

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
МАРКАЗИ**

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ- ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
(ПСУЕАИТИ)**

**СУРХОНДАРЁ ВИЛОЯТИДА ЭКИЛАЁТГАН
ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯСИ**

ТОШКЕНТ-2015

Ушбу тавсиялар Сурхондарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари ва етиштирилаётган ғўза навларининг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда, сув ресурслардан самарали фойдаланишни таъминловчи ғўзани парваришлашда ўтказиладиган агротехник тадбирлар мажмуасини ўз ичига олади.

Тавсияда ғўза навларини тавсифи, мелиоратив тадбирлар, ерга ишлов бериш, чигитни экишга тайёрлаш, экиш, яганалаш, ғўзани озиклантириш, суғориш, чилпиш, зараркунандаларига қарши кураш, дефолиация, пахта ҳосилини териб олиш каби агротадбирлар келтирилган.

Тавсия Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти олимлари томонидан тайёрланган ҳамда Илмий кенгашнинг 2015 йил 29 январь 1-сонли йиғилиш баёни билан тасдиқланган. Қишлоқ хўжалиги мутахассислари, фермер хўжалиги раҳбарлари ва кенг ўқувчилар оммаси учун мўлжалланган.

Муаллифлар: Ш.Тешаев, Б.Сулайманов, Ш.Намазов, Қ.Мирзажонов, А.Авлиёқулов, Ш.Нурматов қишлоқ хўжалиги фанлари докторлари, Ж.Ахмедов биология фанлари доктори, Г.А.Безбородов техника фанлари доктори, И.Хошимов, Ж.Шадманов, М.Мирахмедов, Б.Ниёзалиев, Ф.Хасанова, Ш.Абдуалимов, Қ.Бобобеков, Д.Тунгушова, С.Болтаев қишлоқ хўжалиги фанлари номзодлари, Ш.Каримов, Ф.Абдуллаев, У.Абдурахмонов илмий ходимлар.

Кириш

Ҳозирги кунда ер юзида яшаётган 7 миллиарддан ортиқ аҳолининг 1,1 миллиарди сув тақчиллигида, 1,5 миллиарддан ортиғи озиқ-овқат етишмовчилигида кун кечирмоқда. Шундай шароитда суғориладиган ерлардан самарали ва оқилона фойдаланиш, аҳолини озиқ-овқат билан саноатни хомашё билан таъминлаш мамлакат ривожини таъминлайдиган асосий омиллардан ҳисобланади.

Шартли суғориладиган деҳқончилик билан шуғулланадиган мамлакатлардаги мавжуд сувнинг катта қисми экинларни суғоришга сарфланади, бу шароитда атмосфера ёғингарчилиги минимум ҳисобланиб, ғўзани қўшимча суғориш талаб этилади.

Мамлакатимизнинг пахтачилик минтақаларида йиллик атмосфера ёғингарчилиги ўртача 100-200 мм дан ошмайди ва бу жуда кам ҳисобланади. Шунинг учун ғўза кучли илдиз тизимига эгалиги ва қурғоқчиликка нисбатан чидамлилигига қарамасдан суғорма деҳқончилик орқали етиштирилади.

Суғориш ғўзанинг вегетация даврида тупроқда нам етишмаганида, сувга-намга бўлган талабини қондиришдан иборатдир. Сув кам бўлганда ғўза иссиқлик ва ёруғликдан жадал равишда фойдалана олмайди. Пахтачиликда юқори натижаларга эришиш учун барча имкониятларни ишга солиб, сувдан оқилона фойдаланиш, агротехнологик тадбирларни ўз вақтида ва сифатли ўтказиш энг муҳим шартлардан ҳисобланади.

Мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда агротадбирларни маромига етказиб бажариш, минерал ва маҳаллий ўғитлар ҳамда суғориш сувларидан оқилона фойдаланиш ҳар бир пахтакор фермерларнинг бурчидир.

Сурхондарё вилоятида экилаётган ғўза навларини парваришlashда тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб, навларни морфобиологик хусусиятларини инобатга олиб жойлаштириш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, ерни ва чигитни экишга тайёрлаш, экиш, яганалаш, қатор ораларига ишлов бериш, озиқлантириш, суғориш, чилпиш, зараркунандаларга қарши кураш, дефолиация ва пахта ҳосилини териб олиш каби агротехник тадбирларни илмий асосланган тавсиялар асосида ўтказиш мақсадга мувофиқ ҳисобланади, айниқса бу йилги табиий иқлим шароит чигит экиш учун бир мунча қулай келди ва чигитни тупроқни табиий намига ундириб олиш имконини берди. Чигит апрель ойининг 11-12 саналаригача экилган далаларда қисқа муддатда 5-7 кунда 70-80 фоиз ниҳоллар униб чиқиб, текис кўчат олинди. 14-15 апрель кунларидаги ҳаво ҳароратининг кескин пасайиши, баъзи жойларда кучли ёғингарчиликлар бўлиши ҳам тупроқда намликнинг узокроқ сақланишига шароит яратди. Ғўза навларини

морфологик ва биологик хусусиятларини ва вилоятнинг турли тупроқ иқлим шароитларини инобатга олиб, ғўза навларини парваришlashда асосий эътиборни мазкур тавсияномада келтирилган тадбирларнинг бажарилишига қаратиш талаб этилади.

1. Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида етиштириладиган ғўза навларининг тавсифи

“Бухоро–102” ғўза нави Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий–тадқиқот институтининг Бухоро филиалида С.И.Махсудов, Б.О.Мислим, Э.Мавлонов ва бошқалар томонидан яратилган. Нав тезпишар бўлиб, ўсув даври ўртача 115-124 кунни ташкил этади, 2006 йилдан давлат реестрига киритилган.

Тупининг баландлиги 100-110 см, биринчи ҳосил шохлари 5-6 бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 7-8 г., 1000 дона чигит вазни 120-130 г.

Толаси IV-типга мансуб, тола чиқиши 37-38 фоиз, тола узунлиги 33-34 мм., тола пишиқлиги 4,7-4,8 г.к., метрик номери 6000, нисбий узилиш кучи 27 г.к./текс. микронеири 4,3-4,4.

“Наманган-77” ғўза нави Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтида В.А.Автономов, М.Сайдахмедов, А.Эгамбердиев ва бошқалар томонидан яратилган. Нав ўртапишар бўлиб, ўсув даври ўртача 100-120 кунни ташкил этади, 2012 йилдан Давлат реестрига киритилди.

Тупининг баландлиги 100-110 см, пояси бақувват, ётиб қолишга мойил эмас. Биринчи ҳосил шохлари 5-6-бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 4.5-6.0 г., 1000 дона чигит вазни 118-120 г.

Толаси V–типга мансуб, тола чиқиши 37.0-39.1 фоиз, тола узунлиги 32-33 мм, тола пишиқлиги 4,6 г.к., метрик номери 5700-5800, нисбий узилиш кучи 25.2 г.к./текс, микронеири 4.4-4.7.

“Султон” ғўза нави Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий–тадқиқот институтида Ш.Намазов, Н.Хожамбергенов ва бошқалар томонидан яратилган. Нав тезпишар бўлиб, ўсув даври ўртача 115-120 кунни ташкил этади, 2011 йилдан давлат реестрига киритилган.

Тупининг баландлиги 130-140 см., биринчи ҳосил шохлари 5-6 бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 6,0-6,5 г., 1000 дона чигит вазни 130-135 г.

Толаси V-типга мансуб, тола чиқиши 36-37 фоиз, тола узунлиги 33-34 мм., тола пишиқлиги 4,5-4,8 г.к., метрик номери 5800-6000, нисбий узилиш кучи 26.1-28.8 г.к./текс. микронейри 4,5-4,7.

“Бешқаҳрамон” нави ЎзРФА Генетика ва ўсимликлар экспериментал биологияси институтида Т.И.Муҳиддинов ва бошқалар томонидан яратилган. Нав эртапишар бўлиб, ўсув даври ўртача 98-105 кунни ташкил этади, 2011 йилдан Давлат реестрига киритилган.

Тупининг баландлиги 110-120 см, пояси бақувват, ётиб қолишга мойил эмас. Биринчи ҳосил шохлари 5-6-бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 5,5-6,5 г., 1000 дона чигит вазни 118-120 г.

Толаси IV-типга мансуб, тола чиқиши 40-42 фоиз, тола узунлиги 33,8-34,1 мм, тола пишиқлиги 4,6 г.к., метрик номери 5900-6000, нисбий узилиш кучи 29,2-31,1 г.к./текс, микронейри 4,2-4,5.

“Жарқўрғон” ғўза нави Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтида Ш.Намазов, Х.Мунасов, Н.Хожамбергенов ва бошқалар томонидан яратилган. Нав тезпишар бўлиб, ўсув даври ўртача 120-125 кунни ташкил этади, 2013 йилдан бошлаб истиқболли нав сифатида давлат реестрига киритилган.

Тупининг баландлиги 150-160 см, пояси бақувват, ётиб қолишга мойил эмас. Биринчи ҳосил шохлари 6-7 бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 6,0 - 6,5 г., 1000 дона чигит вазни 135-140 г.

Толаси IV-типга мансуб, тола чиқиши 36,0 – 38,0 фоиз, тола узунлиги 34 – 36 мм, тола пишиқлиги 4,5-4,8 г.к., метрик номери 6200-6500, нисбий узилиш кучи 31,0-34,5 г.к./текс. Микронейри 4,4-4,6

“Порлоқ-1” ғўза нави Геномика ва биоинформатика марказида И.Ю. Абдурахмонов ва бошқалар томонидан яратилган. Нав эртапишар бўлиб, ўсув даври ўртача 110-115 кун, 2015 йилдан истиқболли нав сифатида давлат реестрига киритилган.

Тупининг баландлиги 110-120 см, биринчи ҳосил шохлари 4-5 бўғинда пайдо бўлади. Бир дона кўсак вазни 6,5-7,0 г., 1000 дона чигит вазни 140 г.

Толаси II-типга мансуб, тола чиқиши 34 фоиз, тола узунлиги 37 мм., нисбий узилиш кучи 36 г.к./текс. микронейри 4,3.

2. Вилоятда етиштириладиган ғўза навларининг агротехнологияси

2.1. Эрта баҳорда ва экишдан олдин тупроққа ишлов бериш

Экиш олди кузда олинган пушталар орқали заҳира сув берилиши. Ерни чигит экишга тайёрлаш муҳим агротехник тадбирлардан биридир. Вилоятнинг жанубий туманлари билан биргаликда (**Шеробод, Музработ,**

Қизирик, Ангор, Термиз, Жарқўрғон) об-ҳавоси салқин ва ёғингарчилик кўпроқ бўладиган шимолий туманлари **Узун, Сариосиё, Денов, Олтинсой ва Шўрчи туманларида** ҳам экиш олди суғориш ишлари амалга оширилса, далаларда тўлиқ кўчат ундириб олинишига ва ғўзани гуллашгача сувга бўлган талабини қондиришга, пировардида сувни тежашга имкон беради.

Вилоятининг барча туманларида чигит пуштага экилади, агар пушталарда намлик кам бўлса, экиш олдидан гектарига 1200-1600 м³ сув билан нам тўплаш сувини бериш тавсия этилади.

