

С.Р.АЛЛАНАЗАРОВ, Ш.Ж.ТЕШАЕВ, Ф.Ж.ТЕШАЕВ

**ВЎЗАДА ЧИЛШИШ ВА
ДЕФОЛИАЦИЯ ЎТКАЗИШ
АГРОТАДБИРЛАРИ**

ТОШКЕНТ – 2019
НАВРЎЗ НАШРИЁТИ

UO`K: 633.51:631.542.4/25

A 44

КВК 45.(5Ў)2

С.Р.Алланазаров, Ш.Ж.Тешаев, Ф.Ж.Тешаев.

«Ѓўзада чилпиш ва дефолиация ўтказиш агротадбирлари».

Монография – Тошкент: “Наврўз” нашриёти, 2019. 136 бет.

Мазкур монография ғўза дефолиациясига боғлиқ агротадбирлар бўйича олиб борилган ишларни тўлиқлаштириш мақсадида нашриётга чоп этириш учун берилди. Монографияда кейинги йилларда олиб борилган ишлар, яъни асосан чилпиш агротадбирига боғлиқ ҳолда дефолиациянинг самарадорлиги бўйича илмий изланишлар натижаларига батафсил тўхталиб ўтилган. Адабиётлар шарҳи бўлимида чилпиш агротадбирининг келиб чиқиш тарихи, эски ғўза навларида чилпишни ўтказиш муддатлари, янги ғўза навларида қайси муддатда ўтказиш маъқуллиги, дефолиация агротадбирига боғлиқлигига алоҳида тўхталиб ўтилган ва бу тўғрисида кўплаб манбалар келтирилган. Шунингдек, ғўзада турли муддатларда ва усулларда чилпиш ўтказилишига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг таъсири ва турли чилпиш муддатлари ҳамда усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги деб номланган боблардан иборат. Олинган натижалар асосида қисқача хулосалар келтириб ўтилган.

Монографиядан пахтачилик соҳасига тадқиқотлар олиб бораётган ёш олимлар, аграр соҳасида таълим олаётган талабалар ҳамда пахтачиликка ихтисослаштирилган фермер хўжаликлари фойдаланишлари мумкин.

Тақризчилар:

Р.С.НАЗАРОВ қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор;

ДЖ.Х.АХМЕДОВ биология фанлари доктори, профессор.

С.Р.Алланазаров, Ш.Ж.Тешаев, Ф.Ж.Тешаев, 2019 йил
ISBN 978- 9943- 565-12-8 © «Наврўз» нашриёти, 2019

СЎЗ БОШИ

Инсоният кундалик турмушида фойдаланиш учун зарур бўлган барча маҳсулотларни (озик-овқат, кийим-кечак) қишлоқ хўжалиги экинларидан олиши бизга маълум. Шунинг учун ҳам қишлоқ хўжалиги соҳасини ривожлантиришда тўхтовсиз илмий изланишлар олиб борилмоқда. Айни чоғда, республикамизда етиштирилаётган пахта хом-ашёсининг жаҳон бозорида тутган ўрни ва унинг харидорлар сони йилдан-йилга ортиб бориши бунга мисол бўла олади.

Вўза ҳақида гап кетар экан, бу ўсимликни биологик жиҳатдан мутадил ҳароратга талабчан кўп йиллик экинлигини таъкидлаб ўтиш лозим. Табиийки, ўсимликлар ўзига етарлича фойдали ҳарорат олмагунча пишиб етилмайди. Республикамиз иқлим шароити кескин континентал бўлиб, баҳор фаслида тоғли ҳудудларда ёғингарчиликнинг май ойларигача чўзилиб кетиши, шўр ювиб экиладиган майдонларнинг сизот сувлари яқин жойлашган ерларда чигит экиш учун тобга келмаслиги ва кузги совуқ эрта келиб ёғингарчилик бошланиб кетиши экинларнинг тўлиқ пишиб етилишига бироз қийинчиликлар туғдиради. Шу боисдан селекционер олимларимиз томонидан ғўза навлари устида чуқур илмий изланишлар олиб борилиб, бугунги кунда ушбу илмий ишлар натижаси ўлароқ ғўзанинг тезпишар, толаси жаҳон бозори талабига жавоб берадиган янги навлари яратилиб келинмоқда. Қолаверса ушбу янги навларга мос агротехнологиялар ишлаб чиқилиб, ишчи кучини камайтириш, ресурстежовчи агротехнологиялардан фойдаланиш ва иссиққонлиларга зарарсиз бўлган кимёвий препаратларни қўллаш кўзда тутилган. Бинобарин, ҳосилдорликни ошириш ва таннархини камайтиришда ҳар бир олиб бориладиган агротехник тадбирнинг аҳамияти катта.

Қайсики бажарилган тадбир етиштирилаётган ҳосилга ҳосил қўшса ёки ўсимликнинг биологиясидан келиб чиққан ҳолда бажарилиши лозим деб топилса, ушбу тадбирни белгиланган экиннинг агротехник тадбири деб юритсак бўлади. Дефолиация ва чилпиш агротадбирларини ўтказиш бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилган бўлиб, бугунги кунда ҳам давом

эттирилиб келинмоқда. Демак, ғўза дефолиацияси ва чеканка агротадбирларини ғўзани парваришлашда муҳим агротадбир деб ҳисобласак бўлади.

Дефолиация – бу ғўза баргини тўкиш демакдир. Барг, ўсимлик ҳаёти мобайнида асосий ўрин эгаллаб, асосан қуёшдан қувват олади ва транспирация вазифасини бажаради. Ғўза ўсимлиги ҳаётида ҳам, барг сатҳи юзасининг катталашини ва фотосинтез маҳсулдорлигининг ошиши муҳим аҳамият касб этиб, юқори ҳосил тўплашга ёрдам беради. Лекин, ғўза кўсаклари пишиб етилган даврда, ассимиляция юзаси ўсишдан тўхтаб физиологик жараён сусаяди. Натижада фотосинтез фаоллиги кескин тушади. Ҳосил элементларининг пайдо бўлиши ва ривожланиб бориши билан барглар қуриydi ва тўкилади, барг юзи қисқаради ва синтезланиш фаоллиги пасаяди [27; 285 б.].

Ғўзада дефолиация ўтказиш натижасида, очилган кўсаклар сони одатдагидан 20-25% ортиши, бу эса ҳосилнинг 90% дан ортигини дастлабки совуқ тушгунча териб олиш имконини яратиш билан бирга 1-навга топшириладиган пахтанинг миқдорини 4-5% га орттириб, толанинг ифлосланишини кескин камайтиради. Пахта териш машиналарининг иш унумини 20-25% га ошириб, маҳсулот таннархи анча арзонлашишига ва йиғим терим муддатини бирмунча қисқартиришга эришилган [100; Б. 238-295].

Дефолиация агротадбири ўз вақтида сифатли ўтказилса, ғўза баргларини тўлиқ тўкилишини таъминлайди, натижада қатор ораларида ҳаво аэрацияси яхшиланади, дефолиантлар таъсирида ўсимлик танасида физиологик жараёнлар бузилиб, моддалар қайта тақсимланиши туфайли кўсаклар очилиши тезлашади.

Дефолиантлар таъсирида, ўсимлик баргида хлорофилл ва сув миқдорлари камайиб, фотосинтез жараёни сустлашади, оқсил ва бошқа турдаги мураккаб бирикмаларнинг парчаланишидан ҳосил бўлган моддалар ҳисобига ажратувчи қатлам пайдо бўлиб, барг тўкилади [44; Б. 236-238].

Ғўза баргларининг тақсимланиш характери асосан унинг тури ва навига, барг сатҳи юзасининг умумий йиғиндисини эса кўп жиҳатдан ўсимликнинг ўсиш шароитига боғлиқ.

Таъкидлаб ўтганимиздек олимлар томонидан ғўзага нисбатан юмшоқ таъсир этадиган ва иссиққонлиларга захарлик даражаси кам бўлган янги кимёвий дефолиантлар яратилмоқда. Бу борада ЎзРФА Умумий ва ноорганик кимё институти олимлари томонидан яратилган ЎзДЕФ, ЎзДЕФ-К, ФанДЕФ, ФанДЕФ-М, ФанДЕФ-аъло каби дефолиантларни мисол қилиб айтиш мумкин. Лекин, ушбу дефолиантларни қўллашда ташқи омиллар ва ўсимликнинг морфобиологик хусусиятини инобатга олмасдан фойдаланиш уларнинг самарадорлигини пасайишига олиб келади.

Эндиликда ушбу дефолиантларни республикамизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида турли омилларга, айниқса чилпиш агротадбирига боғлиқ ҳолда ғўзага мақбул қўллаш меъёри ва муддатларини ишлаб чиқиш ҳамда бу бўйича фермер хўжаликларига аниқ тавсия бериш орқали етиштирилаётган ғўза ҳосилдорлигини оширишга эришиш мумкин.

Демак, ғўза ўсимлиги баргларини сунъий тўктириш эвазига ғўза хом-ашёсини нест-нобуд қилмасдан йиғиштириб олишга эришиш мумкин. Шу боисдан, дефолиация ўтказиш ҳам муҳим агротадбирлардан ҳисобланади.

Ўза парваришида чилпиш агротадбирининг пайдо бўлиши ва унинг ўтказилиши тўғрисида жуда кўплаб адабиётларда манбалар келтирилган.

Бугунги кунда чилпиш тадбирини ўтказиш муҳим агротадбирлардан бири экинлиги шубҳасиз қаралади ва ушбу тадбирни амалга оширилишида ғўзанинг морфобиологиясига, кўчат қалинлигига, турли қатор оралиқларида парваришланишига, ҳудудларнинг иқлим шароитларига қараб табақалаштириб ўтказиш керак бўлади. Айниқса, ғўза дефолиациясини ўтказишдан олдин чилпишни қайси муддатларда амалга оширилганлиги ва шунга монанд кўсакларнинг шаклланиши, уларнинг очилиш даражаси, барг сатҳининг шаклланиши бевосита таъсир этади.

I-БОБ. ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИГА ТУРЛИ ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

Дарҳақиқат олиб бориладиган агротехник тадбирлар бир-бирига чанбарчас боғлиқ бўлади. Шу каби ғўза дефолиациясини ўтказишда об-ҳаво шароити, тупроқнинг намлик даражаси, далада ҳосил қилинган кўчат сони, кўсакларнинг очилиш даржаси, ғўза навларининг морфобиологик белгилари, дефолиацияни ўтказиш муддати ва меъёрлари каби омиллар ғўза дефолиациясининг самарадорлигига бевосита таъсир этади. Шунингдек, ғўзада чилпиш ўтказиш ҳам бундан мустасно эмас. Чунки, ғўзада эрта муддатларда чилпиш ўтказилганда ёки кеч ўтказилганда ғўзанинг морфологик белгиларининг турлича шаклланишига олиб келади ва бундай далаларда дефолиацияни табақалаштириб ўтказишга тўғри келади.

§. 1.1 Чилпишнинг аҳамияти, келиб чиқиши ва ғўза ўсиб ривожланишига таъсири.

Ўсимликка вегетация даврида ташқи омиллар таъсир этса, ғўзада кечадиган физиологик жараёнлар ҳар хил бўлиб, ўсимликлар турлича ривожланади. Ишлаб чиқариш шароитида эса, барча агротадбирлар каби чилпиш ўтказилади.

Бизга маълумки, ғўзада чилпиш, яъни чилпиш ўтказиш бир дона чанокдаги пахта вазнининг ошишига, кўсакларнинг пишиб етилишининг тезлашишига, кўсак қуртининг кўпайиб кетишининг олдини олишга ва ғўза ўсимлиги бўйининг ҳаддан ташқари ўсиб кетишининг олдини олишга таъсир кўрсатади. Илк бор 1911-1915 йилларда Олшинский томонидан иссиқхона шароитида ғўза ўсимлигининг бўйига ўсиб кетишининг олдини олиш мақсадида чилпиш ўтказишдан фойдаланган. Бугунги кунда эса бажарилиши муҳим бўлган барча агротадбирлар каби чилпиш ўтказиш ҳам муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Чилпиш агротадбири ўсимликнинг ўсишини тўхтатиб, фаол илдизлар орқали олинаётган барча озуқа элементларни ҳосил

шоҳлари орқали меваларига тақсимланишини ва натижада ҳосил элементларининг ғўза тупида сақланиб қолишини таъминлайди.

Агарда чилпиш кечиктирилиб ўтказилса ёки умуман ўтказилмаса, ғўза сербарг бўлиб, кўсакларнинг қобиғи қалинлашиб кетади. Демак, чилпиш агротадбири ўсимликнинг физиологик жиҳатдан ривожланишига ўз таъсирини кўрсатади.

Ўзанинг ўсув нуқталарини чилпиш ундаги шона, гул ва тугунчалар тўкилиб кетишининг олдини олиш билан бирга, кўсакларнинг эрта етилишини таъминлайди ва ҳосилининг сифатини оширади.

Ҳозирги кунда чилпиш қўлда, машинада ва кимёвий усулда Пикс, ДалПикс, Устикс, Сожеан, Энтожеан ретордантлари билан бажарилади. Кимёвий чилпиш қўлланилганда ўсимлик секин-аста ўсишдан тўхтайдди. Бу тадбирни ўтказганда ҳосил нишонлари кам тўкилиб, эрта етилади, кўсаклар барвақт очилади. Шунинг унутмаслик керакки, фақат ўз вақтида тўғри ва сифатли ўтказилган чилпиш ҳосил элементларининг кам тўкилишига имконият яратади, ҳосилдорликни оширади ва пахта сифатини яхшилайдди.

