлатиладиган дориларни тайёрлаш	366
Ѓўза касалликлари	369
Илдиз чириш касаллиги	370
Гоммоз касаллиги	371
Сўлиш (вилт) касаллиги	374
Кўсак ва пахта толаси касалликлари	377
Контроль саволлар	378

Ўн иккинчи боб

Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш	380
Йиғиб териб олиниши мумкин бўлган пахта ҳосили миқдорини аниқлаш усули	381
Ѓўза апробацияси	385
Кўсакларнинг пишиб очилиши ва бунга та'сир этадиган шаронлар Пахта сифати	391
Пахта ва унинг сифатига совуқнинг та'сири	392
Пахта теримини ташкил этиш	394
Стандартга кўра пахтани сортларга ажратиш ва пахта сортлари- ни баҳолаш	—
Пахта стандарти эталонлари	397
Машинада терилган пахтани қабул этиб олиш шартлари	402
Пахта теримини тўғри ташкил этиш—пахтани ўз вақтида ва юқори сифатли қилиб йиғиб олиш учун гаровдир	403
Пахтани териш нормаси	406
Стахановчи теримчилар	409
Пахтани қуритиш ва пахта тайёрлаш пунктига топшириш	410
Пахта ҳосилини ҳисоблаш	411
Амалий машғулот	412
Контроль саволлар	413
	414

Ўн учинчи боб

Пахтани машинада териш	416
Машинани далада ишлатиш тартиби	420
Терим машиналарининг иш унуми ва пахта териш сифати	421
Пахтани машинада териш ишини уюштириш	421
Теримга тушиш олдидан далаларни тайёрлаш	424
Ўза баргларини дорилаб тўкиш	425
Пахтани машинада териш муддатлари	431
Машинада терилган пахтани далада тозалаш	432
Тўкилган ва тупида қолиб кетган пахталарни териб олиш . . .	433
Нобудгарчиликка қарши кураш	433
Кўсак ва ўзапояларни йиғиб олиш	434
Ўзапоя юлиш машинаси	435
<i>Амалий машғул</i>	436
<i>Контроль саволлар</i>	436

Ўн тўртинчи боб

Пахтачиликни комплекс машиналаштиришда ишларни ташкил этиш	438
Колхоз далачилик бригадасининг ишини МТС трактор бригадасининг иши билан боғлаб олиб бориш	438
<i>Контроль саволлар</i>	441

На узбекском языке
ХЛОПКОВОДСТВО
ЧАСТЬ IV
2-й год обучения



Госиздат УзССР
Ташкент — 1953

Таржимонлар *С. Шарафиддинов* ва *А. Салахиддинов*
Редакторлар: *Ҳ. Бегиев* ва *А. Ҳасанов* Техред. *Я. Пинхасов*
Корректор *У. Муҳамедова*

Босмахонага берилди 31/XII 52. Босишга рухсат этилди 13/II 53. Р 00063. Қогоз $60 \times 92_{16} = 14,0$ қогоз листи — 28,0 босма листи. Нашр. л. 26,3. Индекс: қ/х. Шатрнома № 414—52. Тиражи 30000. Баҳоси 6 с. 60 т. Муқоваси 1 с. 50 т.

ЎзССР Министрлар Совети ҳузуридаги Ўзбекполиграфнашрнинг 1-нчи босмахонаси. Тошкент, Ҳамза кўчаси, 33. Заказ № 28.