Пушта олинган далаларни бороналашда чопиқ тракторларини олдинги икки қанотига осилган бороналардан фойдаланиш яхши самара беради, чунки бунда пушта ва жўяклар трактор томонидан эзилмайди, зичланмайди, хайдов тракторларида бороналашга хожат қолмайди.

Чигит тупроқда қор-ёмғирда тўпланган табиий намга ундириб олинадиган жойларда эрта баҳорда куз ва қиш ойларида тўпланган намликни яхши сақлаш мақсадида экиш олдидан бороналаш ўтказилади. Мазкур тадбир кечиктирилса, тупроқни чигит экиладиган қатламидаги намлик буғланиб кетади ва текис ниҳол ундириб олиш қийинлашади, қўшимча суғориш талаб этилади, тупроқ совиб кетиб, кўчатлар нимжон униб чиқади, ҳосил камаяди.

2.2. Чигитни экишга тайёрлаш

Унувчанлиги 90-95 фоиз, намлиги 8-10 фоиз, шикастланганлиги 7-8 фоиз бўлган уруғлик чигитларни экишга рухсат берилади. Уруғлик цехларида тайёрланган тукли чигитлар экиш олдидан намланади ва димланади. Намланган тукли чигитлар тупроқда намлик етарли бўлмаганда ҳам униб чиқиши жадал бўлади, агар намлик ортиқча бўлса, чиришининг олди олинади. Тукли чигитни намлаш ишлари табақалаштирилган ҳолда махсус тайёрланган жойларда амалга оширилади. Тукли 1 тонна уруғлик чигитни (60%) намлаш учун 600 литр сув сарфланади. Чигитни намлаш ишлари бетонланган махсус майдончаларда ўтказилади. Майдончаларни бўйи 3-4 м, эни 2,0-2,5 м ва баландлиги 30-35 смда бўлиши керак. Бунда намлаш вақтидаги сувнинг оқиб кетишига йўл қўйилмайди, уруғдорилар ҳам беҳуда исроф бўлмайди. Чигитни намлаш вақтида қалинлигини 20-25 см дан оширмаслик зарур. Намлаш 3 босқичда амалга оширилади: биринчиси 3-4 соат, иккинчиси 4-5 соат, учинчиси 5-6 соатда ўтказилиб, ҳар бирида 200 литрдан сув сарфланади, шундагина чигитнинг тўлиқ ва сифатли намланишига эришилади. Бундай чигитнинг қобиғи юмшаб, сувга бўкиб, сеялканинг экиш аппаратида дон-дона тушадиган ҳолатда бўлади ва қийғос униб чиқади. Намлаш билан биргаликда экиш олдидан ёки уруғлик

чигит тайёрлаш цехларида тукли ва туксиз чигитларга ўстирувчанлик хусусиятига эга стимуляторлар Фитовак 200-400 мл/т, Узгуми 0,7-0,8 л/т, Альбит 50-75 мл/т меъёрларда ишлов берилса, ноқулай об-ҳаво (салқин, нам ёки иссиқ қуруқ) ва тупроқ шароитида ҳам чигитнинг дала унувчанлигини оширади, илдиз тизимини бақувват ривожлантиради ва тупроқ намлигидан унумли фойдаланилади, гоммоз ва илдиз чириш касалликларига бардошлигини оширади, ғўзани ўсиши ва ривожланишини тезлаштиради, ҳосилдорлик ва сифати ошади.

Чигитни намлашда махсус кийим билан таъминланган ишчилар бири-бирига қарама қарши туриб, ёғочли курак билан чигитни бетўхтов аралаштириб туришлари керак. Чигит талаб даражасида намлангач, бир жойга 50-60 см баландликда тўпланади ва 5-6 соат димлаб қўйилади.

Чигит намлангандан кейин сақланиш муддати 18 соатдан ошмаслиги даркор. Намланган ва димланган уруғлик чигит қопларга солинади ва далаларга олиб борилади. Уруғни намлашда бир кунда қанча майдонга экиш, далага ташиш ва бошқа ишларга кетадиган вақт ҳам ҳисобга олинishi керак.

Туксиз чигитлар уруғлик чигит тайёрлаш цехларида сараланиб, уруғдорилар билан дориланиб экишга тайёрланади ва намланмасдан экилади.

2.3. Чигит экиш

Чигит экишни қисқа муддатларда фермер хўжаликларида 2-3 кунда, худудларда 5-6 кунда, туманларда 8-10 кунда, вилоятда 10-12 кунда тупроқ намини қочирмасдан сифатли экишга жиддий эътибор бериш керак. Тупроқнинг 0-10 см қатламидаги ўртача ҳарорат 12-14 даражада етганда тукли чигитлар, ҳарорат 14-15 даражада туксиз чигитлар экилади. Қўп йиллик маълумотларга кўра, Сурхондарё вилоятида чигит экишнинг энг мақбул календар муддати жанубий туманларда 25 мартдан 5-7 апрелгача, шимолий туманларда 1-10 апрель бўлиб ҳисобланади.

Аввал тупроғи енгил ва қумоқ бўлган **Термиз, Ангор, Музработ Қизирик, Жарқўрғон ва Шеробод туманлари**да чигит экиш ишларини бошлаш мақсадга мувофиқ. Сўнгра, вилоятнинг шимолий туманлари **Шўрчи, Қўмқўрғон, Денов, Олтинсой, Сариосиё ва Узун туманлари**да чигит экишга киришилади. Маълумки, ушбу туманларда чигит пуштага экилиб, тупроқ юзасидаги ҳарорат текис ерга нисбатан пуштада 2-3 даражага юқори бўлади ва экишни 3-4 кун олдин бошлашга имкон беради.

Чигит экишда тукли чигитлар гектарига 45-50 кг, туксиз чигитлар 25-30 кг меъёрда сарфланади. Механик таркиби оғир, секин қизийдиган тупроқларда 3-4 см, бошқа тупроқларда 4-5 см чуқурликда чигит экилади.

Чигит экиш билан бир вақтда гектарига 45-60 кг аммиакли селитра ёки 35-45 кг мочеви́на (карбамид), аммофос 40-50 кг меъёрда чигит экилган қаторнинг ёнига 7-8 см узоқликда, 12-14 см чуқурликда солинса, ниҳолларнинг дуркун ўсишини таъминлайди.

Вилоятнинг унумдорлиги паст қум ва тақирсимон, балл бонитети 30-40 ва 50 балл, механик таркиби енгил ва ўрта тупроқларида (**Шеробод, Музработ, Ангор, Термиз, Қизирик туманларида**) чигитни қўшқаторлаб экиш юқори самара бериши аниқланган.

Чигитни қўшқаторлаб экишда якка қаторлаб экишга нисбатан қўчат қалинлиги 30-40 фоиз қўпроқ бўлади. Қўшқаторлар оралиғи 60х30 см қилиб экилса, ғўза қатор орасига биринчи ва иккинчи ишлов беришда қўшқатор оралиғига ишчи органлар ёрдамида ишлов берилиши тупроқни юмшатади ва бегона ўтлар сонини камайтиради. Қўшқаторда сув сарфи 10-15 фоиз камаяди, минерал ўғитлардан фойдаланиш самарадорлиги ортади.

Чигит қўшқаторлаб экилганда пахта ҳосили 10-13 кун эрта пишиб етилади, қисқа муддатда йиғиштириб олинади ва кузги бўғдойни қулай шароитда экишга имконият яратилади.

Чигит экиш билан бирга бегона ўтларга қарши Стомп 0,8-1,0 кг/га ва Которан 1,2 кг/га ёки бошқа янги гербицидларни лента усулида 60 см қатор оралиғида гектарига 150-200 л, 90 см қатор оралиғида 120-130 л ишчи эритма сарфлаб пуркаш яхши натижа бериши, бегона ўтларни чопиқ қилишга кам меҳнат сарфланиши аниқланган.

Экиш мавсумида иштирок этадиган мутахассислар, механизатор ва уларнинг ёрдамчиларига махсус кийим-бош, иссиқ овқат ва шарт-шароит яратиш ҳамда рағбатлантириб бориш меҳнат унумдорлигини оширади.

2.4. Яганалаш

Юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда яганалаш муҳим аҳамиятга эга. Чигит тўлиқ ундириб олингандан далаларнинг тупроқ шароити ва ғўза навларининг биологик хусусиятларига қараб яганалашга киришилади. **Яганалашнинг энг мақбул муддати ғўзада 1-2 чин барг пайдо бўлганда ўтказишдир**, ушбу тадбирни 3-5 кун кечиктириш пахта ҳосилини 2-3 центнерга пасайтирса, 4-5 чин барг чиқарганда ўтказиш 3-4 центнер, шоналашда ўтказиш ҳосилдорликни 6-8 центнер камайишига олиб келади. Энг асосийси яганалаш кеч ўтказилса, ниҳолларнинг илдизлари бири-бири билан бирикиб кетиши натижасида илдизлари шикастланади. Бу ниҳоллар маромига келиши учун 8-10 кун ўтади ва ғўза ривожини 8-10 кунга кечикади. Яганалаш сифатсиз ўтказилганда қўчат қалинлиги юқори бўлиб, сув ва озикдан фойдаланиш кўрсаткичи камаяди, пахта ҳосили 15-20 фоиз

паст олинади. Яганалаш макбул муддатларда ўтказилган майдонларда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши жадаллашади, озиқа элементлари билан таъминланиши яхшиланади, эртаги, мўл ва сифатли пахта ҳосили олинади.

Яганалаш ишлари мутахассислар томонидан ҳар бир даланинг ҳолати ўрганилиб, экилган нав ва тупроқ унумдорлигидан келиб чиққан ҳолда амалга оширилади ва 3-4 кунда тугалланиши шарт. Бунда, нимжон, ҳашоротлар ва касалликлар билан зарарланган, ривожланиши суст-паст бўлган ниҳоллар олиб ташланиб, фақат соғломлари қолдирилади. Яганалашдан 5-6 кундан сўнг кўчат қалинлиги яна бир бор текширилиб, қалин қолган ва кейин униб чиққан ниҳоллар олиб ташланиб, тўлиқ гектар ҳосил қилинади.

Сурхондарё вилоятининг бўз тупроқлар минтақасидаги шимолий туманлари Шўрчи, Денов, Олтинсой, Сариосиё, Узун ва Қумқўрғон туманларида Наманган-77, Бухоро-102, Бешқаҳрамон навлари экилишини инобатга олиб, қатор ораси 90 см бўлганда 1 метрда Наманган-77 ва Бешқаҳрамон навларида 9-10 туп, Бухоро-102 навида 8-10 туп, қатор ораси 60 см бўлганда Наманган-77, Бухоро-102, Бешқаҳрамон навларида 6-7 туп кўчат қолдириш зарур. Тошлоқ ва қумли ерларда 90 см қатор оралиғида бир уяда 1-2 та, 60 см қатор оралиғида эса 1 тадан кўчат қолдириш мақсадга мувофиқ бўлади.