Ўза дефолиацияси самарадорлигига ўзанинг биологик хусусиятлари, қўлланиладиган дефолиантларнинг кимёвий таркиби, ўзанинг суғориш тартиблари, кўчат қалинлиги, озиклантириш тартиблари бевосита боғлиқдир.

Таъкидлаш жоизки, ғўза дефолиациясининг самарадорлиги бевосита мақбул чилпиш ўтказиш муддати ва усулига боғлиқ бўлади. Юқорида таъкидлаб ўтганимиздек, турли муддатларда қўлда ёки кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда ўзанинг барг сатҳи ҳар хил бўлиб ривожланади. Барг сатҳи турлича ривожланган ғўза майдонига бир хил меъёрда дефолиация ўтказиш самара бермайди.

Бу борада А.Имамалиев ва А.Бахромов (1989) лар Уйчи-2 ғўза навида турли чилпиш усуллари фонида Сихат ва Хлорат магний дефолиантларининг самарадорлигини ўрганиб, керакли тавсиялар беришган бўлса, охириги 15-20 йилликда Ш.Ж.Тешаев томонидан республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида ғўза дефолиациясида самарали бўлган дефолиантларни аниқлаш ва

уларнинг ташқи омилларга бўлган таъсирини ўрганиш бўйича, Ф.Ж.Тешаев томонидан турли озиклантириш, суғориш меъёрлари ҳамда кўсаклар очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиация самарадорлигини таъсирини аниқлаш бўйича, О.Х.Синдаров томонидан турли суғориш муддатлари ва меъёрларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказиш, шунингдек, У.З.Абдурахманов томонидан турли ёшдаги кўсакларнинг шаклланишига дефолиантларнинг таъсирини асослаш бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек, аввалги ғўза навларида ҳам чилпиш агротадбирлари бўйича илмий изланишлар олиб борилган бўлиб, шу даврда экилган ғўза навлари кечпишар ҳисобланган ва чилпиш 16-17 ҳосил шохларида ўтказилган. Ҳозирда экилаётган ғўза навларининг аксарият қисми эса ғўза ҳосил шохи 17-18 тага етганда ўсишдан тўхтайтиди. Бу эса айнан янги навлар бўйича чилпиш тадбирининг мақбул муддатини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Маълумки, вегетация даврида ғўза тупларида жуда кўп шона, гул ва тугунчалар шаклланади. Лекин, ғўзанинг гуллаш ва ҳосил тўплаш давларида, айниқса июль ойининг охири – августнинг биринчи ярмида озуқа моддалари, сув ва ёруғликнинг етишмаслиги оқибатида ҳосил элементларининг кўп қисми тўкилиб кетади. Ҳосил шохлари бош поянинг ўсув нуқталарига нисбатан илдиз системасидан келадиган озуқа моддалари билан кам таъминланади. Бу эса уларда шаклланиб бўлган ҳосил элементларининг кўп қисмини ёмон ривожланишига ва тўкилиб кетишига олиб келади. Ғўзани чилпиш-ҳосил тўплаш даврида озуқа моддаларини шохлар ўртасида тақсимланишини таъминлайди [87; 5 б.].

Ғўзада кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўзанинг тепа қисмида 3-4 дона бўлиқ кўсак пайдо бўлиб, пишиб етилиши 7-8 кунга тезлашади ва биринчи терим салмоғи 6-7 ц/га умумий ҳосил 3-8 ц/га қўшимча ҳосил олиш имконияти яратилади. Қўл меҳнатига барҳам берилиб, механизмда чилпиш ўтказилганга нисбатан ёқилғи сарфи 5-6 маратага тежалади [58; Б. 5-6].

Ж.Ахмедов, Ф.Хасанова, Б.Ниязалиев, Ш.Абдуалимов, О.Синдаровларнинг тавсияларига кўра, тупроқ унумдорлиги ўртача,

кўчат сони 90-100 минг тупни ташкил қиладиган пайкалларда, Бухоро-102 ғўза навида 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда, кўчат сони 110-120 минг бўлганда 12-13 ҳосил шоҳда, кўчат сони 80-90 минг туп бўлганида 14-15 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказиш самарадорлиги юқори бўлиши аниқланган [17; 2 б.].

О.Жалилов, Т.Яминов, К.Ивановларнинг Самарқанд вилояти шароитида олиб борган тадқиқотларида, “Самарқанд-3” ва “Фарход” ғўза навларини 10-11 ҳосил шоҳида, “Юлдуз” ғўза навини 13-14 ҳосил шоҳида чилпиш юқори самара бериб, ҳосилдорликнинг ошиши аниқланган [24; 4 б.].

О.Ш.Юзбашян, Ф.Х.Хамраевлар томонидан Самарқанд вилояти шароитида олиб борган тадқиқотларда шу аён бўлдики, ғўзага Пикс билан кимёвий ишлов берилганда қўлда чилпиш ўтказилганга нисбатан кўсаклар сони 1,4 донага, ҳосилдорлик 2,4 ц/га ошганлиги аниқланган [101; Б. 172-173].

Е.Яшева, И.Габдурашидовлар ғўза ўсимлигининг ётиб қолишига чилпишнинг таъсирини ўрганиб чиққанида, ўсимликнинг энгашиб қолишига сабаб, ўсимлик бўйи кўсаклар миқдори ва уларнинг ўсимликда жойлашуви таъсир қилиши аниқланган. Чилпиш ўтказилган ўсимликларнинг чилпиш ўтказилмаган ўсимликларга нисбатан 2-3 баробар кам энгашганлиги ва асосий пояси бақувват бўлган, кўсаклари пастда жойлашиш имконини берувчи агротехникани қўллаб чилпиш ўтказиш, пояларнинг ётиб қолишини жуда камайтириш ёки батамом бартараф этиш мумкинлигини исботлаган [103; 13 б.].

А.Имомалиев, А.Бахрамовлар томонидан Наманган вилояти шароитида Уйчи-2 ғўза навида чилпишнинг дефолиантлар самарадорлигига таъсири ўрганилиб, чилпиш қўлда, кимёвий ва механизация усулларида олиб борилган. Тур препараты билан кимёвий чилпиш ўтказилганда вегетатив массанинг ўсиш суръати пасайиб, ғўзалар конуссимон шаклга келади, натижада барча ярусдаги барглари бир текс намиқиб, дефолиантларнинг самарадорлиги қўлда ва механик усулда чилпиш ўтказилганига нисбатан ошганлигини таъкидлашган [29; 9 б.].

Т.Бобоев, О.Юзбашьян, М.Назаров, Ф.Хамраевлар кимёвий чилпиш ўсимликдаги биологик кимёвий жараёнларни ўзгартириб, уларнинг иммунологик белгиларига ва биоценозига салбий ёки ижобий таъсир қилиши мумкин деган хулосага келишган. Регуляторларни қўллаш орқали фойдали фаунани сақлаб қолган ҳолда зараркунандаларни камайтиришга эришилган [19; Б. 7-8].

М.Тошболтаевнинг аниқлашича, қўлда чилпиш кўплаб ишчи кучини талаб қилишини, кимёвий чилпиш учун ғўзалар бир текис ривожланган бўлишини, ЧВХ-4, ЧВХ-3,6 ва ЧХТ-4Б мосламалари билан механизацияланган чилпиш ўтказилганда ён шохларининг қирқилмасдан қолиб кетишини инобатга олиб, пояси ва ён шохларини бир вақтда қирқиб кета оладиган ЧХУ-4 мосламаси билан механизациялашган чилпиш ўтказиш юқори самарадорликка эришиш мумкинлигини таъкидлайди [88; 55 б.].

Ғ.Сатиповнинг таъкидлашича, Хоразм вилояти шароитида 175-Ф, Бухоро-6, С-4727, Хоразм-126, Юлдуз, С-6530, Наманган-77 ва Шароф-75 ғўза навларини 0-3-1 ва 1-3-1 тизимида суғориб парваришлаган пайкалларда бир дона кўсак оғирлиги чилпиш ўтказиш натижасида 0,2-0,3 граммга ошганлиги аниқланган [60; 29 б.].

Сурхондарё вилояти шароитида Б.Жўраев ингичка толали навларда чилпиш усулларини ўрганиб, қўйидаги хулосаларга келган: бўлиқ ва паст ривожланган майдонларда Пикс моддаси билан 2,0 л/га меъёрда кимёвий чилпиш ўтказиш яхши натижа бериб, қўлда чилпиш ўтказилганга нисбатан ҳосилдорлик 5,0-4,1 ц/га, назоратга нисбатан 8,0-5,2 ц/га ошганлигини кузатган. Ғўза пайкаллари ўрта ривожланган майдонларда Пикс 1,5 л/га меъёрда қўлланилганда яхши самара бериб, қўлда чилпиш ўтказилганга нисбатан 3,0 ц/га қўшимча ҳосил олингани аниқланган [25; Б. 22-23].

Ш.Абдуалимов, Б.А.Халмановларнинг аниқлашича, Пикс препарати билан кимёвий чилпишни гектарига 1,5 литр меъёрда ўтказиш қўлда чилпиш ўтказилганга нисбатан ҳар қандай кўчат қалинлигида ҳам тола сифатига ижобий самара кўрсатган ҳолда 1000

дона чигит массаси 8,0 г. га, тола чиқими 1,0-1,7% га ортишини таъкидлайди [3; Б. 20-21].

Кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўза тупи ихчам арчасимон шаклга кириб, қатор орасидаги ҳаво алмашинуви яхшиланади. Натижада биринчи терим салмоғи 5-6 центнерга ошиб, ҳосилни қисқа муддатда йиғиштириб олишга эришилади [49; 5 б.]

Ўзани ўз вақтида чилпиш ҳосил нишонларини сақлаб қолишини, ҳосил салмоғини ортишини таъминлаб, тола сифатининг яхшиланишига олиб келса, уни кечиктириб ўтказиш ёки умуман ўтказмаслик ғўзалар сербарг бўлиб, кўсақларнинг қобиғи қалинлашиб, пишиб етилишини 7-10 кунга кечиктирилиши аниқланган.

Б.Холиқов, Ф.Хасанова, Ш.Абдуалимовларнинг таъкидлашича, чилпишни тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда, ғўзанинг ўсиб ривожланиши, кўчат қалинлиги ҳамда навларига қараб унумдор ва ўртача унумдор тупроқларда 12-13 ҳосил шохида, унумдорлиги паст ерларда 11-12 ҳосил шохида, кўшқатор экилган жойларда эса 10-11 ҳосил шохида ўтказиш мақбул ҳисобланади [98; 4 б.].

Б.Камилов, Г.Безбородов, А.Шамсиев, М.Тошматовлар томонидан олиб борилган изланишларда ғўзага 1,5 л/га меъёрда Далпикс препарати қўлланилганда 8-10 кунда ўсимлик ўсишдан тўхтаганлиги ва ҳосилдорлик 31,7 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 2,5 ц/га қўшимча ҳосил олинганлиги маълум бўлган [33; Б. 6-7].

М.Муҳаммаджонов, А.Зокировларнинг фикрича, ғўзада ўсиш ва ривожланиш мутаносиб бўлса, ғовлаш аломатлари кўринмаса, шиғил мева олган бўлса, чилпиш ҳеч қандай наф бермаслигини таъкидлаб, фақатгина чилпишни ғўзаларнинг ҳолатини қатъий ҳисобга олиб, табақалаштирилган ҳолда ўтказиш орқали, ҳосилни 2-7 центнерга ошириш мумкинлиги аниқланган. Тадқиқот натижаларига кўра, чилпиш ўтказилган ғўзаларда бу тадбир ўтказилмаган ғўзаларга нисбатан фосфорнинг миқдори баргда 33,3%, ҳосилда эса 41,6% кўп бўлишини кўрсатган.

Чилпиш 15-16 ҳосил шохида ўтказилганда 13-14 ҳосил шохида ўтказилганга нисбатан 0,4 ц/га кўпроқ ҳосил олингани билан кўсакларнинг кеч очилиши ва тола сифатининг пасайиши ҳисобга олинса, бу тадбирни ғўзаси нормал ривожланган участкаларда 15-16 ҳосил шохи чиқарганда ғўзаси ғовлаб кетиш аломатлари бор майдонларда 13-14 ҳосил шохи чиқарганда бошлаш мақсадга мувофиқдир [44; Б. 327-340].

Р.Назаров Пикс препарати қўлланилганда ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ўртасида мувофиқлашув яхшиланиб, ҳосил эртаги ва мўл бўлади, ғўза тупи ихчам арчасимон шаклга кириб, қатор



орасида ҳаво алмашувини яхшилашга ҳамда кўсаклар чиришининг камайишига олиб келади, энг асосийси, биринчи терим салмоғини 5-6 центнерга ошириб, ҳосилни қисқа муддатларда йиғиштириб олиш имкониятини беради деб таъкидлайди.

Шунингдек Далпикс препарати билан кимёвий чилпиш ўтказишда, ўрта толали ғўза навлари учун 12-14 ҳосил шохида гектарига 1,0-1,5 л/га миқдорда сепиш энг мақбул муддат экан [49; 8 б.].

О.Иброҳимов томонидан Пикс припарати билан ғўзага ишлов берилгандан сўнг ўсимлик барглари тўқ кўкимтир тусга кириши аниқланган. Ўсимлик ҳосил шохларининг оралиқлари қисқаради, ғўза ғовламайди ва ётиб қолмайди, бу эса ўсимлик пастки ярусларидаги кўсакларни яхши сақланиб, очилишини тезлаштиради. Натижада биринчи теримдан юқори ва эрта ҳосил териб олинади, деган хулосага келган [28; Б. 133-140].

Ғўзани ўз вақтида чилпиганда ўсимликда кўсаклар сони 2-3 тагача кўпаяди, пахтасининг сифати яхшиланади. Бу тадбир эрта

ўтказилиб қўйилса, ғўза ғовлаб кетади ва асосий пояга яқин мева элементларини тўкиб юборади. Агар чилпиш кечиктирилса ҳам ғўза ўсиб кетади, ҳосил бўлган кўсаклар сони камаяди. Чанқаган ғўза ўсимлигини ҳам чилпиш самара бермайди [53; 50 б.].

Чилпиш ўтказиш муддати ҳудуднинг об-ҳаво шароитига, чигит экиш муддатига, кўчат қалинлигига, ғўзанинг ривожланишига, навига қараб ўзгариши мумкин. Чилпиш 108-Ф, 149-Ф каби ўрта толали навлар учун ҳар гектар ерда 120 минг атрофида кўчат бўлганда, 14-15 ҳосил шох чиқарганда тавсия этилади. Чигит кўшқаторлаб ва қаторлаб экилган майдонларда кўчат қалинлиги 140-160 минг туп бўлса, 12-14 ҳосил шохда чилпилади. Кўчат сийрак, яъни гектарида 80-90 минг туп бўлса, ғўза яхши ривожланган майдонларда 16-17 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш мақсадга мувофиқ [100; Б. 238-295].

Тадқиқот давомида ғўзани иссиқхонада ўстириш шона ва тугунчаларнинг тўкилиш сабабини аниқлашга имкон берган. Ғўзани тепага қараб ўсиб бориши, озуқа элементларининг ҳосил шохларига ўтишини чеклаб қўйиши аниқланган. Шу сабабли шона ва тугунчалар тўкила бошлаши аниқланиб, чилпилганда озуқа элементларининг йўналишини ўзгартириб, яъни ғўзани ўсув нуқталарини кесиб ташлаганда, шона ва тугунчаларни сақлаб қолишга эришиш мумкинлиги кузатилган. Бу тадбирни ўтказганда ҳосил элементларининг тўкилишини олди олиниб қолмасдан, кўсакларнинг пишиши ҳам тезлашганлиги аниқланган [37; 3 б.].

Х.М.Усмановнинг (1982) собиқ СоюзНИХИ марказий тажриба станциясида олиб борган тадқиқотларига кўра, чилпиш тадбирини мақбул муддатда ўтказиш ҳосил элементларининг чилпилмаганига нисбатан 9,7-14,1% га камайтириши исботланган. Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида йиллик минерал ўғитлар меъёри азот 250, фосфор 250 ва калий 125 кг/га бўлганда ғўзани 14 ҳосил шохда, ўғитлар меъёрини ошириб (азотни 375, фосфорни 250 ва калийни 125 кг/га) қўллаганда ғўзани 16 ҳосил шохда чилпиш керак деган хулосага келишган [97; 22 б.].

Ғўза ўсимлигида эрта чилпиш ўтказилганда 11-14 ҳосил шохда ҳосилдорлик назоратга нисбатан 0,9-2,6 ц/га ва мақбул вариантларга нисбатан 3,4-5,1 ц/га, чилпиш кеч ўтказилганда эса 21-22 ҳосил шохда ғўзанинг ҳосилдорлиги назорат вариантыга нисбатан 0,6 ц/га ва мақбул вариантларга нисбатан 2,9 ц/га камайганлиги аниқланган [7; 15 б.].

Ш.Абдуалимовнинг таъкидлашича, 1994-1996 йй кўчат қалинлиги камайиши билан куруқ модда тўплаши ортиши кўлда чилпиш ўтказилганда (100-130-160 кўчат қалинлиги) назоратга нисбатан 1,2-0,7 г, механизмда 3,3 -0,8-1,7 г., Пикс 1,3 л/га 7,7-3,2-6,6 г., Пикс 2 л/га 5,3-3,1-3,8 г. ортганлигини кузатган [4; Б. 12-14].

Ш.Х.Абдуалимов олиб борган тадқиқотларига кўра, ғўзага Пикс, Устикс, Далпикс, Сожеан, Энтожеан билан гуллаш-ҳосил туғиш даврида ишлов берилганда у бўйига ўсишдан тўхтаб, ғовлашни олди олинган, тупи ихчам тузилишга эга бўлиб, поя ва ҳосил шохлари бўғин ораси 0,5-1,0 см қисқарган, кўсаклар сони 1,0-2,0 донага, вазни 0,1-0,3 г ортган, очилиши 15-16 фоиз тезлашган ва биринчи терим салмоғи 30 фоизгача, пахта ҳосили эса 10-20 фоизгача кўпайиши аниқланган [2; 198 б.].

Ғўзанинг ётиб қолишига чилпиш муддатлари ва усулларини ўрганганда, чилпишни эрта муддатда ўтказганда ётиб қолишга чидамлилиги ортганлиги, кимёвий чилпиш ўтказилганда бошқа усулларга нисбатан ётиб қолиши биров ортганлигини кузатган. Бунга сабаб эса кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда ҳосил элементининг, кўсак сонининг кўп бўлиши ва унинг бошпоя учки қисмида кўпроқ сақланиб қолишидадир деб таъкидлаган. Чилпиш кеч ўтказилганда ғўза ётиб қолиши кўпаяди ва ҳосил бўғини ва сони ортиши билан қуёш нурунинг яхши тушмаганлиги натижасида сояланиш юқори бўлиб, даладаги ортиқча намликнинг буғланишига тўсқинлик қилади ва турли хил касаллик қўзғатувчи замбуруғларнинг ривожланиши учун қулай муҳит юзага келиши кузатилган [6; Б. 25-28].

§. 1.2. Ғўза дефолиацияси ва унинг самарадорлигига турли агротадбирларнинг ва чилпишнинг боғлиқлиги

Маълумки, этилен ўсимликнинг барча вегетатив органларига бир хил таъсир кўрсатиб, меваларнинг пишишини тезлаштириш билан бирга, мева ва баргларнинг тўкилишига бевосита таъсир кўрсатади. Бир қатор олимлар томонидан ўсимликда этилен миқдори ошиб ауксин камайганда баргларнинг тўкилишини аниқлашган.

Этилен ўсимликлар тўқимасининг ҳаёт фаолияти давомида ҳосил бўладиган табиий бирикма бўлиб, ауксинлар таъсирида активлашадиган бир қатор метаболик ва шакл ҳосил қилиш жараёнларининг фаолиятини сусайтиради [31; 226 б.].

А.Имомалиев ва А.Зикирёевларнинг таъкидлашича, агар ўсаётган поянинг учки қисми кесиб ташланса, унинг ўсиши бирданига сусайиб кетиши, шу кесиб олинган қисми қайтадан ўз жойига улаб қўйилса, ўсиши тикланиши аниқланган. Бу тажрибаларда ўсимликларнинг ўсувчи учки қисмида хужайраларнинг ўсишига таъсир қиладиган қандайдир моддалар ҳосил бўлади деган хулосага келишган. Кейинчалик бу моддалар ауксинлар деб аталган [31; 218-407 б.].

Дефолиантлар бу – ўсимликнинг ҳаёти давомийлигини тўхтатмасдан туриб, уни ғўза барглариини интенсив тўктиришда эритма ёки кукун шаклида қўлланиладиган кимёвий модда ҳисобланади [27; 6-20 б.].

Дефолиантлар таъсирида ўсимлик баргидаги хлорофилл миқдори камайиб, фотосинтез жараёни сустлашади, ўсимлик ўсув нуқталарида сув камаяди, оқсил ва бошқа турдаги мураккаб бирикмаларнинг парчаланишидан ҳосил бўлган моддалар ҳисобига ажратувчи қават пайдо бўлиб барг тўкилади.

Илк дефолиант – Цианамид кальций 1930 йилларда АҚШ пахта далаларига ғўзанинг пишиш даврида чанг ҳолатда келиб тушгани аниқланган. [72; 200 б.].

Т.С.Закировнинг кузатишича ғўза баргларнинг табиий тўкилиши, тола ва чигитга ҳосил тўплаши учун ассимиляция ҳаракатининг тўхташи билан бошланади [26; 19-20 б.].

Ўз муддатида мақбул меъёра дефолиантларни қўллаш ғўза барглари тўкиш билан бирга ҳосилнинг биринчи терим салмоғини бирмунча оширади. [56; 4-5 б.].

Дефолиация ўтказишда қўлланилаётган эркин цианамид, цианамид кальций, цианамид кальцийнинг кремнафторли натрий аралашмаси каби дефолиантлар ғўзага нисбатан секин таъсир этиши натижасида, пластик моддаларнинг баргдан ҳосил элементларига ўтишга улгуради. Хлорат магний ва кальций дефолиантлари нисбатан тезроқ таъсир қилганлиги учун баргдан ҳосилга ўтишга улгурмайди ва шунинг учун ушбу дефолиантларни барглarning сарғайишида ва табиий қариш даври бошланганда қўллаш кераклиги таъкидланган [20; 339 б.].

Goyette таъкидлашича, 1960-йиллардан бошлаб фосфорорганик дефолиантлар асри бошланиб, илк бор 1956-йил АҚШ да Фолекс ва Бутифос дефолиантлари синовдан ўтказилган (А.Умаров, Л.Кутянин) [94; 9 б.].

Бутифос дефолиантининг ғўзадаги иқтисодий самарадорлиги ПСУЕАИТИнинг (илгарги СоюзНИХИ) МТУ да ўрганилиб, бунга кўра, Бутифоснинг икки хил меъёри, эталон сифатида эса Хлорат магний дефолианти олинган. Бутифос дефолиантининг эмульцияли ва мойли аралашма концентратидан эмульцияли концентрати самаралироқ эканлиги, эмульцияли коцентрат авиацион дефолиация ўтказишга қулай бўлган. Бутифоснинг оптимал қўллаш меъёри 2 кг/га ҳисобланиб, агарда ғўза ғовлаб ривожланган бўлса ёки ҳаво ҳарорати тушиб кетганда, меъёрини 3 кг/га ҳаттоки 4 кг/га гача ошириш мумкинлиги аниқланган [26; 71-73 б.].

Н.Бердикуловнинг маълумотларига кўра, “Бутифос” дефолиантининг ўткир, ёқимсиз ҳиди ва токсик зарари, қолаверса бу препаратни эрталабки ва кечки салқин билан сепиш иш унумини сусайтирган. Шунинг учун 1984 йили Хлорат магний дефолиантини қўллаб кўрган. Олиб борган тажрибаларга кўра, хлорат магний дефолиантини ғўза кўсаклари 55-60% очилганда қўллаш юқори самара бериши, атроф муҳитга зарарсизлиги ва келгуси йил ҳосили

учун кузги агротадбирларни ўтказишга имкон яратиб бериши аниқланган [18; 10-11 б.].

Дефолиантлар баргдаги озуқаларнинг қайта тақсимланишини таъминлаб, чигитнинг шаклланишига таъсир қилади. Хлорат магний ва ғўзага юмшоқ таъсир қилувчи дефолиантларнинг меъёрларини ошириб қўлланилганда 1000 дона чигит вазни камайиб, уруғдаги ядро чиқимиға ҳам салбий таъсир қилади. Кам меъёрда қўлланилганда дефолиантларнинг барг тўкилиши ва кўсаклар очилишига таъсири сусаяди. Шунинг учун дефолиантларни мақбул меъёрда қўллаш кераклиги тавсия этилади [73; 15 б.].

Дефолиация тадбири ғўза ҳосилини машина теримида йиғиштириб олишда қўлланилиши зарур бўлган агротехник тадбирлардан бири ҳисобланиб, ғўза кўсакларининг 15-20% га тезроқ очилишини таъминлайди [27; 6 б.].

Мақбул меъёрларда дефолиантлар қўллаш орқали, ғўза баргларининг тўкилишини 85-95% га, кўсаклар очилишини 75-90% га, биринчи терим ҳосилини 10-12 фоизга, пахта ҳосилини гектарига 1,5-2,0 центнерга оширишга эришиш мумкин [89; 15 б.].

Ўсимликнинг ҳар қайси органи мустақил равишда ўз функциясини ўз вақтида бажаргандагина ҳаёт жараёни маромида кетади. Агар бирорта орган ўз функциясини тўла ва ўз вақтида ижро этмаса ёки бирор сабабларга кўра ишдан чиқиб қолса, қолган органлар иши ҳам бузилади. Ўсимликда бирламчи меристема тўқимаси (ўсимлик учи) шикастланса ёки чилпиб ташланса ўсимлик ўзининг муайян шаклини ўзгартиради [43; 236-238 б.].

Дефолиация ўтказиш натижасида, очилган кўсаклар сони одатдагидан 20-25% ортиши, бу эса ҳосилнинг 90% дан ортигини дастлабки совуқ тушгунча териб олиш имконини яратиш билан бирга 1 саноат навига топшириладиган пахтанинг миқдорини 4-5% га орттириб, толанинг ифлосланишини кескин камайтирган. Пахта териш машиналарининг иш унуми 20-25% га ошиб, маҳсулот таннархи анча арзонлашишига ва йиғим терим муддатини бирмунча қисқартиришга эришилган [100; 286 б.].