Жанубий чўл минтақасида тақирсимон тупроқларда, **Шеробод, Музработ, Қизирик, Ангор, Термиз, Жарқўрғон туманларида** ғўзанинг Бухоро-102, Наманган-77, Бешқаҳрамон, Султон навлари ва янги истиқболли Сурхон-14, АН-419, Жарқўрғон, Ҳамкор навлари экилиб, қатор ораси 90 см бўлганда кўчат қалинлиги 1 метрда Бухоро-102 навида 10-12 туп, 110-120 минг/га, Наманган-77 навида 9-10 туп 100-110 минг/га, Термиз-49, Термиз-202 ва Сурхон-14 навларида 11-12 туп, 120-130 минг/га, қатор ораси 60 см бўлганда Бухоро-102, Наманган-77 навларида 7-8 туп, Термиз-202 ва Сурхон-14 навларида 9-10 туп қолдирилиши керак. Агар чигит кўшқатор қилиб экилган бўлса, тавсия этилган кўчат қалинликлари 30-35 фоизга оширилади. Унумдорлиги паст, қумоқ ерларда ҳам кўчат қалинлиги 15-20 фоизгача кўп қолдирилиши керак.

2.5. Ғўза қатор ораларига ишлов бериш

Ғўза қатор ораларига ишлов бериш тупроқ ғоваклигини ва иссиқ ҳаво киришини таъминлайди, намлик сақланишига замин яратади, ғўзанинг баравж ўсиб ривожланиши билан биргаликда бегона ўтларни камайтиради, ҳашорат ва касалликларга чидамлилигини оширади.

Ғўза қатор ораларига ишлов беришда культиватордаги ишчи органлар сонига қатъий эътибор бериш керак бўлади. **Қатор ораси 60 см бўлган культиваторда 5 та ғозпанжа, 8 та ККО, 20 та наралник, агар ўт босган дала бўлса, 20 та наралник ва 8 та пичоқ ўрнатилиб, жами иш органи 33 та бўлиши, қатор ораси 90 см бўлганда 5 та ғозпанжа, 8 та ККО, 24-26 та наралник, бегона ўт тарқалган майдонларда 8 та пичоқ 24-26 та наралник, жами 40 дан кам бўлмаган иш органи ўрнатилиши шарт.**

Қатор ораларига ишлов бериш ишларига ғўза ниҳоллари чизик бўлиб кўрингандан киришилади. Биринчи культивацияда тупроққа сифатли ишлов берилса, қийналиб қатқалоқ босиб турган ерлардаги чигитлар ҳам тупроқ кўзғалиши, иссиқ ва ҳаво кириши ҳисобига тезлик билан униб чиқади, тупроқ майин ва донатор бўлиб, ўсимлик илдизи эркин ривожланади, илдиз чиришнинг олдини олиб, ўсимлик дуркун ўсиб ривожланишини таъминлайди.

Механик таркиби енгил, қумоқ, қумли ва ўртача бўлган ўтлоқлашиб бораётган тақирсимон тупроқлар шароитида (**Термиз, Жарқўрғон, Ангор, Музработ, Қизирик, Шеробод туманларида**) биринчи ишловда культиваторнинг четки ишчи органлари 6-8 см, иккинчи жуфт органлар 8-10 см, учинчи жуфт органлар 10-12 см, ўртадагилари 60 см қатор оралиғида 13-14 см, 90 см қатор оралиғида 15-16 см чуқурликка мослаб ўрнатилади.

Механик таркиби ўрта ва оғир, сув ўтказиш хусусияти паст бўлган бўз ва ўтлоқи тупроқларда (**Денов, Шўрчи, Олтинсой, Сариосиё, Узун Қумқўрғон туманларида**) қатор оралари 60 см бўлганда ўртадаги ишчи органлар 15-16 см, 90 см қатор оралиғида 16-18 см чуқурликка мос келиши керак. Бунда 60 см қатор оралиғида ўсимликдан ҳар икки томондан 5-7 см ҳимоя зонаси қолдирилиб, 45-50 см кенгликда, 90 см қатор оралиғида 75-80 см кенгликда ишлов берилади.

Иккинчи ва ундан кейинги ишловларда ишчи органлари юқоридагиларга мос равишда 3-4, 5-6 см чуқурроқ ўрнатилиши керак. Ҳар иккала қатор кенгликларида ҳам органларнинг ҳимоя зонаси 12-15 смдан ошмаслиги лозим. Қатор ораларига ишловлар сони енгил ва қумлоқ тупроқларда 5-6 марта, ўрта ва оғир тупроқларда 6-7 марта бўлиши етарлидир.

Ғўза қатор ораси 1-инчи ва 2-инчи культивация оралиғида махсус мослама ёки чуқур юмшатгич-чизеллар ёрдамида механик таркиби енгил ва ўрта тупроқларда 20-25 см, механик таркиби оғир тупроқларда 25-30 см ва ундан чуқур юмшатиш сувдан фойдаланиш самарадорлигини оширади, ўсимликни ўсишни, ривожланишини яхшилади.

Ёқилғи ва меҳнат сарфини камайтириш учун культивация пайтида бирваракай ўғит бериб, суғориш учун эгат олиш, культивация билан механик чилпиш ишларини бир йўла ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Қатор орасига ишлов бериш муддатидан кечиктирилиб ва сифатсиз амалга оширилса, тупроқдаги намлик тез буғланиб, беҳуда йўқотилишига олиб келади, ўсимликни илдиз тизими шикастланади, ўсиш ва ривожланиш секинлашиб, ўсув давлари узайишига сабаб бўлади.

2.6. Ёўзани озиқлантириш

Минерал ўғитлар билан ёўзани озиқлантиришда, фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёрлари мўлжалланган ҳосил учун белгиланган азотли ўғитларга (NPK – 1,0:0,7:0,5) нисбатан олинади ҳамда тупроқдаги ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчан калий миқдорларига боғлиқ ҳолда табақалаштириб солинади.

Минерал ўғитлар режадаги ҳосилдорликка, тупроқ унумдорлигига, ўтмишдош экинларга, тупроқ эрозияси ва шўрланиш даражасига ва озиқа моддаларнинг 1 тонна пахта учун сарфланиш миқдорига қараб белгинади

1 тонна пахта ҳосили учун ўрта толали ёўза навлари 55-60 кг соф ҳолда азот, 20-25 кг фосфор ва 50-60 кг калийни тупроқдан олади. **Тупроқ шароити ҳисобга олинган ҳолда ҳар гектаридан белгиланган пахта ҳосилини етиштириш учун минерал ўғитларнинг қуйидаги миқдори тавсия этилади: 20-25 ц пахта ҳосили етиштириш учун соф ҳолда N-150, P-105, K-75 кг, 25-30 ц пахта ҳосили учун N-200, P-140, K-100 кг, 30-35 ц учун N-250, P-175, K-125 кг, 35 центнердан юқори ҳосил олиш учун N-300, P-210, K-150 кг, тупроғи шўрланган ерларда азотли ўғит меъёри 10-15 фоиз оширилади. Фосфор ва калийли ўғитлар агрохимкартограммалар асосида берилиши мақсадга мувофиқ ҳисобланади.**

Ниҳол униб чиққан даврда фосфорли ва азотли ўғитларга талабчан бўлади. Шу сабабли чигит экиш билан бир вақтда гектарига 45-60 кг аммиакли селитра, ёки 35-40 кг мочевина (карбамид), оддий суперфосфат 160-200 кг ёки аммофос 40-50 кг/га, супрефос 90-100 кг экиш чизиғидан 5-8 см четга, 12-15 см чуқурликка солинса, ниҳоллар соғлом ва бир текис ривожланишига шароит яратилади.

Ёўзани биринчи озиқлантиришда (2-3 чинбарг чиқарганда) гектарига соф ҳолда 40-50 кг азотли ўғитлар (аммиакли селитра 120-150 кг/га ёки мочевина 90-110 кг/га, аммоний сульфат 195-240 кг/га) қўлланилади.

Тупроқда фосфор кам (16-30 мг/кг) бўлган майдонларда азотли ўғитлардан биринчи навбатда мочевина ёки аммоний сульфат, фосфор билан

юқори даражада (46 мг/кг ва ундан юқори) таъминланган майдонларда аммиакли селитра ишлатилса, ўғитларнинг самарадорлиги янада ортади.

Биринчи озиклантиришда ўғитлар ўсимликнинг 15-18 см ёнига ва 12-14 см чуқурликка солинади. Агарда ўғит чуқур солинса, ниҳолларнинг илдизлари унчалик ривожланмаганлиги учун тўлиқ ўзлаштира олмайди ҳамда тупроқнинг қуйи қатламларига тушиб кетиб, биологик жараёнлар таъсирида исроф бўлишига олиб келади. Фосфор ва калий ўғитлари тақчиллигини инобатга олган ҳолда ноанъанавий агрорудалар бентонит ва глауконит лойқаларини гектарига 200-250 кг меъёрда солиш мақсадга мувофиқдир.

Ѓўза шоналаган майдонларда гектарига соф ҳолда 70-75 кг азот ва 30-50 кг калий бериш керак, бу эса гектарига 210-225 кг аммиакли селитра ёки 150-160 кг мочевино ва 55-80 кг калий хлорид тузини ташкил этади. Шоналаш даврида ўғитларни ўсимлик қаторининг 20-22 см ёнига, 14-16 см чуқурликка берилади.

Ѓўзалар гуллай бошлаган пайкалларда азот ва фосфорли ўғитлар берилиши керак. Бунда гектарига соф ҳолда 70-75 кг азот (аммиакли селитра 210-225 кг) ва 40-50 кг фосфор (аммофос 80-100 кг ёки оддий суперфосфат 280-350 кг, супрефос 170-215 кг) солинади. Ўсув давридаги озиклантиришни охирги муддати ғўза гуллай бошлашининг ўнинчи кунига тўғри келиши керак, бундан кечикса ғўзанинг ривожланиш даври чўзилиб кетиши, ҳосилдорлик 2-3 ц/га камайиши ва толанинг сифатига салбий таъсир этиши аниқланган.

Ѓўзани озиклантиришда фосфорли ва калийли ўғитлар қўлланилмасдан фақат азотли ўғитлар солинса, кўсақлар очилиши 15-20 кунга кечикиб, ҳосил сифати пасаяди, улар орасидаги NPK (1:0,7:0,5) нисбат бузилса, касалликка чидамлилиги сусаяди, айниқса калий ўғити берилмаса, гуллаш ва кўсақлаш жараёни бузилиб, ҳосил тугунчалари тўкилиб, қурғоқчиликка бардошлиги пасаяди, чигит вазни ва мойдорлиги камайиб, тола сифати ёмонлашади.

Эртапишар ғўза навлари экиладиган майдонларда маъдан ўғитлар билан озиклантиришни ўртапишар навларга нисбатан 5-10 кун эртароқ ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Минерал ўғитлар билан бирга фермер хўжаликларида мавжуд бўлган **гўнг, хазонлар, товук ва ипак қурти чиқиндиларидан тайёрланган компост** ҳамда Сурхондарё вилоятининг Жаркўрғон тумани ҳудудида жойлашган **Ховдак конидаги бентонит лойқаларини ғўзада қўллаш сув, озиқа ва манбааларни тежайди, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир этади.**

Бентонитлар ўсимликлар учун озика манбаи бўлиб ҳисобланади. Уларнинг таркибида 0,3-4,7 фоиз углерод, 0,4-3,0 фоиз калий, 0,3-1,0 фоиз фосфор мавжуд. Бундан ташқари кўплаб микроэлементлар: мис, рух, бор, кобальт, молибден, марганец, олтингугурт бор. Бентонит лойқалари ўсимлик илдизи тарқаладиган тупроқ қатламидан ҳаракатчан шаклдаги озика элементлари ва гумусни сув билан ювилиб кетишидан сақлайди ҳамда тупроқда углерод, азот, фосфор ва калий заҳираларини кўпайтиради. Бентонитдаги компонентларнинг бундай миқдори гектарига 20-40 кг калий, 15-30 кг фосфор ҳамда микроэлементларни қўллашни таъминлайди.