Бу борада 1998-2002 йиллар давомида ПСУЕАИТИ (собик ЎзПИТИ) марказий тажриба станциясида СуюкХМД, Сардор ва Хазон дефолиантларини Наманган-77 ва Окдарё-6 ғўза навларида қўллаш бўйича тажриба олиб борилган. Тадқиқот натижаларига кўра, 1998 йил ҳаво ҳарорати 26°C бўлганда СуюкХМД қўлланилганда 75% барг тўкилгани, 1999 йил ҳаво ҳарорати ўртача $17,5^{\circ}\text{C}$ бўлганда 66,4% барг тўкилгани аниқланган. Ҳаво ҳароратининг дефолиация даврида кескин ўзгариши ва пасайиши дефолиантлар таъсирини сусайтиради. Бу эса ўз навбатида пахта ҳосилининг сифатига катта таъсир этиб, терим пайтида ҳосилнинг ифлосланиш даражасини оширади [74; 12 б.].

Б.Муратов, Т.Аминов, М.Тураевлар 1989 йилда Дропп дефолиантининг хусусиятларини ўрганиш учун тажриба олиб борган. Тажрибада Кальций-хлорат-хлориди 26 кг/га меъёрда, Хлорат магний дефолианти 15 кг/га меъёрда қўлланилиб, Дропп дефолиантининг тўрт хил меъёри ўрганилган. Бунда Дропп дефолиантини яруслаб бирин-кетин, дастлабки ва кетма-кет қўлланилганда ёппасига дорилаганга нисбатан самарадорлиги анча ошганлиги исботланган [42; 11-13 б.].

Наимов (1991) нинг кузатувларига кўра, дефолиантлар соф ҳолда қўлланилганда 9-ҳосил шохдаги 1000 дона чигит вазнига салбий таъсир кўрсатиши, лекин хлорат магнийга тринатрий фосфат (ТНФ) билан ($9+0,8$ кг/га) қўшиб қўллаганда назоратга нисбатан 0,5 гр ошганлигини таъкидлашади. Дефолиантларни тринатрифосфат билан қўшиб қўллаш ўсимликка бирмунча юмшоқ таъсир қилиб уруғлик чигитнинг экишга оид сифатларини яхшилашини аниқлаган [51; 5-6 б.].

Р.Акрамов, М.Қурбанов, С.Қамаритдинов (1992) ларнинг таъкидлашича, 1986-1987 йилларда Бухоро вилоятида Хлорат магнийга нисбатан кам заҳарли Сихат дефолиантининг пахта ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатмаслигини аниқлаган. “Геметрел” дефолиантини ғўза пайкалларидаги кўсакларни тўлиқ пишиб етилтириб ишлатиш кераклигини акс ҳолда 10-20 кунлик ёш кўсакларнинг мажбурий очилиши пахта ҳосилдорлигига салбий

таъсир қилишини тасдиқлаган. “Дропп” дефолиантини эса кўсаклар очилиш тезлиги бўйича “Геметрел” га етолмаслигини айтиб ўтган [15; 12-14 б.].

А.Умаров, М.Ҳамидов (1992) 1989-1990 йилларда Москвадаги ўсимликларни кимёвий моддалар ёрдамида химоя қилиш илмгоҳи олимлари билан биргаликда янги “Цитодеф” дефолиантини синовдан ўтказган. Бунга сабаб шу даврда фойдаланилаётган магний хлорат тузи, калцийнинг хлорат-хлоридли эритмаси, Дропп каби дефолиантларнинг миқдори ва олинмиш манбаларининг камлиги, таннархининг ошиб кетишига олиб келган. Олинган натижаларга кўра, “Цитодеф” дефолианти Магний хлорат ва Дропп дефолиантига нисбатан барг тўкилиши ва кўсакларнинг очилиши жиҳатдан устунлиги, таъсир этиш хоссалари эса Дропп дефолиантига ўхшаш, яъни баргларнинг ярим қуриган ҳолда тўкилишини кузатган [96; 8-9 б.].

Р.Назаров (1998) дефолиация ўтказиш учун ўртача суткалик ҳарорат 17⁰С бўлишлигини, тупроқнинг намлиги даланинг нам сиғимига нисбатан 60-70% атрофида, шамолнинг тезлиги 4 метр/секунтдан ошмаслик кераклигини таъкидлайди [45; 22-23 б.].

Р.Очилов, М.Тўраевлар (2000) ЎзФА Зоология институтида А.Ҳамраев билан биргаликда дефолиантларнинг ғўза зараркундаларининг табиий қушандаларига таъсири бўйича илмий изланишлар олиб бориб, бунда 10 та синалган дефолиантлар ичидан “Дропп турбо”, “Финиш” ва “Хлорат магний” дефолиантлари бошқа дефолиантларга нисбатан энтомофагларга токсикологик жиҳатдан кам заҳарли эканлигини аниқлашган [54; 20-21 б.].

Ҳар қандай кимёвий модда ўсимлик организмига ўтгандан кейин ундаги нормал жараёнларни ўзгартиради ва бу модданинг ўсимликка таъсири ўша ўзгаришга боғлиқ бўлади. Кальций цианамид порошоги барг тўқималарига яхши ўтмайди. Шу сабабли баргларга таъсир қилмайди. Магний хлорат сувда яхши эриса ҳам, ўсимликларга эритма шаклида пуркалса ҳам ўсимлик организмига бирданига ўта олмайди [40; 25 б.].

У.Тўраев томонидан (2000) 1978-1998 йилларда янги маҳаллий кристалл кукун ҳолатидаги Хлорат магний, Сихат, Сардор, Кузак, Хазон, СуюқХМД дефолиантларининг самарадорлиги ўрганилганида, дефолиация ўтказилгандан сўнг 12-кунга келиб кўсаклар очилиши дефолиация ўтказилган барча вариантларда назоратга нисбатан 25-30% га ошган бўлса, Сардор дефолиантида кўсаклар очилиши 40% га ошганлиги ва баргларнинг тўкилиши ҳам ушбу дефолиант қўлланилган вариантда барча вариантларга нисбатан юқори бўлганлигини кузатган [90; 21-23 б.].

А.Умаров ва О. Власовлар 1999-2001 йиллар давомида Тошкент вилоятининг Юқори Чирчиқ туманида янги Ривет дефолиантини синовдан ўтказиб, ушбу дефолиантнинг самарадорлиги Сихат, Хлорат магний дефолиантларига нисбатан юқори бўлганлигини исботлаб беришган. Яъни Ривет дефолианти қўллаганда бошқа дефолиантларга нисбатан ғўза баргларининг тўкилиши ва кўсаклар очилиши юқори бўлиб, бу дефолиант иссиққонлиларга ҳам кам захарли эканлиги аниқланган [95; 15-16 б.].

Ш.Тешаев томонидан Хлорат магний, СуюқХМД, Дропп-ультра, Жинстар дефолиантларини Окдарё-6 навининг тола сифат кўрсаткичларига таъсири ўрганилганда, Жинстар дефолианти ғўзага юмшоқ таъсир кўрсатиб, тола чиқими 0,6-0,7% га, узилиш кучи 0,1-0,4 гк, чизиқлик зичлиги 5-11 м.текс, нисбий узилиш кучи 0,2-0,8 гк/текс га ортиши исботланган [75; 14-15 б.].

Б.Адизов томонидан олиб борилган изланишларда Супер СуюқХМД (СуюқХМД+Ҳосил), Авгурон-экстра дефолиантларини СуюқХМД ва Дропп-ультра дефолиантларига таққослаб ўрганилган. Бунда, Авгурон-экстра дефолиантини 0,15 л/га меъёрда қўлланилганда энг юқори кўрсаткичга эришилган. СуюқХМД дефолиантида қуриган барглар кўпроқ қолиб ғўзага нисбатан қаттиқ таъсир қилиши аниқланган бўлса, Супер СуюқХМД дефолианти нисбатан юмшоқ таъсир қилиб, барг тўкилиши ва кўсаклар очилиши юқори бўлганлиги кузатилган [13; 27-28 б.].

М.Юсупованинг тадқиқотларида ғўзани плёнка остига экилганда эрта етилганлиги боис дефолиацияни эрта ўтказиш имконини бериши аниқланган [102; 19 б.].

К.Абдусаттаровнинг (2007) олиб борган тадқиқотларидан шу аён бўлдики, ғўза кўсаклари 45-50% очилганда дефолиантларни қўллаш яхши самарага эга бўлиб, Дропп дефолианти Хлорат магний ва Сихат дефолиантларига нисбатан 13,3 ва 8,4% га барглари кўпроқ тўқтирганлигини, Хлорат магнийга нисбатан Сихат дефолиантини қўлланилганда 2 ц/га, Дропп 0,5 л/га қўлланилганда 2,3 ц/га кўшимча ҳосил олинганлиги кузатилган [11; 11 б.].

Б.Адизов Наманган-77 ва С-6524 ғўза навларида СуюқХМД+Ҳосил, Авгурон-экстра дефолиантларининг бирнеча меъёрларини ўрганиб, Наманган-77 ғўза навида СуюқХМД+Ҳосил дефолиантининг 7,0+0,020 л/га меъёри, Авгурон-экстра дефолиантининг 0,10 л/га меъёрини, С-6524 ғўза навида СуюқХМД+Ҳосил дефолиантининг 7,0+0,025 л/га, Авгурон-экстра дефолиантининг 0,15 л/га меъёрини қўллашни тавсия этган [14; 12 б.].

Ф.Тешаевнинг ПСУЕАИТИнинг марказий тажриба станциясида олиб борган тадқиқот натижаларига кўра, ғўзага бериладиган ўғитнинг йиллик меъёри оширилиб борилганда дефолиация ўтказиш муддати кечикиб, дефолиантларнинг самарадорлиги пасайиши кузатилган. Ўғитларни $N_{200}-P_{140}-K_2O_{100}$ меъёрда қўллаганда, Авгурон-экстра дефолиантини 0,20 л/га, Садаф дефолиантини 9,0 л/га меъёрда қўллаб юқори самарадорликка эришиш мумкинлиги исботланган [65; 11-12 б.].

И. Тураходжаевнинг аниқлашича, Юлдуз ғўза нави АН-Баявут-2 ғўза навига нисбатан дефолиантларга таъсирчан бўлиб, ҳосилдорлик Хлорад-хлорид кальций препаратини 20 кг/га меъёрда қўллаганда 3,6 ц/га, хлорат магнийни 8,0 кг/га меъёрида 6,4 ц/га, Дропп дефолиантини эса 0,5 кг/га меъёрида қўллаганда 3,6 ц/га кўшимча ҳосил олиш мумкинлигини таъкидлайди [91; 13 б.].

О.Синдаров томонидан 2004-2006 йилларда Тошкент вилояти шароитида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, С-6524 ва

Оқдарё-6 ғўза навларини 1-2-1 суғориш тизимида парваришланганда, Сардор дефолиантини 8,0 л/га меъёрда, С-6524 ғўза навини 1-3-1 тизимида суғориб парваришлаганда Сардор дефолиантини 7,0 л/га меъёрда, Оқдарё-6 ғўза навида эса 6-7 л/га меъёрларда қўллаш орқали юқори самарадорликка эришиш мумкинлиги аниқланган [63; 12-13 б.].

Ф.Тешаев, Х.Абдурахманов ва Д.Ғофуровларнинг олиб борган тадқиқотларидан шу аён бўлдики, минерал ўғитлар меъёри оширилган сари ғўза барг сатҳининг ортиб бориши натижасида дефолиантларнинг ҳам қўллаш меъёрини табақалаштириб қўллаш кераклиги аниқланган. Барг сатҳи 20-22 минг м² бўлганда Садаф дефолиантини 7,0 л/га, Авгурон-экстра дефолиантини 0,10-0,15 л/га меъёрда қўллаш кераклиги, агарда барг сатҳи 25-30 минг м² бўлганда Садаф дефолиантини 8-9 л/га, Авгурон-экстра дефолиантини 0,20-0,25 л/га меъёрда қўллаш тавсия этилган [66; 22-23 б.].

Н.Салоҳиддинов томонидан ПСУЕАИТИнинг Наманган тажриба станциясида тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, Авгурон-экстра дефолиантини Наманган-77 ва Бухоро-102 ғўза навларининг 45-50 ҳамда 60-65% кўсақлари очилган муддатларда қўллаб ўрганилган. Ғўза кўсақлари 60-65% очилганда дефолиантларнинг самарадорлиги яхши бўлиб 45-50% кўсақлар очилганга нисбатан ҳосилдорлик 1,4-0,4 ц/га ошганлиги аниқланган [59; 23-24 б.].

Х.Абдурахмановнинг аниқлашича, Оқдарё-6 ғўза навига кўсақлари 45-50% очилганда дефолиация ўтказиш Омад навига нисбатан таъсирчанлиги, ғўза кўсақлари 60-65% очилганда дефолиация ўтказиш иккала навга бир хил таъсир этишини таъкидлайди [10; 7 б.].

Ф.Тешаев ҳамда Х.Абдурахмановлар ПСУЕАИТИнинг МТУ да янги маҳаллий ЎзДЕФ дефолиантини дастлабки синовдан ўтказган ва СуюқХМДга нисбатан ғўзага юмшоқ таъсир этишини, яъни ғўза барглари ковжиратмасдан тўкишини исботлаб беришган [67; 21 б.].

О.Синдаров, Ф.Тешаевларнинг аниқлашича, Сардор дефолиантининг қўллаш меъёрини ошириб борганда, чигитнинг ядро чиқими ошиб бориши кузатилган [61; 15-16 б.].

Сифатли дефолиация ўтказиш учун ғўза агротехникасига эътибор бериш, ўсимликларнинг бир хил ривожланишини таъминлаш, жумладан чилпишни сифатли ўтказиб, ЧДНС га нисбатан тупроқ намлиги 60-65%, Авгурон-экстра дефолианти учун ҳаво ҳарорати ўртача 22-25⁰С, Супер СуюқХМД, СуюқХМД, Садаф, ЎзДЕФ каби дефолиантлар учун 17⁰С дан юқори бўлиши, ўрта толали ғўза навлари 45-50% очилганда, шўрланиш кучсиздан кучлига ошиб борганда дефолиантлар меъёрини 10-20% га камайтириш, шамол тезлиги 3-5 м/сек., суюқлик 2-4 атмосфера босимда, ўрта бўйли ғўзаларда 6,3-7,0, баланд бўйли ғўзаларда 5,3-6,5 км/соат тезликда, ОВХ саплони ғўза ривожига қараб 1,2-2,0 баландликда, ўқига нисбатан 10-12 градус ётиқ, пуркагич бурилиши паст бўйли ғўзаларда 180, ўрта ўсганларида 160 ва баланд бўйли ғўзаларда 140 градус бўлишини таъминлаш зарур деб таъкидлайди [85; 4-5 б.].

Р.Назаров, Х.Боймуратов, В.Нодирбоевларнинг олиб борган тадқиқотларига кўра, Наврўз ғўза навида СуюқХМД дефолиантини 8,0 л/га меъёрда қўллаш, ЎзДЕФ дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўллаш юқори самара беришини таъкидлашган [46; 16 б.].

А.Имомалиев, У.Наимовлар томонидан Бухоро воҳаси шароитида дефолиантларнинг самарадорлигини ошириш ва атроф муҳитга захарлилик таъсирини пасайтириш мақсадида, дефолиантларга тринатрифосфат (ТНФ) қўшиб ўрганилган. Бу препарат қўлланилганда самарадорлик ошиб, ҳосилга салбий таъсири пасайган. Магний хлорат, Сихат, Дропп дефолиантларига ТНФ қўшиб ишлатилганда препаратнинг сарфлаш миқдори 25% га камайиб, баргларнинг тўкилиши аралашмасиз ишлатилган дефолиантларга нисбатан 7-9% га кўпроқ тўкилганлиги аниқланган [32; 6-7 б.].

Ш.Тешаевнинг 2001-йилда олиб борган тадқиқотларида Финиш, Преп дефолиантлари Хлорат магний дефолиантига нисбатан юмшоқ таъсир қилиб, Финиш дефолиантини 2,5-3 л/га меъёрда қўллаганда юқори самарадорликка эришилган. Чунки, юмшоқ таъсир этганда барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлганга қадар баргдаги мураккаб озуқа моддалар парчаланиб, ўсимликдаги кўсақларга тўлиқ

етиб боради ва кўсакларнинг озикланиши тезлашиб, пишиб етилиши, вазни ва тола сифати яхшиланади, деб таъкидлайди [76; 133-134 б.].

Натрий учкарбамид хлоритига моспилан таркибли препаратни қўшиб ишлатганда, сўрувчи зараркунандалар 100% йўқолиши ва дефолиациядан сўнг 12-кунга келиб баргларнинг тўкилиши 86,0% ни ташкил этганлиги аниқланган [92; 275-276 б.].

З.Аминов, А.Х.Юсупов, Х.М.Мадиёровалар янги Гуанидин хлоратининг ғўза ҳосилдорлигига таъсирини Бухоро-6 ғўза навида синовдан ўтказганида энг юқори кўрсаткич 6,0 кг/га меъёридан олинган ва бунда 88,5% барглар тўкилишига эришилган. Андоза сифатида олинган Хлорат магний дефолиантига нисбатан қуриган барглар камлигини (ХМД 10,6%; Гуанидин 2,9-1,7%) кузатиб ғўзага нисбатан юмшоқ таъсир кўрсатади, деган хулосага келишган [16; 293-295 б.].

К.Абдусаттаров, С.Ўраловларнинг аниқлашича, Ан Боявут-2 ғўза навида Сихат ва Дропп дефолиантлари ғўза кўсаклари 45-50% очилганда сепилганда юқори кўрсаткичларга эга бўлиб, энг юқори кўрсаткич Дропп дефолиантининг 0,5 л/га қўлланилган меъёрда кузатилган ва қўшимча 1,5-2,5 ц/га ҳосил олинганини таъкидлайди [12; 293-295 б.].

Ўсимлик барглари ва ҳосил элементларининг табиий тўкилишини физиологик бошқаришда фитогормонлар ва табиий ингибиторлар сирасига кирувчи ауксинлар, цитокининлар, гибберлинлар, этилен ва абциз кислоталарини бошқариш билан амалга ошириш мумкин.

Юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар қаттиқ таъсир этувчи дефолиантларга нисбатан озуқа моддаларни қайта тақсимланишини жадал ва узок вақт давом этишини таъминлаши боис, ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Авгурон-экстра дефолиантини 0,10-0,20 л/га меъёрида самарадорлигини ўрганиб, ҳосилдорликни 1,0-2,0 ц/га ошириш мумкинлиги аниқланган [72; 197-200 б.].

Ш.Ж.Тешаев, О.Х.Синдаров, Ф.Ж.Тешаевлар маҳаллий СуперХМД-с, ЎзДЕФ, Садаф дефолиантларини Хлорат магний дефолиантига нисбатан юмшоқ таъсир қилиб, ғўза баргларини 75-

90% гача тўкилишини таъминлайди ва кўсаклар очилишини 28,2-42,8% гача тезлаштириб, кўшимча 2 ц/га гача пахта ҳосилини олиш имконини беради деган хулосага келишган [80; 222-229 б.].

А.Тогашаров, А.Нарходжаев, С.Тухтаевлар томонидан олиб борилган тадқиқотларда, хлоратга эга дефолиантлар ғўзага қаттиқ таъсир қилиши боис таъсирини биров юмшатиш мақсадида, СуюқХМД дефолиантига моноацетат, моноэтаноламинни 0,03-0,02 л/га меъёрларини СуюқХМД нинг 7 л/га меъёрига кўшиб ишлатиб кўрган. Натижада СуюқХМД ни 8,0 л/га меъёрда қўлланилганга нисбатан моноацетат моноэтаноаминни 0,02 л/га қўшганда барглар тўкилиши 5,7% га, кўсаклар очилиши 2,2% га ошган бўлса, моноацетат моноэтаноаминни 0,03 л/га қўшганда барглар тўкилиши 6,2% га, кўсаклар очилиш 3,7% га тезлашганлиги кузатилган [84; 288-290 б.].

М.Тошболтаевнинг таъкидлашича, ғўза дефолиациясини ОВХ-600 вентиляторли дори пуркагич ва МТЗ-80Х, ТТЗ-100.11 ёки ТТЗ-80.11 тракторларига ўрнатилган осма агрегатлари ёрдамида, ғўза паст бўйли ва сийрак майдонларда 6,3-7,5 км/соат тезликда, ғўза баланд ва қалин майдонларда 5,3-6,5 км/соат тезликда ўтказиш орқали дори пуркагичларнинг самарадорлигини ошириш мумкин [86; 7 б.].

М.Латиповнинг олиб борган тадқиқотларида, эрта муддатларда мунтазам ўтказилган дефолиация уруғлик сифатига салбий таъсир кўрсатиб, чигитнинг абсолют оғирлиги, ўсиш энергияси, унувчанлик ва ядро миқдори пасайиб, учинчи қаватдаги уруғларнинг кескин пасайиши кузатилган [35; 23 б.].

М.Латипов янги ПолиДЕФ дефолиантини С-6524 ва Наманган-77 ғўза навларининг чигит сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганганида, дефолиация сепилмаган майдонга нисбатан 1000 дона чигит вазни биров пасайган бўлсада, униб чиқиш қувати 3,5-4,5% га, ядро чиқими 1,5-0,4% га, мойдорлиги 0,5-1,0% га ортганлигини кузатган [34; 14-15 б.].

Ф.Тешаев, У.Абдурахманов, Ф.Кўчқоровлар томонидан дефолиантлар самарадорлиги ғўзанинг кўчат қалинлигига бевосита боғлиқлиги аниқланиб, дефолиантларни сепишда ғўзанинг кўчат

қалинлигини ҳисобга олган ҳолда уларнинг меъёрларини табақалаштириб қўллаш зарурлиги таъкидлаб ўтилган [68; 25 б.].

Р.Назаров, Ф.Тешаев, У.Абдурахмановларнинг аниқлашича, дефолиация самарадорлигига ғўза навларининг биологик етилганлиги сезиларли таъсир кўрсатиши аниқланган ва ўрта толали ғўза навларида 45-50% кўсаклар очилганда, ингичка толали ғўза навларида эса 55-60% кўсаклар очилганда ўсимлик биологик етилган ҳисобланиб, шундай пайтда дефолиация ўтказиш юқори самара бериши исботланган [48; 9-10 б.].

Ф.Тешаевнинг аниқлашича, ғўзада ўғитлар меъёрини ошириб борганда дефолиантлар меъёрини ҳам ошириб бориш орқали юқори самарадорликка эришиш мумкинлиги ва дефолиация таъсирида кўсаклар қуёш иссиқлиги ва ёруғлигидан самарали фойдаланиб, унда ёғ (ядро) ва оксилларнинг бироз ортиши маълум бўлган [69; 13-14 б.].

Ф.Тешаев томонидан ғўзани турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда парваришлаб унга дефолиация ўтказиш бўйича олиб борилган тадқиқотларидан шу аён бўлганки, ғўза турлича парваришланганда барг сатҳининг ўзгаришига қараб дефолиантларни табақалаштириб қўллаш, яъни барг сатҳи юзаси юқори бўлган вариантларда дефолиантларни юқори меъёрлари яхши самара берганлиги аниқланган [70; 23-25 б.].

Ф.Тешаев ва О.Синдаровларнинг олиб борган тадқиқотларига кўра, N-200, P₂O₅-140, K₂O-100 кг/га қўлланилганда юқори ҳосилдорликка эрилишилиб, бунда Бухоро-102 ғўза навига Садаф дефолиантини 7-8 л/га ва Августон-экстра дефолиантини 0,15-0,20 л/га меъёрда қўллаш мақбул эканлигини аниқлашган [78; 250-252 б.].

Р.Тиллаев, Ф.Тешаев, М.Тошболтаевлар ҳар бир дефолиантнинг кимёвий хусусиятидан келиб чиқиб, ғўзага юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар ҳаво ҳарорати 22-25 даража бўлганда яхши самара бериши, 22⁰С дан пасайиб кетганда таъсир этмаслиги аниқланган. Нисбатан юмшоқ таъсир қилувчи ЎзДЕФ ва ПолиДЕФ дефолиантлари 20-22⁰С даражада ҳам кутилган натижани бериши, лекин 18⁰С дан пасайиб кетганда баргга яхши таъсир этмаслиги аниқланган [83; 6-7 б.].

Ф.Тешаевнинг Тошкент вилояти шароитида олиб борган тадқиқотларида, Андижон-36 ғўза навидан юқори сифатли пахта ҳосил олиш учун, ғўза кўсақлари 30-40 ёки 50-60% очилган муддатларда маҳаллий ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0-8,0 л/га ва ПолиДЕФ дефолиантини 6,0-7,0 л/га меъёрларда қўллаш ижобий натижа бериши аниқланган [71; 8-10 б.].

У.Абдурахманов томонидан олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, кўсақларнинг шаклланиш даврида дефолиация ўтказиш кўсақларнинг физиологик ҳолатига салбий таъсир қилмасдан, тола ва чигитнинг намлиги пасайиши эвазига кўсақларнинг очилиши аниқланган [8; 15-16 б.].

М.Муҳаммаджонов ва А.Зокировларнинг олиб борган тадқиқот натижаларига кўра, барглар яхши тўкилган тақдирда машиналарнинг иш унуми 10-15 фоизга, қўл терими 15-20 фоизга ортганлиги аниқланган.

Шунингдек, дефолиация ўтказилгандан сўнг ҳам кўсақдаги клечатка ҳосил бўлиши тўхтаб қолмасдан, аксинча 25-30 кунлик кўсақчаларда барг тўкилгандан кейин клечаткалар ҳосил бўлиши тезлашганлиги аниқланган [44; 334-336 б.].

Дефолиация белгиланган муддатда ўтказилса, 8-10 кунда ғўза баргининг 80-90% тўкилади, лекин баргга юмшоқ таъсир этувчи Дропп препарати сепилганда барг 10-12 кунда яхши тўкилиши аниқланган [100; 289 б.].

Кўп йиллик тажрибалардан маълумки, дефолиациянинг пахта ҳосилига таъсири уни ўтказиш муддатига, ўсимлик ҳолатига ва кимёвий препаратларнинг турига кўп жиҳатдан боғлиқ. Дефолиация эрта муддатларда ўтказилганда, айниқса хлорат магний таъсирида ҳосилдорлик пасайиб кетган бўлса, дефолиация ўз муддатида ўтказилганда ҳосилдорлик, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари, чигит сифати пасаймаганлиги Тошкент қишлоқ хўжалиги институтининг кўп йиллик тажрибаларида ҳам тасдиқланган. [100; 290 б.].