Республикаимизнинг пахта етиштириладиган турли тупроқ иқлим шароитида бентонит ва глауконитларни қўллаш бўйича олиб борилган тадқиқотларнинг кўрсатишича, уларни меъёрини гектарига 0,75 тоннадан 3 тоннагача қўлланилганда пахта ҳосилдорлиги 3-4 ц/га, буғдойда 5-6 ц/га ошиб, маъдан ўғитларни қўллаш меъёри 15-20 фоиз ва ундан кўпроққа камайган.

Ерни эрта баҳорда борона қилишдан олдин РУМ-05 агрегати ёрдамида 1 мм гача майдаланган Ховдак бентонити тақир ва тақирсимон тупроқларда гектарига 1,5-3,0 тонна, енгил кумоқ тупроқларда 6,0-9,0 тонна қўлланилса, **тупроқдаги намлик узок сақланади, ўсув давридаги суғориш сони 1 мартага камаяди, ҳосилдорлик ортади**

Ховдак бентонити ғўзани ўсув даврида уч марта – экиш билан бирга, шоналаш ва гуллаш давларида 0,25 т/га жами 0,75 т/га меъёрида маъдан ўғитлар билан аралаштириб культиватор ёрдамида берилса, қўшимча 3-4 центнер ҳосил олиш имконини яратади ва маъдан ўғитлар 20-25 фоиз иқтисод қилинади .

2.7. Суспензия билан ишлов бериш

Ќўзанинг дастлабки ривожланиш давларида ниҳоллар нозик, озикага талабчан бўлганда амалга оширилади. Бу даврда ниҳоллар озика билан таъминланмаса, ривожланиш давлари чўзилиб, ҳосилга салбий таъсир этиши мумкин.

Барг орқали озиклантиришда суспензия меъёрлари кўчат қалинлигига, ўсимликнинг ривожланиш даражасига, барг сатҳи юзасига, илдиз орқали қўлланилган ўғитларга қараб белгиланади. Бунинг учун 100 литр сувга 3,5-4,0 кг карбамид (2-3 чин баргда) солиниб аралаштирилади ва 300 л га етказилиб 1 гектар майдонга сепилади. Шоналашда 5-7 кг, гуллаш даврида 8-10 кг карбамид ўғитидан тайёрланган суспензиялар қўлланилади. Шунингдек, минерал ўғитлар суспензиясига Гумимакс 0,3 л/га, Узгуми 0,3-0,4 л/га, Фитовак 300-400 мл/га, Альбит 40-50 мл/га стимуляторлари қўшиб

ишлатилса, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсири янада ортади, сув ва озикадан унумли фойдаланилади, пахта ҳосили ва сифати яхшиланади.

2.8. Ғўзани суғориш

Ғўзани суғориш жуда муҳим аҳамиятга эга бўлган агротехник тадбирдир. Ўсимликнинг ўсиши, ривожланиши ва мўл ҳосил тўплаши суғориш муддати ва меъёрлари тўғри белгиланишига боғлиқ. Ғўзани суғориш тупроқнинг механик таркиби, сизот сувлари сатҳи, ўсимлик ҳолати, навларнинг биологик хусусияти, даланинг нишаблиги ва сув билан таъминланиш даражасига қараб ўтказилади.

Сувдан унумли фойдаланишда ғўзани тунда суғориш яхши натижа беради, пуштага нам тез ва текис кўтарилади. Бундай усулда ўсимлик қониб сув ичади. Энг асосийси ҳосил тугунчалари тўкилмайди. Сувнинг буғланиб кетиши бартараф этилади. Тунги суғоришни тўғри ташкил қилиш учун ҳар бир сувчи чироқ ёки фонарлар билан таъминланган бўлиши керак.

Тупроқнинг 0-50 см қатламида ўртача тупроқ намлиги чекланган дала нам сифимига нисбатан 65-70 фоизга тушганда ёки дала шароитида **куннинг энг иссиқ пайтида (соат 14-15 ларда) ғўза барглариининг тўқ кўк рангга кириб сўлиши ва уларни букканда қирсиллаб синмаслиги ғўзани суғоришни бошлаш лозимлигини кўрсатади**. Таъкидлаш лозимки, ғўза сувга талабчан бўлган даврида гули тепага чиқиб кетиш ҳолларига йўл қўймаслик шарт.

Сурхондарё вилояти иқлим шароити кескин континентал бўлиб, шимолий туманлар **Узун, Сариосиё, Денов, Олтинсой, Шўрчи, Қумқўрғон туманларида** экиладиган Наманган-77, Бешқаҳрамон, Султон, Бухоро-102 ғўза навларини мавсум давомида 0-3-1, 1-3-1 (гуллашгача 0-1, гуллаш-ҳосил тўплаш даврида-3, пишиш даврида -1) тизимда 4-5 марта суғориш мақсадга мувофиқдир. Бухоро-102 навини гуллашгача суғормаслик тавсия этилади. Агар кўчатни ундириб олиш учун қўшимча суғорилган бўлса, Наманган-77 нави 3-4 марта ва Бухоро-102 нави 2-3 марта суғорилса ҳам бўлади.

Жанубий чўл туманлар **Шеробод, Музработ, Қизирик, Ангор, Термиз, Жарқўрғон туманларида** экиладиган Бухоро-102 ва Султон ғўза навлари 1-2-2, 1-2-1 тартибда 4-5 марта, Наманган-77 ғўза нави 1-3-2, 1-3-1 тартибда 5-6 марта Термиз-202 ва Сурхон-14 навлари 1-2(3)-1 тартибда 4-5 марта суғорилади.

Сувдан оқилона фойдаланиш мақсадида ғўза гуллагунча бериладиган сув миқдорини 600-700 м³/га дан оширмай, эгат оралатиб ва суғориш муддатини **12-14 соатдан** оширмай ҳар бир эгатга ўзгарувчан оқимда сув таралиши ўсиш давлари бўйича 0,40-0,50 л/сек; 0,20-0,25 л/сек; 0,14-0,16

л/сек (60 см) 0,60-0,75 л/сек; 0,30-0,35 л/сек; 0,20-0,16 л/сек (90 см) тезликда сув берилиши керак. Бунинг учун эгатлар узунлигини қисқартириш йўли билан далаларни бир текисда намланишига ва сувдан тежамли фойдаланишга эришиш мумкин. Шунингдек олиб сувни яхши ўтказадиган енгил қумоқ тупроқларда ғўза қатор оралиғи 60 см бўлган далаларда эгатлар узунлиги 50-60 метр, сувни суст шимадиган, оғир тупроқларда 60-70 метр, қатор оралиғи 90 см бўлган пайкалларда эса мос равишда 60-70 ва 70-80 метрдан ошмаслиги керак.

Суғоришни шарбат усулида ўтказиш ҳам суғориш сувидан фойдаланишда яхши самара беради. Шарбат усули қўлланилганда гўнг ғўзага озиқа бериши билан бирга мульча вазифасини бажариб, сувнинг буғланишини камайтиради, тупроққа сингишини яхшилайдиган, намни узоқроқ сақлайди. Бунинг учун ҳар бир контурнинг сув кирадиган жойига шарбат учун хандак (ўра) қазилиб, суғоришдан 4-5 кун олдин 1:1 нисбатда сув билан гўнг аралаштирилиб жижа тайёрланади. Бунда фекал, тоза мол гўнги, чириган гўнг ёки компостдан фойдаланиш мумкин.

Сувлардан самаралироқ фойдаланишда суғоришнинг дискрет - оқава чиқармасдан (20-24 фоиз сув тежалади), эгат тубида 22-25 см чуқурликда сунъий найсимон йўллар (кротовина) ҳосил қилиб суғориш (22-25 фоиз сув тежалади), эгат оралатиб суғориш (ғўза қатор ораси 60 см бўлганда, 18-20 фоиз сув тежалади) усуллари билан имкон қадар кенгроқ фойдаланиш лозим. Шунингдек, суғоришни даланинг этак қисмидан бошлаб энг охири юқори қисмида тугаллашга алоҳида эътибор берилиши керак.

Сув тежовчи технологиялардан кенг фойдаланиш сув сарфини 20-25 фоиз камайтириш имконини беради. Бунда, кўчма эгилувчан қувурлар ёрдамида суғориш технологияси орқали ғўзани суғориш тавсия этилади. Эгилувчан қувурлар ёрдамида суғориш амалга оширилган майдонда камида **20 фоиз ёки 1000 куб метр сув** иқтисод қилинади.

Полиэтилен плёнка тўшаб суғориш усулида 30-37,2 фоиз, эгат орасига сомон тушалганда **17-20 фоиз** сув тежалади.

Эгат оралатиб навбатлаб суғориш, яъни гуллашга қадар эгат оралатиб, сўнгга ҳар бир эгат орқали суғориш ҳам сувдан тежамли фойдаланишга имкон беради.

Термиз туманидаги **“Худойназар Омон” фермер хўжалигида** эгат орасига қора полиэтилен плёнка тўшаб суғорилганда, қатор орасига ишлов бериш ва суғориш сони 1 мартагача камайтириб, суғориш **суви 25,6 фоиз тежалган ва қўшимча 7,5 ц/га пахта** ҳосили олинган.

Сув тақчил йиллари ғўзани суғоришда барча сувларни ишлатилишига ҳаракат қилиб, ҳатто зовур сувларидан ҳам фойдаланиш мумкин. Сизот

сувларнинг минерализацияси 0-1 г/л дан 1-3 г/л гача бўлган сувлардан фойдаланиш мумкин. **Вилоятнинг Шеробод, Музработ, Термиз, Қизирик, Ангор туманларида** сув тақчил бўлган йиллари ер ости сувларини кўтариш ва зовур сувларидан фойдаланиб ғўзани суғориш мумкин бўлади.

2.9. Бегона ўтларга қарши кураш, чопиқ ва ўтоқ ўтказиш

Бегона ўтлар (саломалайкум, ажриқ, ғумай, қамиш, қўйпечак, шўра, итузум) тез ўсиб, намлик ва озикани кўпроқ ўзлаштиради. Натижада ғўзанинг бўйи паст бўлиб, яхши ҳосил тўпламайди, зарарли ҳашоратлар кўпайиб, касалликлар авж олади. Шунинг учун бегона ўтларга қарши кураш олиб бориш жуда муҳим аҳамият касб этади. Аввало бундай далаларга ишлов беришда тавсияларга қатъий амал қилиб, культиваторларга пичоқ ва ишчи органларини тўлиқ ўрнатиш ва тўғри ростлаш керак. Биринчи культивацияда ва эгат очишда культиваторлар ғўза ўсимлиги атрофидаги бегона ўтлар устига тупроқ ёпиб кетиши, уларнинг сонини кескин камайтиради. Ажриқ, қамиш ва бошқа кўп йиллик ўтлар тарқалган майдонларда ғўзани қўлда майин чопиқ қилиш мақсадга мувофиқдир.