А.Имомалиев ва А.Зикирёевларнинг таъкидлашича, кўсақ 25-40 кунлик бўлганида, целлюлоза тўпланиши суръати ортади. Амалда

толадаги целлюлозанинг 90-92% ана шу даврда тўпланади, кейинчалик кўсаклар очилгунча, целлюлоза тўпланиши яна секинлашади [30; 307 б.].

Чигит таркибида ҳар хил кимёвий бирикмалар бўлиб улардан энг муҳими ва кўп учрайдигани оксиллар ҳамда ёғлар ҳисобланади. Бундан ташқари, чигит таркибида камроқ бўлса-да, бошқа органик бирикмалар, чунончи, нуклеин кислоталар, углеводлар, витаминлар, пигментлар, фосфатидлар, фитогормонлар, фенол бирикмалар ва бошқа хилма-хил моддалар учрайди [31; 392 б.].

В.Т.Лев, А.Тураев (2001) ларнинг Тошкент, Сирдарё, Қашқадарё вилоятларида 1993-1998 йилларда Хлорат магний дефолианти таннархи қиммат тушганлиги учун янги маҳаллий препаратларни синовдан ўтказган. Бишофит тузини калийли (70-100) минерал ўғитга қўшиб ўрганганда Хлорат магнийга нисбатан барг тўкилиши 15% га, кўсаклар очилиши 20-21% га, ҳосилдорлик 8-4 ц/га, тола узилдиш кучи 5-6 га, тола узунлиги 0,2-3,9 мм га кўп бўлганлигини кузатган. Таркибида туз мавжуд бўлган “Рипа” препаратига калий ўғитини қўшганда таъсир этиш самараси юқори бўлиб, ҳосилдорлик 6,7-7,4 ц/га ошган. Таннархи Хлорат магнийни 12 кг/га меъёردа қўллаганга нисбатан икки баробар кам бўлган. Анолит дефолиантини қўллаганда Хлорат магнийга нисбатан барг тўкилиши 10,5% га, ҳосилдорлик 3,5-4,3 ц/га юқори бўлганлиги, шунингдек барглари қовжирамасдан тўкилишини гувоҳи бўлишган. Бунда тола сифатига зарар қилмаган [36; 73-77 б.].

У.Н.Мадраимов, Ш.Ҳ.Абдуалимов, О.Н.Кузнецовалар ЎзПИТИ нинг МТХ да 1992-1994 йиллари Мивал ва Пикс моддаларини биргаликда ишлатиб ўрганган. Пикс ва Мивал аралаштириб ишлатилганда кўсаклар сони 0,5-0,7 донага ортган. Барг юзаси бир ўсимликда назоратга нисбатан Мивал (300 г/га) 115,1 см га, Пикс (1,5 г/га) 319,2 см га, Пикс 1,3 + мивал 300 г/га 120,5 см ортган. Ҳосилдорлик назоратга нисбатан Мивал ва Пикс қўллаганда 2,4-3,3 ц/га қўшимча олинган. Пикс+Мивал 1,5 л+300 г/га қўшиб ишлатилганда энг юқори натижа бўлиб 4,6 ц/га қўшимча ҳосил олинган [39; 78-80 б.].

Р.Чориев, Я.Бўриев, Ш.Тешаев, Б.Тиллабековлар Қашқадарё вилоятининг жанубий қисмида дефолиантларни Бухоро-8 навида озиклантириш меъёрларига боғлиқ томонларини ўрганиб, шу нарса аниқланганки, ўғит меъёри оширилиб бориши билан дефолиант самарадорлиги пасайиб, барг тўкилиши камайар экан. Яъни, Августон-экстра дефолиантини озиклантириш меъёри N-150, P-100, K-75 кг/га бўлганда 0,15 л/га меъёрда, NPK 200-140-100 кг/га бўлганда 0,20 л/га, ўғитлар меъёрини ошириб қўллаганда яъни N-250 P- 175 K- 125 кг/га меъёрда қўллаганда дефолиант меъёрини 0,25 л/га оширишни тавсия этади [99; 257-259 б.].

Ш.Ж.Тешаев томонидан Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида 2003-2005 йиллар давомида Жинстар, СуюқХМД, Дроп–ультра дефолиантини Окдарё-6 гўза навида самарадорлигини хлорат магнийга таққослаб ўрганилган. СуюқХМД дефолианти хлорат магнийга нисбатан юмшоқ таъсир қилиб, тўкилган барг 70,9-73,8% ни ташкил қилган. Хлорат магнийда 70,8% барг тўкилган, 11,0% барг қуриган. СуюқХМД га нисбатан 4,4-4,1% кўпроқ қолган. Кўсаклар очилиши СуюқХМД дефолианти қўлланилганда 84,0% ни, Жинстар дефолианти 0,20-0,25 к/га меъёрда қўлланилганда 86,6-86,9% ни ташкил этганлиги аниқланган [79; 241-244 б.].

О.Х.Синдаровнинг таъкидлашича, Сардор дефолианти пахта толасининг технологик сифатига салбий таъсир қилмай 8,0 л/га қўллаганда (ЧДНС га нисбатан 69- 65- 60%) тола чиқими 0,8-0,9% га, 1000 дона чигит вазни 1,1-1,9 г, чизиқлик зичлиги 4-5 м/гекс, пишиқлик коэффиценти 0,61-0,2, нисбий узилиш кучи 1,9- 2,4 гк/тексга ошганлиги, ЧДНС га нисбатан 70-70-65% суғориш тартибида парваришланганда 7,0 л/га меъёрда қўллаганда иккала навда ҳам ўзгармаган ҳолда, 1000 дона чигит вазни 3,7-4,1 гр га, узилиш кучи 0,1-0,2 гк га, чизиқлик зичлиги 4,0 гк/гекс га, пишиқлик коэффиценти 0,1 га, нисбий узилиш кучи 1,6-1,7 гк/текс га ошганлиги кузатилган [62; 432-433 б.].

ЎзДЕФ дефолианти юмшоқ таъсир қилувчи дефолиант сирасига кириб, барг тўкилиши 88%, кўсак очилиши 80,9% ни ташкил қилади.

Унинг таркибидаги карбамид хлорат магний таъсирини юмшатади, нитрат аммоний дефолиантлик хусусиятини оширади. Умумий ҳосилни 1,5-2 ц/га оширади [93; 243-244 б.].

Joel C. Faircloth ^{*a}, Keith L. Edmisten^b, Randy Wells^c and Alexander M. Stewart^d ларнинг (1999-2001 йй) аниқлашича, ғўза кўсақларига август ойининг бошларида OVPD ва NACB дефолиантлари билан дефолиация ўтказганда толанинг микронейри бироз ўзгарганлиги аниқланган ва шунинг учун дефолиацияни таваккал қилмаган ҳолда ғўза кўсақлари 60% очилганда ўтказишни мақбул деб таъкидлашган [109; [gar. jfaircloth@agcenter.lsu.edu](mailto:jfaircloth@agcenter.lsu.edu)] .

Emine Karademir¹, Cetin Karademir¹, Sema Basbag² лар томонидан 2000-2001 йилларда Туркиянинг жанубий-шарқ худудига Анталия худудида ғўза кўсақларининг 40-50-60 ва 70% очилган даврида дефолиацияни қўллаш бўйича тадқиқотлар олиб борилган. Марс-92 ғўза навига ғўза кўсақлари 40% очилганда дефолиация ўтказилса тола ҳосили ва сифат кўрсаткичларига ижобий таъсир кўрсатиши аниқланган [105; sbasbag@dicle.edu.tr].

Ғўза дефолиациясидан юқори самарадорликка эришиш учун, ғўзада ҳосил шаклланишдаги физиологик жараёнларни билиш зарур бўлади. Ғўза дефолиациясининг асосий мақсади қуйидагилар ҳисобланади: 1) механик теримни енгиллаштириш учун баргини сунъий тўктириш; 2) тола сифати бузилишининг олдини олиш; 3) келгуси йилга ерларни эртаки тайёрлаш заминини яратиш учун ягона қўлланиладиган кимёвий тадбир ҳисобланади (Ayala, Felix; Silvertooth, Jeffrey C.) [104; 3 p].

Zhang LiJuan; Xia ShaoNan; Cui AiHua; Gao HongBing лар октябрь ойининг бошида, ўртасида ва охирида уч хил муддатда Тидиазуронга Эзепонни (Ethephon) кўшиб дефолиация самарадорлигини ўрганишган. Олинган тадқиқот натижаларига кўра, Тидиазуронга Эзепонни (Ethephon) кўшиб ишлатилганда самарадорлиги ошганлиги кузатилган. Эзепонни (Ethephon) ўзини қўллаганда ҳеч қанақа таъсир этмаганлиги аниқланган. 750 g/hm² Thidiazuron+2250 mL/hm² Ethephon меъёрда аралаштирилиб қўлланилганда энг юқори натижага эришилиб, ғўза кўсақларининг

салмоғига, тола чиқимиға ва сифатиға ҳеч қанақа салбий таъсир кўрсатмаганлиги аниқланган [115; 16-18 p.].

Steven D. Wright, Robert B. Hutmacher, Anil Shrestha, Gerardo Banuelos, Sonia Rios, Kelly Hutmacher ларнинг Колифорния штатида олиб борган тадқиқотларига кўра, Пима (Pima) ғўза навининг 6-7 ҳосил шоҳидаги кўсаклар очилганда, Жинстар ва Жинстарга Финиш дефолиантини кўшиб қўллаганда, ҳар иккала дефолиантларни қўллаганда ҳам ғўза кўсакларининг салмоғи ва тола сифат кўрсаткичларига зарар етмаслиги, аксинча ижобий натижалар олиниши аниқланган [112; <http://www.tandfonline.com>].

Melissa McGuire Lowery ғўза дефолиациясини ўтказишда нафақат барглар тўкилиши ва кўсакларнинг очилишини баҳолашда, балки тупроқдаги чувалчангларнинг ривожланиш фаолиятиға таъсирини ўрганишни ҳам зарур эканлигини таъкидлайди [110; 3 p.].

Пахта терими даврида тупроқда намликнинг юқори бўлиши натижасида, терим тракторларининг юриб ўтган ғилдирак изларида тупроқларнинг зичланишиға олиб келиши катта муаммоларға олиб келади. Ушбу муаммоларни ҳал этишда ғўза дефолиациясини ўтказиб, ғўза қатор орасидаги транспирация коэффициентининг ошиши эвазига, тупроқдаги намликни қочириб, қисман тупроқнинг зичланишининг олдини олиш мумкин. Шу нуқтаи-назардан 2014-2015 йилларда Австралия ҳудудларида Stirling D. Robertson ва John McL. Bennett лар томонидан ушбу масалаларни ҳал қилиш мақсадида илмий изланишлар олиб борилган. Олинган натижаларға кўра, тупроқнинг намлиги билан юқори даражадаги зичланиши орасида корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланган [113; <http://www.bioone.org>].

C.S.Miller ^(a1) ва Wayne C.Hall ^(a1) ларнинг тадқиқотларида 3 амин ва 1,2,4-триазол таркибига эга (АТА) препарати синовдан ўтказилганда, ғўза навининг бўйига ўсишини тўхтатибгина қолмасдан, балки баргларнинг тўкилиш самарадорлигини тезлаштириши кузатилган. Бунинг асосий сабабларидан бири АТА препаратининг таркибида турли хилдаги тузларнинг борлигидадир деб таъкидлайди [111; <https://www.cambridge.org>].

Пахта йиғим-терими даврида қўлланилган кимёвий препаратлар эвазига таннархи ошган бўлсада, тола сифатининг юқори навларга топширилиши эвазига ҳосил харажатларини камайтирди. Бунга асосан юмшоқ таъсир қилувчи дефолиантларни ғўза пишиб етилган даврда қўлланилганда, биринчи теримда 600 фунт акр қўшимча ҳосил олиниб, қўшимча 2.43 \$ миқдорда даромад олишга эришилди (Funk Paul, Armijo Carlos, Hawkes Gerald, Libbin James D.) [106; <https://ideas.repec.org>]

Ғўза дефолиациясини эрта муддатларда ўтказганда, етилмаган кўсаклардаги толаларнинг тўлиқ пишиб етилмасдан қолиши эвазига тола сифат кўрсаткичлари бузилиши мумкин. Шунинг учун ҳам ғўза дефолиациясини 40-60% очилганда ўтказиш яхши самара бериб, етилган кўсаклардаги тола сифати бузилмасдан, қолган кўсакларнинг очилиши аниқланган [108; <http://www.aces.edu.pdf>].

Юқорида келтирилган адабиётлар шарҳидан кўришиб турибдики, чилпиш ва дефолиация агротадбирларидан самарали фойдаланиш эвазига, ғўза ҳосилдорлигининг ошишига, тола сифат кўрсаткичларининг яхшиланишига, кузги буғдой экинларини ўз муддатида экишга эришиш мумкинлиги аниқланган. Шунинг учун ҳам республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида бир неча ғўза навларида турли дефолиантларнинг самарадорлигини ўрганиш, чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг мақбул меъёрларини белгилаш ва бу борада илмий изланишлар олиб бориш долзарб ҳисобланади. Чунки ҳар бир ғўза нави турли тупроқ-иқлим шароитларида турлича ривожланади ва ғўза навларининг ҳам морфологик белгилари турлича бўлади. Тупроқ унумдорлиги паст бўлган майдонларда ғўза кўчат қалинлигини тупроқ унумдорлиги юқори бўлган майдонларга нисбатан қалинроқ қолдириш керак ва ўз навбатида чилпиш тадбирларини ҳам эртароқ ўтказиш эвазига, кўзланган ҳосилни олишга замин яратиш мумкин.

Чилпиш агротадбирини ўтказилиш муддатига қараб дефолиантлар меъёрларини табақалаштириб қўллаш орқали, дефолиация самарадорлигини ҳам оширса бўлади.

II-Боб. ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИ ВА ЧИЛПИШ ЎТКАЗИШДА ҚЎЛЛАНИЛАЁТГАН ЯНГИ ПРЕПАРАТЛАР

Ғўза дефолиациясини ўтказишда жуда кўплаб янги дефолиантлар олимларимиз томонидан яратилиб келинмоқда. Юқорида таъкидлаб ўтганимиздек, республикамызда энг биринчилардан бўлиб Ционамид асосли препаратлардан фойдаланилган. Кейинчалик олимларнинг изланишлари натижасида Хлоратли, фосфороорганик ва бошқа кўплаган турдаги дефолиантлардан фойдаланилиб келинмоқда.

Манбаларда келтирилишича Хлоратлар илк бор Австралияда бегона ўтларга қарши гербицид сифатида қўлланилиб келинган. Ушбу Хлоратлар 1930 йиллардан бошлаб Бутун иттифоқ Ўсимликларни химоя қилиш илмий-тадқиқот институти ва Бутун иттифоқ Азотли ўғитлар ва агротупроқшунослик илмий-тадқиқот институтларида ўрганилган бўлса, 1934-1935 йиллар давомида В.А.Обуховой томонидан Бутун иттифоқ Пахтачилик илмий-тадқиқот институти тажриба хўжаликларида бегона ўтларга қарши кўрашда ўрганилиб чиқилган. Лекин, хлоратни бегона ўтларга гербицид сифатида қўллашда намлик ва бошқа тўлиқ комплекс шарт-шароитлар бўлмаганлиги боис бегона ўтларга қарши ўз самарасини бермаган (Т.С.Закиров 52-53 б.).

Ғўзани пишиб етилишини тезлаштириш учун барглари сунъий тўктириш энг асосий долзарб муаммолардан бири бўлиб турганда, ушбу хлорат асосли дефолиантлардан фойдаланиш жуда қўл келган. Кейинчалик хлоратларни дефолиант сифатида айниқса Хлорат магний ва натрийдан фойдаланиш оммалашиб кетди.

§. 2.1. Бугунги кунда қўлланилаётган дефолиантларнинг кимёвий тавсифи

Суюқ Хлорат магний дефолианти- ЎзРФА умумий ва ноорганик кимё институтининг олимлари томонида яратилган бўлиб, таркибида 36 % таъсир этувчи моддаси бўлган, оч сарғиш рангли суюқлик, ҳидсиз ва кам заҳарли. Таъсир этиш механизми худди кристалл туз шаклидаги Хлорат магнийникига ўхшайди. Ўрта толали

ғўза навларини дефолиация қилиш учун 6,5-9,0 л/га, ингичка толали ғўза навларини дефолиация қилиш учун 7,0-9,0 л/га меъёрда ишлатиш зарур.

ЎЗДЕФ дефолианти ЎзРФА Умумий ва ноорганик кимё институтининг олимлари томонида яратилган бўлиб, 43 % таъсир этиш моддасига эга бўлган оч сарғиш рангдаги суюқлик. Ҳидсиз ва кам захарли. Ишлатиш меъёри ўрта толали ғўза навларини дефолиация қилишда 6,0-8,0 л/га, ингичка толалиларда эса 9,0-10,0 л/га қўлланилади. Дефолиация даврида ҳаво ҳарорати 17°C даражадан паст бўлганда, препаратнинг сарфлаш меъёрини 15-20% га ошириш керак. Унинг асоси хлорат магний бўлиб, таъсирини юмшатиш мақсадида унга карбондид, аммиакли селитра ва ацетатэтиламоний моддаси (стимулятори) аралаштирилган. Ушбу препарат кимёвий таркибига кўра физиологик фаол модда ҳисобланади. Ғўзага секин таъсир этади, барглар қовжирамасдан оч яшил, ярим қуриган ҳолда тўкилади.

Ғўзага ишлов беришда препаратнинг сувли эритмасини авиация ёки тракторлар ёрдамида пуркаш йўли билан амалга оширилади. ЎЗДЕФ препарати билан дефолиация қилишнинг мақбул вақти ўрта толали ғўза навларида кўсаклар 45-50% очилиши ҳисобланади. Бунда тупроқнинг намлиги ЧДНС га нисбатан 65-70% бўлиши тавсия этилади.

Самара – ушбу дефолиант Ўзбекистон Республикаси фанлар академиясига қарашли Умумий ва ноорганик кимё институтининг олимлари томонида яратилган бўлиб, таъсир эувчи 35 % моддаси бўлган, оч сарғиш рангли суюқлик, таркибида дикорбомит хлорат натрий бирикмалари асосида тайёрланган.

ФанДЕФ – 43% таъсир этувчи моддага эга бўлган оч сарғиш рангли, шаффоф, ҳидсиз суюқлик, сувда чексиз эрийди. Препаратнинг зичлиги 1,49 г/см³. Препаратнинг умумий ҳажм массасида Хлорат кальций магний 37-41% ни, Хлорид натрий 1,1-1,5% ни ва Хлорид кальций магний 6-8% ни ташкил этади. ФанДЕФ дефолианти захарлилик даражаси бўйича кам захарли моддалар гуруҳига киради. Дефолиант кимёвий таркибига кўра физиологик

фаол препарат ҳисобланиб, ғўзага секин таъсир этади, барглар қовжирамасдан оч яшил, ярим қуриган ҳолда тўкилади.

УзДЕФ-К – 43% таъсир этувчи моддага эга бўлган оч сарғиш рангли, ҳидсиз, сувда яхши эрувчан, мураккаб таркибли кимёвий бирикмадан иборат бўлиб, хлорат магний ва карбомид, ҳамда амоний нитрат, ацетатэтаноламиндан (стимулятор сифатида) иборат комплекс бирикмалар асосида яратилган. УзДЕФ-К дефолианти заҳарлилик даражаси бўйича кам заҳарли моддалар гуруҳига киради. Ушбу дефолиант кимёвий таркибига кўра физиологик фаол ҳисобланади. Ғўзага секин таъсир этади, барглар қовжирамасдан оч яшил, ярим қуриган ҳолда тўкилади.

§. 2.2. Ретордантлар ҳақида умумий тушунча ва уларнинг кимёвий тавсифи

Ғўзанинг учини чимдиш, яъни ғўзани қўлда чилпиш ўтказиш орқали ҳосилдорликни ошириш мумкин. Лекин, бу усул қўл меҳнати кучини кўп талаб этади. Қолавареса бу тадбир инсон томонидан бажарилганлиги боис объектив ва субъектив сабабларга кўра сифатли ўтказилиши таъминланмайди. Ғўзада кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўзага кимёвий препаратлар комплекс таъсир кўрсатиб, барча ўсимликлар бир хил ўсишдан тўхтайдди. Бу эса чилпишнинг самарадорлигини оширади.

Ўтган асрнинг ярмида кимёвий чилпишда “Хлорхолинхлорид” асосли Тур препаратидан кенг фойдаланилган. Бу препарат таъсирида ўсимликнинг ўсувчи ёш поя хужайралари бўйига ўсишдан вақтинча тўхтайдди, хўжайраларнинг кўндалангига бўлиниш хусусиятини кучайтиради ва бош поянинг бўғинини йўғонлаштиради. Шу билан бирга ўсимликнинг қурғоқчиликка, иссиққа, совуққа чидамлилигини оширади (Пахтачилик. Э.Т.Шайхов ва бош., 243 б.). Кимёвий формуласи $[(\text{CH}_3)_3\text{N}^+\text{CH}_2\text{CH}_6\text{Cl}^-]$.

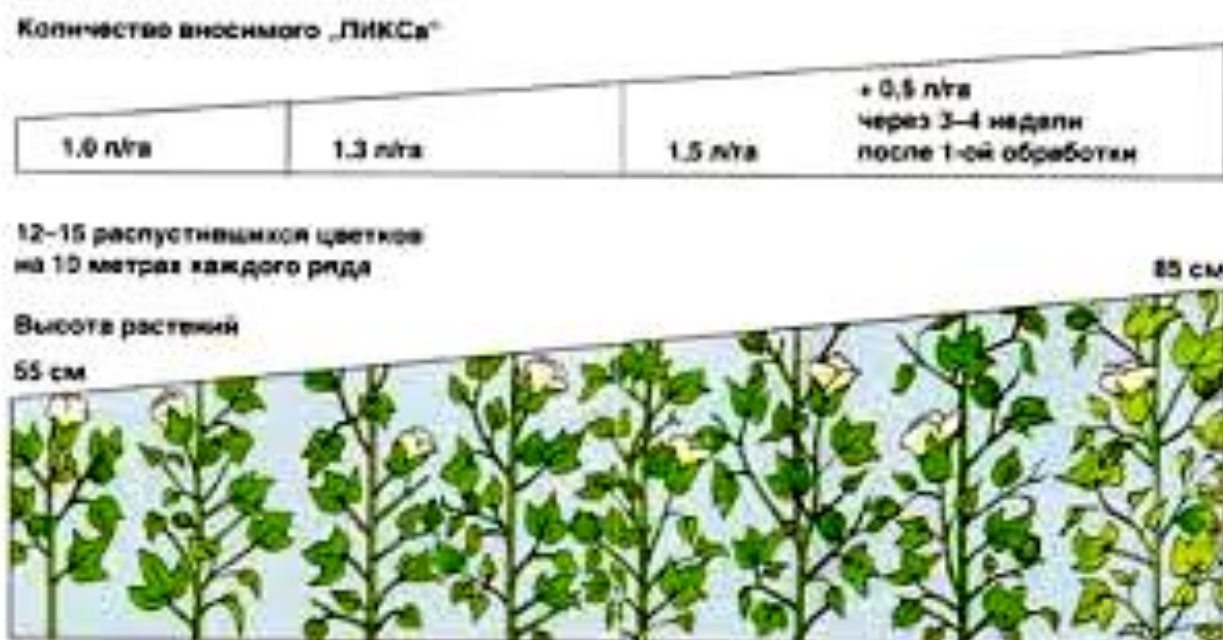
Ҳозирги кунда ўсимликнинг ўсишини тўхтатувчи яъни кимёвий чилпиш ўтказишда Пикс, Далпикс, Сожеан, Этожеан каби препаратлар қишлоқ хўжалигининг пахтачилик соҳасида қўлланилиб келинмоқда.

Ушбу препаратларнинг кимёвий таркиби қўлланилиши тўғрисида маълумотларни келтириб ўтиш жоиз деб биламан.

Тур препарати – ранги сал сарғиш ёки сал қўнғир тусли тиник суюқлик. Тахир тамга эга ва сувда яхши эрийди. Ўрта толали ғўза навлари учун гектарига соф холда 0,25 кг, ингичка толали ғўза навлари учун 0,40 кг ҳисобда сарфланади.

Далпикс препарати – Ўсишни созловчи модда ҳисобланиб, таъсир этувчи моддаси мепиковитхлорид, рангсиз суюқлик. Далстон (панама) фирмасининг лицензияси асосида Ўзбекистонда Навоий электрокимё корхонасида ишлаб чиқарилган. Ғўзани бўйига ўсишини тўхтатиш, кимёвий чилпиш учун ишлатилади. Кам захарли модда.

Энтожеан - 98% таъсир этувчи мепикват хлорид моддаси бўлган, сарғиш рангли кристалл шаклдаги препарат. Ғўзанинг ҳосил элементлари пайдо бўлиши ва пояда сақланиб қолишига ижобий таъсир кўрсатади, ўсимликнинг ортикча бўйига ва ёнига ўсишини тўхтаиб, эртаки, мўл ва сифатли пахта ҳосили етиштириш учун қўлланилади. Ушбу препаратни ғўзанинг шоналаш фазасида 15 г., гуллаш фазасида 45 г., пишиш фазасида 90 г. қўллаш самара беради.



III-Боб. ҒЎЗА МОРФОБИОЛОГИЯСИНИНГ ЎЗГАРИШИГА ЧИЛПИШНИНГ ТАЪСИРИ

Маълумки, пахта етиштириш жараёнидаги агротехник тадбирлар турли тупроқ иқлим шароитларда яхши ривожланган эртапишар ва юқори ҳосил берадиган ўсимликларни паваришлагга қаратилган бўлиши керак. Шунинг учун янги агротехник усул ва тадбирларни ўрганишда уларнинг кўп ҳосил олишига таъсирини аниқлаш билан чекланиб қолмасдан, ғўза ҳаёти жараёнидаги турли даврларда унинг ўсиши ва ривожланишининг жадаллашишига ва эртапишишига таъсирини ҳам аниқлаб бориш зарур.