Ќўзанинг бегона ўтларини 2-3 марта чопиқ, август ойида 1-2 марта ўтоқ қилиш етарлидир. Кўп йиллик бегона ўт босган ғўза қатор ораларини сувдан кейин гербицидлар билан ишлов бериш тавсия этилади. Бунда гербицидни ғўза қатор ораларига қўллаш бўйича тавсияларга амал қилиш керак.

2.10. Ќўзани чилпиш

Ќўзанинг вегетатив массаси қанчалик катта бўлса, тупроқдан олаётган озика моддалари кўпроқ ўсув шохлари ва баргларда тўпланади, шоналар, гуллар ва кўсакларга камроқ етиб келади. Бу эса ҳосил тугунчалари тўкилишига, кўсакларнинг тўлиқ етилмаслигига, очилиши кечикишига, ҳосилнинг камайишига ва тола сифати пасайишига олиб келади.

Ќўзани ўз вақтида ва сифатли чилпиш жуда муҳим аҳамиятга эга. Агар ғўзада чилпиш мақбул муддатда ва сифатли ўтказилса, кўсакларнинг пишиб етилиши 7-10 кунга тезлашади ва ҳосилдорлик 6-8 центнер ортади.

Ќўзани чилпишда бош поянинг ва ён шохларнинг ўсиш нуқталари 1-1,5 см чимдиб олиниб этакларга солинади ва даладан ташқарига чиқариб кўмиб ташланади. Шундай қилинганда ғўзанинг зараркунанда ҳашаротлари ҳам камаяди. Қўлда чилпиш икки марта ўтказилади, бунда дастлаб пояни асосий ўсиш нуқтаси чилпилади, орадан 5-6 кун ўтгандан кейин чала қолган ғўзаларнинг ва ён шохларнинг ўсув нуқталари чилпиб олинади.

Ѓўза навлари, кўчат қалинликлари, ҳосил шохлари сони ва тупрок унумдорлигига қараб чилпиш қўйидаги жадвалга мувофиқ ўтказилиши тавсия этилади (1-жадвал).

1-жадвал

Сурхондарё вилоятида экилган ғўза навлари кўчат қалинликлари ва ҳосил шохларига боғлиқ ҳолда ғўзани чилпиш бўйича тавсиялар

№	Ѓўза навлари	Чилпиш муддати	Кўчат қалинликлари, минг туп/га			
			80-90	100-110	120-130	140-160
			Ҳосил шохлари сони, дон			
1.	Бухоро-102, Наманган-77, Бешқаҳрамон	1-7.07	13-14	12-13	11-12	10-11
2.	Султон, АН-419, Жарқўрғон, Ҳамкор	5-12.07	13-14	12-13	11-12	10-11

Унумдорлиги юқори тупроқларда (**Қумқўрғон, Шўрчи, Денов, Олтинсой, Сариосиё туманларида**) Наманган-77, Бухоро-102, Бешқаҳрамон, Султон навлари 90-100 минг туп қалинлигида 13-14, ўртача унумдор (**Жарқўрғон, Термиз, Ангор**) тупроқларда 110-120 минг туп сониди 12-13, паст унумли тупроқларда 120-130 минг туп сониди 11-12 ва қўш қатор экилган жойларда (**Термиз, Музработ, Шеробод, Қизирик**) 140-160 минг туп сониди 10-11 ҳосил шохиди чилпиш ўтказиш тавсия этилади.

Чилпиш чала ёки сифатсиз ўтказилган майдонларда қайтадан ўтказилиши, ғўзанинг ён шохларини чилпишга алоҳида эътибор берилиши шарт. Чунки, бундай далаларда қатор ораларида ҳаво айланиши ёмонлашиб, пастки яруслардаги кўсақлар чириши мумкин. Кўп йиллик маълумотларга кўра, чилпиш ўз вақтида ва сифатли ўтказилмаганда пахта ҳосили 5-8 ц/га камайиши аниқланган.

Чилпиш қўлда ўтказилганда фақат ўсув нуктасини чилпиб олишга эътибор бериш керак. Агар чуқур ўтказилиб, ғўзанинг учидан 5-10 см қисми чимдим олинса, ўсимликка бирмунча салбий таъсир этиш билан бирга юқоридаги ҳосил тугунчалари ва элементлари юлиниб кетади ва пахта ҳосилига салбий таъсир этади.

Агар ғўзада Сожеан, Энтожеан препаратлари шоналаш, гуллаш, ҳосил тутиш даврида уч марта 15+45+90 г/га меъёрида ёки 12-14 ҳосил шохи тўпланган даврида 90-105 г/га меъёрида суғоришдан 5-6 кун аввал ёки кейин сепилса, қўлда чилпишга ҳожат қолмайди, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши мувофиқлашиб, кўсақларнинг пишиб етилиши 8-10 кунга тезлашиб, ғўзани тепа қисмида қўшимча 5-6 та бўлиқ кўсақ пайдо бўлади ва пахта ҳосилдорлиги 5-8 ц/га ортади, тола сифати яхшиланади, иқтисодий самарадорлик ортади

2.11. Ғўза зараркунандаларига қарши кураш

Ўсимликларни ҳимоя қилиш институтининг олимлари томонидан ғўза амал даврида кузги тунлам, акация ёки беда бити, полиз ёки ғўза бити, катта ғўза бити, дала ва беда қандалалари, тамаки трипси, ўргимчаккана ва кўсак курти ҳар йили ривожланиб, тарқалади ва ҳосилга катта зарар етказиши мумкин.

Ғўза майдонларида учрайдиган зараркунандалар тарқалишини аниқлаш мақсадида узоқ ва қисқа муддатли башоратларни юргизиш муҳим аҳамиятга эга. Узоқ муддатли башоратни ўсимликларни ҳимоя қилиш мутахассислари томонидан амалга оширилади ва кейинги йилда зараркунандалар тарқалиши башорат қилинади.

Қисқа муддатли башоратни амалга ошириш учун ҳар 50 гектар майдонга биттадан дала назоратчиси, 500 гектарга эса бош назоратчи энтомолог агроном бириктирилиб, зараркунандалар тарқалиш сонини аниқлаш билан амалга оширилади.

Ҳар бир назоратчида кузатув дафтари бўлиб, ҳар кунги назорат қилинган даланинг ҳолатини ёзиб бориш ва ҳар бир даланинг диоганали бўйича шахмат тартибида, 10 гектаргача бўлган далада камида 20 та, 20 гектаргача бўлган далада 30 та, 20 гектардан ортиғида 50 тагача намуна олинади. Кўрилган намунадаги зараркунанданинг турлари, сони, ривожланиш фазаси ва фойдали ҳашаротлар тури ва сони ҳисобга олиниб, ҳар куни назоратчилар маълумоти тумандаги ўсимликларни ҳимоя қилиш бўйича тузилган штабга тақдим этилади.

Ғўзанинг сўрувчи зараркунандалари (трипс, ширалар, ўргимчаккана) ниҳоллар униб чиққандан бошлаб амал даври охиригача зарар етказади. Улар асосан дала атрофидаги бегона ўтлар қолдиклари, ариқ ва захқашларда кишлайди. Қулай имконият пайдо бўлгандан эрта баҳорда уйғониб, дала атрофидаги, ариқ ва захқашлардаги бегона ўтларда биринчи авлоди кўпаяди.

Кузги тунлам (синонимлари: кўк курт тунлами, илдиз курти). Кузги тунлам куртлари униб чиқаётган ғўза чигитини шикастлаб, уруғ паллаларини тешади, илдизларни ёки бўғзи яқинидаги пояни кемиради, баъзан майсанинг ер устки қисмига ҳам зарар етказади. Шоналаш даврида, яъни ғўзапоянинг остки қисми дағаллашган вақтда, тунлам куртлари уларни кемиришга ожизлик қилади. Шу боисдан куртлар эртаги ғўзага қараганда кечкиларига кўпроқ зарар етказади.

Баҳорда кишлаб ётган куртлар тупроқдаги инларини ташлаб ер бетига кўтарилишади ва ғумбакка айланади. Капалакларнинг учиши апрел-май ойларида рўй беради ва у 40 дан 60 кунгача давом этиши мумкин. Ҳар бир капалак эса 20-40 кун яшайди ва гулларнинг нектари билан озиқланади. 300

дан 600 тагача тухум қўяди. У тухумларини ўсимликларнинг илдиз ёнидаги қисмларига ва тупроқ бетига (биттадан ёки 2-3 тадан қилиб) қўяди. Об-ҳаво шароитига қараб, уч-етти кундан кейин тухумлардан майда, тўқ кулранг куртлар очиб чиқади. Дастлаб куртлар баргларнинг орқа томонига ёпишиб, уларнинг эти билан озиқланади, кейин эса тупроққа тушади. Куртлар тунда тупроқ бетига чиқиб, ўсимликларнинг ер устки қисмларини зарарлайди. Кузги тунлам капалаги кўпроқ нам тупроққа, шўра, қўйпечак каби бегона ўтларга тухум қўяди. Бу йилги об-ҳаво шароитида уларни кўплаб тухум қўйишига шароит бўлади.

Шунинг учун, қуйидаги кураш чораларини олиб бориш лозим:

- қишлоvdан кейин март-апрел ойларида дала атрофларига уватлар, бедапоялар, боғлар, ғаллазорларда биофонни бойитиш учун биологаторияларда кўпайтирилган трихограмма ва олтинкўз энтомофагларини тарқатиш;

- шўр ювишни сифатли ўтказиш лозим, бунда 3-4 кун ичида сув остида турган ерда, кузги тунлам 83%, ундов тунламининг куртлари эса 27% гача нобуд бўлади;

- кузги тунламга қарши биологик усулда самарали курашиш учун, ғўза ниҳоллари униб чиққандан бошлаб, зараркунандани миқдорини кураш муддатларини белгилаш мақсадида феромон турқичларини ҳар 5 гектар майдонга бир донадан қўйиш;

- феромон тутқичга бир кечада ўртача 3-4 ва ундан кўп капалак тушиши трихограмма биомасхулоти 3 кун интервалда ҳар бир гектар майдонга 1 гаммдан 3 марта қўйиш;

- тунлам куртларининг иқтисодий зарар етказиш мезонидан ошганлиги, сони хавфли даражага етгани аниқланса (ҳар 1 м² ерда 1-1,5 та ва ундан кўп курт) тавсия этилган кимёвий ҳимоя қилиш воситаларнинг бири билан ишловлар ўтказиш.

Бунинг учун қуйидаги бирорта инсектицидни трактор пуркагичи ёрдамида сепиб, кетидан культивация, ёки далага сув қўйиш тавсия қилинади. Культивация қилинганида дори ер остига кўмилиб, самараси ошади; сув қўйганда эса куртлар тепага қараб ҳаракатланиб дори билан “учрашуви” тезлашади ҳамда ташқарига чиққан куртлар турли кушандалар томонидан йўқ қилинади.

Ширалар ғўзанинг баргларнинг ширасини сўриб зарарлайди. Бунинг оқибатида поя ва илдиздаги заҳира углеводлар миқдори кескин камайиб кетади. Қаттиқ зарарланган баргларнинг шакли ўзгаради ва буралиб қолади. Бундай ўсимликлар жуда суст ўсади. Зарарланган ўсимликларда ҳосил 15-20% гача камайиши мумкин. Ғўза ниҳолларини беда ёки акация, пахта ёки

полиз ва катта ғўза бит(шира)лари кучли зарарлайди. Беда ёки акация шираси оч қорамтир рангли бўлиб, катталиги 1,3-2 мм атрофида ғўза униб чиқиши билан биринчи бўлиб тушиб, зарарлайди. Ғўза ёки полиз ширасини катталиги 1.4-2.2 мм атрофида, ранги қўқимтир тўқ яшил бўлади, акация битидан кейин 4-5 кундан кейин пайдо бўлади. Бу иккала шира-битга вақтида кураш тадбирлари ўтказилмаса 15-20 кун давомида ғўзани ниҳоллик пайтида кучли зарарлайди ва 10-15 кунга ғўзани ривожини кечиктиради. Катта ғўза битини катталиги 4-4,5 мм гача бўлади. Ранги оч яшилдан, тўқ яшилгача, муйловлари узун, кузлари қизғиш тусда бўлади. Бу шира ғўзани бутун вегетацияси давомида бўлади. Асосий зарари ниҳоллик даврида ва кузда пахта толасига ширасини ажратиш ҳисобига пахта толасини “қора шираланиш” касаллигини келтириб чиқаради.

Шираларнинг учалла тури ҳам дастлаб, уватлардаги бегона ўтларда ривожланади, кейинчалик уларнинг урғочилари(самка тарқатувчилари) қанот чиқариб, ўз наслини барча пайкалга тарқатади. Шунинг учун ширалар пайдо бўлганда фақат дала четини (краевой) ишловлар билан далани тўлиқ ҳимоя қилиб бўлмайди.

Ширалар ҳаво ҳароратига қараб 6-20 кун давомида ривожланиши мумкин. Урғочи бит 150 тагача тирик личинка туғиб кўпаяди, бу личинкалар ҳам оптимал шароитда 7-8 кунда етук зотга айланади ва тухум қўйиб кўпаверади.

Кураш чоралари: Шираларга қарши кураш ишлари зараркунанданинг оммавий тусда кўпайишига ғов бўладиган ташкилий-хўжалик, агротехник тадбирлардан ҳамда кимёвий усулдан иборат.

Ҳозирги кунда дала четларини, ариқ, зовур ва уватларни бегона ўтлардан тозалаш. Барча ғўза экилган майдонлар атрофларига уват ва ариқ четларига профилактика мақсадида гектарига 500-1000 донадан олтинкўз тухумини чиқариш. Ғўза униб чиққан майдонларнинг барчасига гектарига 1000 донадан 10х10 схемада 100 нуктага олтинкўз тухумини қўйиб чиқиш ва ҳар 10 кунда 2-3 марта қўллаш яхши самара беради. Олтинкўз энтомофаглари бир суткада 50-60 тадан ортиқ шира, 80-100 донагача трипслар тухуми ва личинкалари билан озиқланади.

Ғўзани шира-трипс ҳашоратларидан ҳимоя қилиш мақсадида уни ривожланишини тезлаштириш учун суспензиядан фойдаланиш мумкин. Ғўзани баргидан озиқлантирилганда барг қалинлашади ва сўрувчи зараркунандалар зарар етказиши учун нокулай бўлади. Шира ва трипсларни зарарини биологик усулда олдини олиш имконияти бўлмаса албатта кимёвий кураш усуллари қўллаш лозим бўлади. Сўрувчи зараркунандаларга қарши инсектоакарицидлардан системали ва узок муддатга таъсир этувчи

имидоклоприд асосидаги (Багира, Далприд, Даклоприд ва бошқалар) препаратларини қўллаш яхши самара беради.

Тамаки трипси. Тамаки трипси ғўза майсаларининг ёш барглари ва ўсув нуқталарига жойлашиб олиб санчиб сўриб шикастлайди. Зарарланган баргларнинг ост томони ўзига хос равишда кумушсимон ялтираб қолади, шикастланган куртаклардан эса бужмайган барглар пайдо бўлади. Ўсув нуқтаси ўлгач ўсимликнинг ривожланиши издан чиқади, баъзан ёш ўсимлик нобуд бўлади. Трипс зараридан ўртача ҳар гектаридан 4-6 ц ҳосил бой берилиши мумкин. Тамаки трипси трипси оч сарғиш (сомонсимон) тусда ва катталиги 1,5-2 мм бўлади. Тамаки трипси ғўза ширалари билан бир вақтда ривожланади. Шу сабабли шираларга қарши тавсия этилган кураш тадбирлари трипс учун ҳам самаралидир.

Қандалалар. Ғўзага қандалаларнинг бир неча тури зарар келтиради. Асосий катта зарар келтирадигани беда ва дала қандалалари. Қандалалар ғўзанинг шона, гул ва кўсакларини ширасини сўриб зарар келтиради. Зарарланган ҳосил элементлари тушиб кетади, йирик кўсаклар тушиб кетмасида қандала зараридан пахтаси чиртак бўлиб қолади. Натижада пахта ҳосилдорлиги ва тола сифати пасаяди.

Қандалалар ғўза шохларини ичига, мева элементларига айниқса шоналарни ичига кўплаб тухумларини қўяди. Бундай шоналар (кўсак қурти зарарлаганидагидек) атрофидаги барглар очилиб кетиб, сарғаяди ва аксарият ҳолларда тўкилади. Қандала республикамиз шароитида йилига 3-4 авлод бериши ва ғўзани зарарлаганда ўртача 2-3 ц гача ҳосил йўқотилиши мумкин.

Кураш чоралари: Қандаланинг кўпайишини олдини олиш мақсадида эрта баҳорда дала атрофларда ва уватларни бегона ўтлардан тозалаш. Кимёвий ишлов ўтказиш учун иқтисодий зарар келтирадиган миқдор мезонини белгилаш лозим. Ғўза майдонларида 100 та ўсимликда ўртача 150-200 тадан қандала топилганда имидоклоприд (даклоприд, далприд), лямидоциголатрин (каратэ, атилла, киллер), циперметрин (энтометрин, моерметрин, циракс) асосли препаратларнинг бири билан ишловлар ўтказиш юқори самара беради.

Оққанот ғўза майдонларида ривожланиб, бир йилда 10-16 авлод беради. Асосан личинкалари санчиб сўриб ўсимликларни зарарлайди. Зараркунанданинг май-июнда тарқаладиган баҳорги популяцияси ҳосилга хавф туғдиради. Хужайра шираси йўқолиши ва ҳашорат чиқарадиган шира билан қопланиши оқибатида баргларнинг ассимиляцияси сусайиб, ўсимликлар заифлашади. Эрта зарарланган ўсимликлар қуриб қолади, кеч зарарланганлари эса ҳосилдорлигини 20-30% га камайтиради. Оққанотларнинг энг самарали кушандаси энкарзия, трихопорус йирткич

кандалалар, олтинкўз каби энтомофаглар ҳам табиатда унинг сонини камайтиришда хизмати каттадир.

Кураш чоралари: Оққанотларнинг энг самарали кушандаси энкарзиядир. Оққанотларга қарши курашиш учун энг самарали инсектицидлардан: конфидор гектарига – 0,15-0,2 л, багира, далприд, имидор, пиларкинг – 0,15-0,2 л, моспиан, голдплан, пилармос, тагспиан – 0,15 кг, ҳамда энджеони 0,2-0,3 л ишлатиш тавсия этилади.

Ўргимчаккана ғўза ва кўпгина қишлоқ хўжалик экинларининг жиддий зараркунандаси ҳисобланади. Ўргимчаккана асосан баргларнинг орқа томонига жойлашиб олиб ўсимликни сўриб шикаст етказди, баргни жуда ингичка кул ранг ўргимчак иплари билан ўрагани учун номи шунга қараб қўйилган. Ўргимчаккананинг зарарлилиги унинг ғўзага тушиш муддатига ва ўсимликларда қанча туришига боғлиқ. Қанча барвақт тушса, шунча кўп зарар етказди.

Ўргимчаккана қишловдан жуда барвақт, ўртача суткалик ҳарорат 7,3°C дан ошганда чиқади. Ўргимчаккананинг биринчи авлоди кенг баргли бегона ўтларда, айниқса кўйпечак, отқулоқ каби ўтларда ривожланади. Бегона ўтлар қуриб дағаллашганидан кейин ғўза ниҳолларига ўтади.

Ёзнинг охирида, ҳарорат пасайиб кетганида, ёғингарчилик бўлиб, шабнам тушганида ҳамда кушанда йиртқичлар фаолияти билан ўргимчакканаларнинг сони камаяди. Куз яқинлашган сари ғўзада тўқ сариқ-қизил рангли қишловчи урғочиси пайдо бўлади ва улар диапаузага (қишлашга) тайёрланади. Бегона ўтларда, дуккакли экинларда эса улар ҳатто ноябрда ҳам ривожланади. Оталанган етук урғочилари ғўза экилган далаларда, йўл, ариқ ёқаларида, ҳазон остида, кўсак чанокларида, тупрок ёриқларида, тут дарахти пўстлоғи остида қишлайди. Шунинг учун ҳам, кузда ўсимлик қолдиқларини далада қолдирмай, ерни шудгорлаб қуйиш зараркунандага қарши курашда самарали омиллардан ҳисобланади. Қишлашга кирганлари совуққа жуда чидамлидир. Сернам жойларда совуқ - 20°C бўлганидагина қисман нобуд бўлади. Совуқ 29°C дан ортганида каналар 100% қирилади. Бундан кўриниб турибдики, бу йилги об-ҳаво шароитида ўргимчаккана қисман нобуд бўлган.

Кураш чоралари: Ўргимчаккананинг кўпайишини олдини олишда биринчи навбатда қуйидаги профилактик кураш чора-тадбирларни ўтказиш лозим:

-ўргимчаккана тарқалган майдонларга қизил байроқча ўрнатиб белги қўйилади. Ишлов ўтказилиб, зараркунандадан тозалангандан кейин оқ байроқча ўрнатиш;

- дала четларидаги дарахтлар айниқса, тут дарахтларини касал, қуриган новдаларни кесиб ташлаш, дарахт танасини бачки новдалардан тозалаш, шакл бериш;

- дала четлари, уватлар ва ариқ-зовурлардаги бегона ўтларни йўқотиш, ИСО қайнатмаси билан ишлов ўтказиш;

- ғўза майдонларидан чопиқ қилинган, культивацияда олинган бегона ўтларни даладан олиб чиқиб, йўқотиш;

- олтинкўз энтомофагини гектарига 1000 донадан 3000 донагча нормада 4 кун оралатиб 3 марта чиқариш;

- ўсув даврининг бошида ўргимчаккана кўпайган ўчоқларда унинг тухуми ва личинкаларига таъсир қилувчи ниссоран, тетрасан, энтосоран препаратларини гектарига 0,1 кг қўллаш лозим;

- кейинчалик июн ойининг иккинчи яримидан бошлаб махсус пропаргит асосли (омайт, тетрамайт, узмайт) препаратлари билан гектарига 1,5 кг нормада ишловлар ўтказиш;

- ҳаво ҳарорати 30°C дан юқори бўлганда олтингугуртли препаратлар яхши самара беради. Олтингугурт кукунини гектарига 40 кг ҳисобида ўзини ёки унга кул, оҳак қўшиб чанглатиш мумкин.

Кўсак қурти (ғўза тунлами). Ғўза тунлам (кўсак қурт)и ғўзага энг кўп зарар келтиради. Ғўза тунлами Ўзбекистоннинг барча пахтачилик ҳудудларида учрайди ва экинларга жиддий зарар келтиради. Ғўза майдонларидаги ҳимоя чораларининг ярмидан кўпроғи ҳар йили ушбу зараркунанда қарши ўтказилади.

Ғўза тунлами капалаги анча йирик ва чиройли бўлади, қанотлари ёзилганда 34-40 мм га, гавдасининг бўйи 15-20 мм га етади. Танаси охрасимон-сарик рангдан зайтунсимон-кулранггача турланади. Олдинги қанотларининг марказида биттадан кичикроқ юмалоқ, ундан юқорида эса биттадан буйраксимон юмалоқ қорамтир доғ ҳосил бўлади.

Ғўза тунлами ғўзанинг энг ҳавфли зараркунандаларидан ҳисобланади. Кичик ёшдаги қуртлар дастлаб ғўзанинг ўсув нуқтаси, юқори қисмидаги юмшоқ янги баргчалари, кейинчалик ёш шоналарни, ўрта ёшдаги қуртлари эса шона ва гулларни, катта ёшдагилари тугунчалар ва кўсакларни еб зарар келтиради. Зарарланган шона, гул ва тугунчалар қуриб, тўкилади. Кўсакларнинг шикастланган қисмларига сапрофит замбуруғ ва бактериялар тушиб, уларни чиритади. Бир дона қурт ўзининг ривожланиш даврида ғўзанинг 15-20 тагача шона, гул, тугунча ва кўсакларига зарар етказиши мумкин.

Кўсак қуртининг капалаклари озикланган ўсимлик турига боғлиқ ҳолда ўртача 400-600, айрим индивидлари 3000 тагача тухум қўяди. Об-ҳаво шароитига қараб йил давомида кўсак қурти 4 авлод бериб ривожланади.

Кўсак қуртининг биринчи авлоди бегона ўтларда, сабзавот экинларида ривожланади. Унинг тўлиқ ривожланиш даври тухумдан капалакка айлангунча 30-40 кун давом этади.

Табиатда кўсак қуртининг 150 дан ортиқ йиртқич ва паразитлари мавжуд, уларнинг тутган ўрни жуда муҳимдир. Шунинг учун ғўза майдонида захарли препаратларни имконият борида ишлатмасдан тўлиқ биологик усулда ғўзани ҳимоя қилиш мумкин.

Кураш чоралари:

-дала назоратчилари томонидан кунлик кузатув ишларини амалга оширилишини ва ҳар 2 гектар майдонга 1 донадан феромон тутқич ўрнатилишини назорат қилиб бориш, феромон тутқичларга 1 суткада 1-2 та капалак тушиши билан трихограмма энтомофагини гектарига 1 грамдан 3-4 кун оралатиб 3 марта қўйиш ташкил этилади. Феромон тутқичга 3-4 кун мобайнида 10-15 донадан капалак тушиши кузатилса, бундай майдонлар алоҳида назоратга олинади. 7-8 кундан кейин шу дала кузатилади агарда кўсак қурти сони 100 та ўсимликка 20 донадан ортиқ тухум ва 7-8 дона ёш куртлар аниқланса, тавсия этилган препаратларнинг бири билан ишловлар ўтказишга олдиндан тайёргарлик қўриш;

-кўсак қуртининг ҳар бир авлодини тухумларига қарши 3 марта 1-2 грамдан 3-4 кун интервалда трихограмма чиқариш;

-кичик ёшдаги куртларига қарши 1000 донагача, агар ғўза майдонларида кўсак қуртининг майда ёшдаги личинкаларининг зичлиги кўпайиб кетса 2000-3000 донадан олтинкўз тухумларини далага чиқариш;

-кичик ёшдаги куртларига қарши микробиологик препаратларни (Престиж) қўллаш;

-кўсак қуртининг ўрта ва катта ёшдаги куртларига қарши гектарига дастлаб профилактика мақсадида 500 донадан, кейинчалик хашаротнинг тарқалиш зичлигига қараб 1000-2000 донадан 3-4 кун интервалида 3 марта бракон биомасулотини далага чиқариш тавсия этилади.

-трихограммани 1 гектарга 5x5 схемада 400 нуктага, олтинкўз 10x10 схемада 100 нуктага тарқатиш шарт, акс шолда кутилган натижага эришиб бўлмайди. Биомасулотларни кечки салқинда тарқатиш уларни кечқурун дала шароитига мослашиб олишига имкон яратади.

- 100 туп ўсимликда 7-8 донадан кусак қуртининг кичик ёки ўрта ёшдаги куртлари аниқланса бу майдонларга Аваунт, Атилла, Караген сингари препаратларнинг бир билан кимёвий ишловлар ўтказиш;

-зараркунанда тарқалган майдонларга кўк байроқ қўйилади. Зараркунандадан тозалангандан кейин оқ байроқ ўрнатиш;

-капалакларни тутиш учун ҳар гектарига 4-5 донадан баклашкага ачиткили сироп қуйиб, тайёрлаб, далаларга қўйиш;

САДШ эритмаси тайёрлаш:

Кўсак қурти капалакларини тутиб олиш ва ғўзага зарар келтиришини камайтириш мақсадида САДШ эритмасини тайёрлаб, пахта майдонларига 1 метр баландликда ҳар гектарига 4-5 донадан ўрнатиш. САДШ эритмаси қанча кўп қўйилса, самараси шунча яхши бўлади. САДШ эритмасини тайёрлаш учун 3 литр қайнатилган сув, 60-70°C гача совутилади, унга бир қошиқ асал икки грамм хамиртуруш (дрожжа) ва 280 грамма шакар солиниб, яхшилаб аралаштирилади ҳамда 8 соат тиндирилади. Баклашкани юқори қисми айланасига қирқилиб, оғиз томони тўнтарилади ва пастки қисмига солиниб, худди сиёҳдон каби тутқич ясалади. САДШли баклашкаларга 100 мл САДШ эритмаси қуйилади. Махсус тайёрланган 1.2 метр баландликдаги таёқчаларга тавсия асосида ўрнатилади. САДШга тушган капалаклар ҳар куни дала назоратчилари томонидан назорат қилинади, тушган капалаклар сони тўғрисида биологаторияларда ўтадиган ҳудудий штаб йиғилишида маълумот берилади.

2.12. Ғўза дефолиацияси

Етиштирилган пахта ҳосилини кузнинг совуқ ва ёғин-сочинли кунларига қолдирмай, тез ва сифатли йиғиб-териб олишда ғўза дефолиацияси муҳим аҳамиятга эгадир. Дефолиацияси ўз вақтида ва сифатли ўтказилса, ғўза барглари тўлиқ тўкилишини таъминлайди, қатор ораларида ҳаво аэрацияси яхшиланиб, ўсимлик қуёш нури ва иссиқлигидан самарали фойдаланади ҳамда дефолиантлар таъсирида ўсимлик танасида физиологик жараёнлар жадаллашиб моддалар қайта тақсимланиши натижасида кўсаклар пишиб етилиши тезлашади. Натижада етиштирилган пахта ҳосилини йиғиб-териб олишда ва пахта териш машиналаридан самарали фойдаланиш, қўл терими суръатини 20-30 фоиз ошириш имконияти яратилади.

Ғўза дефолиациясида далаларни танлаш ва тайёрлашга муҳим эътибор қаратилади, ҳар бир дала алоҳида-алоҳида ўрганилади, танланади ва дефолиация муддати белгиланади. Дефолиация учун танланган далада ғўзалар бир хил ривожланган ва биологик етилган бўлиши шарт. **Шунинг учун дефолиация қилиниши режалаштирилган ғўза пайкалларни олдиндан белгилаш, ўсув ва амал даврида агротехник тадбирларни сифатли ўтказиш, ғўзани машинабоп қилиб ўстириш талаб этилади.** Хусусан, ғўза тупларида чилпиш сифатли ўтказилган ва далалар бегона ўтлардан тўлиқ тозаланган бўлиши лозим.

Дефолиациядан олдин дала четлари, суғориш ариқлари ва ўқариқлар

ҳамда айланиш майдончалари текисланади. Дала атрофи 8-12 метр кенгликда десикация қилинади, ғўза туплари ўриб олинади ва дала четига чиқарилади. Майдончалар техника воситалари ёрдамида текисланади. Шундай қилинганда ОВХ агрегатлари бир текис ишлайди, иш унуми ва дефолиация сифати ошади.

Тупроқ намлигининг дефолиация самарадорлигига таъсири жуда катта. Шу сабабли дефолиация даврида тупроқ намлиги чекланган дала нам сифими (ЧДНС) га нисбатан 65-70 фоиз ёки трактор юрганда тупроқда из қолдирадиган даражада бўлиши лозим. Агар тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 65 фоиз дан паст бўлса, ўсимликнинг барги ва танасидаги суюқлик концентрацияси ошади, дефолиантларнинг ўсимликка сингиши сусаяди ва самараси пасаяди. Аксинча, тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 75 фоиз дан ортиқ бўлса, ўсимликда концентрация пасайиб кетиб, дефолиантларнинг таъсири камаяди. Ҳар икки ҳолатда ҳам дефолиантлар ўсимликка яхши таъсир этмайди, иккиламчи ўсишга олиб келади, кўсакларнинг очилиши сусайиб, ҳосил сифати ва салмоғига путур етади.

Ўта қуруқ тупроқли далалар дефолиациядан 10-12 кун олдин енгил суғорилади. **Тупроқ намлиги юқори ёки лой ҳамда ўта қуруқ ерларда дефолиация ўтказиш ман этилади.**

Ҳаво ҳарорати дефолиантлар самарадорлигини белгиловчи асосий омиллардан бири ҳисобланади. Ҳар бир дефолиант ўзининг кимёвий хусусияти ва таъсир этиш механизмидан келиб чиқиб ҳароратга турли даражада талабчан бўлади. Ўсимликка юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар ҳаво ҳарорати ўртача 22-25°C даража бўлганда яхши самара берса, 22°C даражадан пасайса таъсири камаяди.

Супер ХМД дефолианти 7,0-8,5 л/га, Суюқ хлорат магний 7,0-8,0 л/га, Полидеф 6,5-8,0 л/га, ЎЗДЕФ 6,5-8,0 л/га меъёрларда ҳаво ҳарорати 17°C даражадан баланд бўлганда самарали бўлиб, ҳарорат пасайганда таъсири сусаяди ва 15°C даражада таъсир кучини тамоман йўқотади. Шунинг учун, дефолиациядан 7-10 кун олдин ҳаво ҳарорати ҳақидаги маълумотларни олиб, дефолиантни танлаш ва уни қўллаш меъёри ва муддатларини белгилаш лозим бўлади. Хусусан, дефолиациядан кейинги 1-2 кун ичида ёғингарчилик кузатилса ёки ҳаво ҳарорати кескин пасайса, ушбу далани қайта дефолиация қилишга тўғри келади. Ҳаво ҳарорати баланд бўлганда дефолиантларни юқори меъёрда қўллаш салбий оқибатларга олиб келади ва пахта ҳосилдорлигини камайтиради. Аксинча, ҳаво ҳарорати паст бўлганда дефолиантларни кам меъёрда қўллаш эритма самарадорлигини пасайтириб, харажатларни ортишига олиб келади.

2.13. Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш

Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш муҳим агротехник тадбир бўлгани учун алоҳида эътибор қаратиш талаб этилади. Пахта ҳосилини ўз вақтида йиғиб-териб олиш катта аҳамиятга эга. Агар ғўза майдонларида эрта теримга тушилса, тўлиқ етилмай, яхши очилмаган кўсаклар пахтаси терилиб, ҳосилнинг салмоғи ва сифати пасайиб кетади.

Пахтани сифатли териб олишда энг аввало далани танлаш ва теримга тайёрлаш лозим. Пахта ҳосилини териб олишга далани танлашда аввало экиш муддатларига эътибор қаратиш даркор. Ғўзада 40-50 фоиз кўсаклар очилган майдонлар аниқланиб, аввал дефолиация ўтказилади. Дефолиациядан 10-12 кун ўтгач дала пахта теримига тайёр бўлади, ҳар бир далага техника кириши учун йўллар тайёрланади. Суғориш ариқлари кўмилиб, даладаги челлар ва ўқариклар текисланади. Дала боши ва охирида айланма майдонидаги ғўзалар ўриб олиниб, тиркамалар юриши учун қулайлик яратилади.

Ғўза даласидаги ўқарик ва сув йўллари ёпилгандан сўнг, даланинг 5 нуқтасидан конверт усулида 10 тадан ўсимлик намунаси олиниб, ушбу ўсимликлардаги жами кўсаклар сони ва ундан очилгани санаб чиқилади. Намунадаги ўсимликларда **кўсаклар 80-90 фоиз очилган бўлса, ушбу далада йиғим-терим ишларига киришилади.**

Шундай далаларда ҳосил баракали, терим суръати ва тола сифати юқори бўлиб, олий навларга топширилади, иқтисодий манфаатдорлик ортади ҳамда пахтани қайта-қайта теришга ҳожат қолмайди, сарф-харажатлар камаяди.

Пахта йиғим-теримини намунали ўтказиш учун ҳар бир гектарга талаб этиладиган теримчилар сонини тўғри белгилаш керак. Фермер хўжаликлари раҳбарлари ушбу талабга юзаки қарашлари оқибатида катта майдонларда (10-20 га ва ундан катта) 5-6 киши пахта теримига туширилиши ҳолатлари кўплаб учрайди. Ваҳоланки, ҳар бир даланинг катта-кичиклигидан қатъий назар пахта ҳосили кўпи билан 2-3 кунда териб олиниши шарт.

Ғўза экин майдонидан келиб чиқиб, зарур бўлган теримчилар сони қуйидагича ҳисобланади. Пахта ҳосили апробациясида ҳосилдорлик 25 ц/га ни ташкил этиб, 1-чи теримга 80 фоиз кўсаклар очилганда киришиш режалаштирилса, демак 20 ц/га ёки гектаридан 2 тонна пахта 1-теримда йиғиб-териб олиниши керак. Даладаги ҳосилни 3 кунда териш учун бир кунда гектаридан 650-700 кг пахта терилиши лозим. Ҳар бир теримчи ўртача кунига 65-70 кг пахта териш имконияти борлигини инобатга олсак, ҳар бир гектарга 10 нафардан кам бўлмаган теримчи жалб қилиниши керак. Демак, 10 гектарлик далага 100 киши, 20 гектарликка 200 киши ва ҳоказо.

Шунинг учун ҳар бир фермер хўжалиги раҳбари 1-чи теримда экин майдони катталигидан келиб чиқиб, теримчиларни бир гуруҳга тўплаши ва теримни отряд усулида ташкил этиши шарт.

Пахта ҳосилини сифатли териб олишда теримлар орасидаги муддат ҳам катта аҳамиятга эга. Биринчи терим билан иккинчи терим ораси 10-12, иккинчи терим билан учинчи терим ораси 15-18 кунни ташкил этиши тавсия этилади. Акс ҳолда пахта хомашёси тўлиқ пишиб етилмай, салмоғи камайиб, сифати пасаяди, 10-15 фоиз ҳосил исроф бўлади.

Пахта ҳосилини йиғиб-териб олишда теримчилар ишини доимий назорат қилиш ўта муҳимдир. Бунинг учун эгат узунлиги 50-60 метрдан узун бўлган ерларда, ҳар 50-60 метрдан кейин теримчиларни қайтадан янги қаторларга қўйиш лозим. Яъни, далани бўлак-бўлакларга ажратиб териб олиш яхши самара беради. Бунинг учун ҳар 100 метрда чел ва ўқарик ўрни текисланиб, прицеп-тиркамалар юриш йўллари тайёрланиши зарур. Терилган пахтани қуритиш майдонига олиб келиб, қуритилгандан сўнг қабул масканларига жўнатилади.

Йиғим-терим мавсумида ишларни ташкил этиш, пахтани териш, ортиш, топшириш, қабул қилиш, ғарамлаш, сақлаш ва қайта ишлаш жараёнлари ҚСХВ, Ўзпахтасаноат, Сифат маркази, Ўзстандарт ва бошқа алоқадор идораларнинг тасдиқланган меъёрий ҳужжатлари ва белгилаб берган тартиб қоидалари асосида амалга оширилади.

2.14. Уруғлик пахтани териш

Уруғлик пахта етиштирувчи уруғчилик фермер хўжаликларида махсус комиссия томонидан апробация ўтказилгандан сўнг, уруғлик пахтани териб олиш тартибига қаттиқ риоя қилиб терим ўтказилади. Уруғлик пахта ғўза тупининг 3-8 ҳосил шохидаги биринчи кўсаклар пахтасидан териб олинади. Бунда уруғчилик хўжалигининг йўналишига қараб, уруғлик авлодлар (репродукция) бўйича алоҳида терилиши, терилган хомашёнинг миқдори эмас, балки сифатига эътибор қаратилиши муҳимдир.

Уруғлик пахтани териб олишда далада камида 65-70 фоиз кўсаклар очилган бўлиши ҳамда теримда иштирок этадиган теримчилар уруғлик пахтани териб олиш тартиби билан таништирилиши шарт.

Мутахассислар томонидан уруғлик учун яроқли деб топилган ғўза майдонлари бегона ўтлардан ва бошқа нав аралашмаларидан тозаланган бўлиши лозим. Уруғчилик фермер хўжалиги уруғчи агрономи, ғўза уруғчилиги бирлашмаси мутахассислари ва «Давуруғназорат» инспекторлари назорати остида уруғлик пахта терилиши ташкил этилиши шарт. Уруғлик пахтани териб олишда пастдаги ва 8-ҳосил шохидан юқори шохлардаги,

ғўзанинг асосий тупидан узоқ жойлашган, касалланган, мажбуран очилган, зараркунанда ҳашоратлар билан зарарланган пахтани териш таъқиқланади.

Уруғлик пахтани терувчи ҳар 10 та теримчи устидан битта назоратчи қўйилиши лозим.

Уруғлик пахтани териб олишда юқоридаги пахта терими қоидаларига тўлиқ риоя қилиш талаб этилади.

2.15. Пахтани машиналарда териш

Республикамизда пахтани машиналар ёрдамида теришга катта аҳамият берилмоқда. Бундай майдонлардаги **ғўзалар машинабоб қилиб парваришланган, ўз муддатида чилпиш, дефолиация ўтказилган, барглари 80-90 фоиз тўкилган, кўсаклари 90-100 фоиз очилган бўлиши керак.**

Йиғим-терим мавсумини қисқа муддатда якунлашда пахтани машиналар ёрдамида теришга янада кўпроқ эътибор қаратилади. Бу эса, қўл меҳнатини камайтириш, йиғим терим суръатини ошириш, сарф харажатларни камайтириш ҳамда келгуси йил ҳосили учун ўтказиладиган агротехник тадбирларни тез ва сифатли амалга оширишни таъминлайди.

Далаларни машина теримига тайёрлашга алоҳида аҳамият берилади. Пахтани машинада териб олишга тайёргарлик ишларига август охири ва сентябрь оyi бошларидан киришилади. Август ойида пайкаллар бегона ўтлардан тозаланади, ўқариаклар текисланади. Далада дефолиация ўтказишдан 5-7 кун олдин боши ва охиридан 8-10 м кенгликда десикация қилинади. Десикация қилинган жойдаги ғўзапоялар ўриб олиниб, дала атрофига ёйиб қўйилади ва қўлда пахтаси териб олинади. Ғўзапояси ўриб олинган дала атрофи грейдер ёки бульдозерлар билан яхшилаб текисланади. Пахта териш машинасининг айланиш майдончалари 10-12 метрдан кам бўлмаслиги керак. Машиналар кўсакларнинг камида 90 фоизи очилганда далага туширилади. Терим олдидан машиналар далада синовдан ўтказилиши, синов даврида бирон бир носозлик аниқланса тезда бартараф этилиши зарур.

Машина теримини қисқа муддатда ўтказиш учун механизациялашган йиғим-терим транспорт отрядлари ташкил этилиб, йиғим-теримнинг “дала бункер-тиркама-пахта заводи” усули қўлланилиши лозим.

Бир сўз билан айтганда, деҳқону-фермерларимиз залворли меҳнатлари эвазига етиштирилган ҳосилни нес-нобуд қилмасдан ўта уюшқоқлик билан тез фурсатларда йиғиштириб олиш учун барча шарт шароитлар яратилиши, илмий тавсиялар асосида ишлар ташкил этилиши натижасида кузланган мақсадларга эришилади ва юксак хирмон яратилади.

Сурхондарё вилоятида ғўза етиштириш агротехнологияси бўйича фермер хўжаликлари раҳбарлари ва қишлоқ хўжалиги мутахассислари томонидан ушбу тавсияларга тўлиқ амал қилинса, ғўза машинабоп қилиб ўстирилади, эртаги, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштирилади.

Мундарижа

Кириш.

1. Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида етиштириладиган ғўза навларининг тавсифи.
2. Вилоятда етиштириладиган ғўза навларининг агротехнологияси.
 - 2.1. Эрта баҳорда ва экишдан олдин тупроққа ишлов бериш.
 - 2.2. Чигитларни экишга тайёрлаш.
 - 2.3. Чигит экиш.
 - 2.4. Яганалаш.
 - 2.5. Ғўза қатор орасига ишлов бериш.
 - 2.6. Озиқлантириш.
 - 2.7. Суспензия билан ишлов бериш.
 - 2.8. Ғўзани суғориш.
 - 2.9. Бегона ўтларга қарши кураш, чопиқ ва ўтоқ қилиш
 - 2.10. Ғўзани чилпиш.
 - 2.11. Ғўза зараркундаларига қарши кураш.
 - 2.12. Ғўза дефолиацияси.
 - 2.13. Пахта ҳосилини йиғиб-териб олиш.
 - 2.14. Уруғлик пахтани териш тартиби.
 - 2.15. Пахтани машинада териб олиш.