Н.Н.Абдурахманов (1996) томонидан, Сурхон-Шеробод воҳасининг тақирсимон тупроқлари шароитида ингичка толали ғўзанинг Термиз –24 навида чилпишнинг ҳар хил муддати ва усуллари ҳамда чилпиш ўтказишнинг самарадорлиги ўрганилган. Натижаларга кўра, кимёвий чилпиш (ПКС 1,5 л/га эритмаси билан) энг самарали деб топилган ва назоратга нисбатан 3,3 ц/га кўшимча ҳосил олиб, ғўза ҳосил элементларининг тўкилиши сезиларли даражада камайиши исботланган.

Кимёвий чилпиш ғўзанинг барги орқали сингиб, хужайраларнинг бўлинишини тўхтатади, натижада ғўза бўйига ва энига ўсишдан тўхтади. Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши жадаллашиб, пишиб етилиши 7-10 кунга тезлашади. Умумий ҳосил 3-5 ц/га ортиб, пахтани қисқа муддатда йиғиштириб олиш имкони туғилади [81; 3-4 б.].

Чилпиш ғўзанинг ўсиб ривожланишига таъсир қилишини инобатга оладиган бўлсак, аниқ хулосаларга келиш учун албатта ғўзанинг чигит экилган кундан бошлаб унинг ўсиб ривожланиш даврида яъни вегетация бошидан охирига қадар ҳар ойнинг биринчи санасида фенологик кузатувлар олиб бориш керак бўлади. Бунда вариантлар уч ёки тўрт қайтариқда бажариладиган бўлса, ҳар бир вариантдан 25 та ўсимлик олиниб, этикеткалар осилган ҳолда ўсимликнинг ўсиб ривожланишини аниқлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

§. 3.1 Чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши

Ғўзанинг меъёрида ривожланиши ва ҳосил элементларининг тўкилишини камайтиришда чилпиш агротадбирининг аҳамияти катта. Чунки, чилпиш ўз муддатида ўтказилганда ғўза меваларидаги углеводлар миқдори чилпиш ўтказилмаганга нисбатан юқори бўлиши аниқланган. Бунинг натижасида эса ҳосил элементларини сақлаб қолишга эришилади. Ушбу агротехник тадбир натижасида кўсакларнинг етилишини 3-8 кунга тезлаштириш, умумий ҳосилдорликни 5-8 ц/га га ошириш мумкин [100; 238-244 б.].

Кимёвий чилпиш ўтказилганда барг таркибидаги хлорофилл миқдори кўпайиб, фотосинтез интенсивлиги, азот-оқсил ва фосфор моддаларнинг алмашиш жараёни кучаяди. Ўсимликларни ўстирувчи моддаларнинг синтези сусаяди [44; 331-332 б.].

Агарда ғўзада чилпиш кечиктириб, сифатсиз ва чала ўтказилса ёки умуман чилпиш ўтказилмаса, ҳосил камайиб, пишиб етилиши 7-10 кунга кечикиб, кўсаклари кичрайиб оғирлиги камаяди. Ғўза сербарг бўлиб, кўсакларнинг қобиғи қалинлашиб, хашаротларни ўзига кўпроқ жалб қилади [51; 5-6 б.].

Чилпишнинг ғўза ўсиб ривожланишига бўлган таъсирини кузатиш учун 2009-2011 йилларда илмий тадқиқот ишлари олиб борилди. Биз томондан олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, 2009-йилда ҳаво ҳароратининг баҳор ойида сер ёғин келиши натижасида, бошқа йилларга нисбатан кечроқ чигит экилди. Бу эса ўсимликнинг ушбу йилда бироз сустроқ ўсиб ривожланишини кўрсатди. Шуни таъкидлаш керакки, тадқиқот ўтказилган майдондаги агротехник тадбирлар бир хил муддат ва маромда олиб борилгани учун июль ойининг 1-санасига қадар ғўзанинг ўсиб ривожланиши орасида унчалик фарқ кузатилмади. Чилпиш ўтказилгандан сўнг чилпиш фонлари орасида ғўзанинг ўсиб ривожланиши бир биридан фарқланди. Шу боисдан чилпиш агротадбири ўтказилгандан сўнгги таҳлилларни, яъни ғўзанинг ўсиб ривожланиши бўйича август ва сентябрь ойларидаги олинган маълумотларни таҳлил қилиш билан кифояланамиз.

Ғўзада 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказиш 2010-2011 йилларда олиб борилди. Олиб борилган тадқиқот йиллари бўйича (2010-2011 йй) август ойининг биринчи санасига келиб, ғўза тупида 11-12 ҳосил шохлари пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда, ўсимлик бўйи ўртача 77,2-79,5 см ни, ҳосил шохи эса 11,5-10,6 донани, кўсақлар сони 8,2-7,5 донани ташкил этганлиги аниқланган бўлса, сентябрь ойининг 2-санасида олиб борилган кузатувлар натижасига кўра, ўсимлик бўйи ўртача 77,6-80,5 см ни, ҳосил шохи эса 11,5-10,6 донани, кўсақлар сони 11,8-12,8 донани ташкил этди.

Ғўза тупида 13-14 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда йиллар бўйича (2009-2011 йй) ғўза бош поясининг баландлиги август ойида 83,8-87,4-89,2 см ни, ҳосил шохлари 12,2-11,6-12,9 донани, кўсақлар сони эса 7,4-8,6-8,9 донани ташкил этган бўлса, бу кўрсаткичлар сентябрь ойига келиб мутаносиб равишда 84,2-88,5-89,9 см ни, 12,2-13,8-13,2 донани ва 11,2-12,4-13,8 донани ташкил этганлиги аниқланди.

Шунингдек, ғўзада 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фондаги ўсимлик бўйлари бошқа фонларга нисбатан баландроқ бўлгани билан ажралиб турди ва тадқиқот ўтказилган йилларга мутаносиб равишда август ойига келиб ўсимлик бўйи 88,6-92,2-93,5 см ни, ҳосил шохлари 11,5-11,2-12,8 донани, кўсақлар сони 7,2-8,8-8,9 донани ташкил этганлиги маълум бўлди. Сентябрь ойининг 2-санасида олиб борилган кузатувларга кўра, ғўза бош поясининг баландлиги йилларга мос равишда 89,8-93,5-97,6 см ни, ҳосил шохлари 15,6-15,2-15,4 донани, кўсақлар сони 10,8-12,1-12,7 донани ташкил этди.

Кимёвий усулда, яъни Далпикс препаратини гектарига 1,5 л. меъёردа сепиб чилпиш ўтказилган фонда, тадқиқот олиб борилган йилларга мос равишда август ойида ўсимлик бўйи 84,5-87,8-88,5 см ни, ҳосил шохлари 11,4-12,6-12,3 донани, кўсақлари эса 7,3-8,7-9,2 донани ташкил этганлиги маълум бўлди. Сентябрь ойига келиб кузатувлар ўтказилганда Далпикс препарати сепилган ғўзаларнинг бўйи ўсмаганлиги, яъни мос равишда 85,1-88,3-89,6 см ни ташкил

этган бўлса, ҳосил шохлари 12,7-13,1-13,8 донани, кўсаклар сони 12,4-12,9-13,1 донадан иборат бўлганлиги аниқланди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган фонда эса ўсимлик бўйи ўсиб кетиб, кузатувлар олиб борилган йилларга мутоносиб равишда август ойига келиб ўсимлик бўйи 87,6-90,8-94,5 см ни, ҳосил шохлари 11,4-12,6-12,0 донани, кўсаклар сони 7,0-8,6-9,0 донани ташкил этган бўлса, бу кўрсаткичлар сентябрь ойига келиб мос равишда ўсимлик бўйи 95,2-95,8-99,4 см ни, ҳосил шохлари 16,2-16,9-17,5 донани ва кўсаклар сони 10,5-11,2-11,8 донани ташкил этди.

Умуман олганда 3.1-жадвалда келтириб ўтилганидек, ғўзанинг ўсиб ривожланиши фонлар (чилпиш ўтказилган муддатлар) бўйича август ойининг 1-кунигача деярли фарқ бўлмади ва сентябрь ойига келиб ғўза ўсимлигида чилпиш ўтказиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда бироз бўлсада, бир-биридан фарқланиши намоён бўлди. Бинобарин, уларнинг бўйи ва ҳосил шохлари кескин фарқланиб, натижада ғўзанинг фонлар бўйича барг сатҳининг ўзгаришига олиб келди.

Шунингдек, сентябрь ойидаги кўсаклар очилишини таҳлил қиладиган бўлсак, тадқиқот олиб борилган (2010-2011 йй) йиллар бўйича ғўзада 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда кўсакларнинг очилиши 46,6-41,3% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Ғўзада 13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда, тадқиқот олиб борилган йилларга мос равишда (2009-2011 йй) кўсакларнинг очилиши 36,3-44,1-46,2% ни ташкил этган бўлса, ғўзани 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фонда мос равишда бу кўрсаткичлар 34,4-33,3-35,4% ни ташкил этган ҳолда кўсакларнинг очилиши эртароқ чилпиш ўтказилган фонга (1-2 фонга) нисбатан 7-10% га кечикканлиги аниқланди.

Ғўзага кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўза кўсакларининг очилиши сентябрь ойининг бошига келиб, йилларга мос равишда 38,2-49,9-47,5% ни ташкил этган ҳолда бошқа чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан кўсакларнинг эртароқ етилиши билан ажралиб турди.

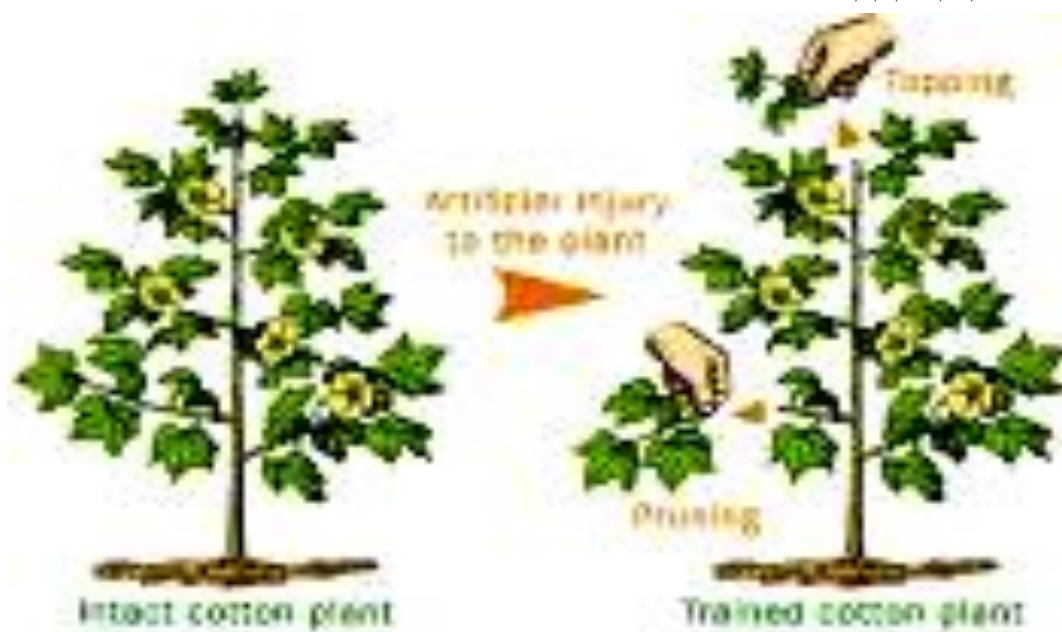
Наврўз гўза навининг ўсиб ривожланиши ва унга чиллишининг таъсири

Йиллар	Гўза бош поясининг баландлиги, см		Чин барг сони	Ҳосил шохлари, дона		Шоналари, дона		Гуллари, дона		Тугунчалари, дона		Кўсақлар сони, дона		% ингилий			
	1.06	1.07		1.08	2.09	1.07	1.08	2.09	1.07	1.08	1.07	1.08	1.08		02.09		
11-12 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фондида																	
2010	14,9	38,5	77,2	77,6	4,3	5,6	11,5	11,5	6,0	2,0	0,3	0,5	0,2	1,7	8,2	11,8	46,6
2011	15,8	41,2	79,5	80,5	3,9	4,7	10,6	10,6	3,7	4,7	0,9	1,2	0,1	1,0	7,5	12,8	41,3
13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фондида																	
2009	10,3	24,2	83,8	84,2	2,0	5,9	11,2	12,2	3,2	5,2	0,3	1,2	-	3,6	7,4	11,2	36,3
2010	15,2	35,8	87,4	88,5	5,3	6,3	12,6	13,8	6,5	0,9	0,6	0,3	0,4	4,4	8,6	12,4	44,1
2011	16,9	39,7	89,2	89,9	3,2	4,2	12,9	13,2	3,7	4,9	0,7	1,3	0,8	5,3	8,9	13,8	46,2
15-16 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фондида																	
2009	10,2	25,6	88,6	89,8	2,0	5,8	11,5	15,6	3,3	5,0	0,2	1,5	-	3,5	7,2	10,8	34,4
2010	14,6	35,0	92,2	93,5	4,1	6,4	12,2	15,2	6,3	1,5	0,5	0,5	0,4	2,6	8,8	12,1	33,3
2011	17,4	38,2	93,5	97,6	3,1	4,8	12,8	15,4	2,5	5,1	0,4	1,5	0,4	4,5	8,9	12,7	35,4
Кимёвий чилпиш (13-14 ҳосил шох) ўтказилган фондида																	
2009	10,0	24,4	84,5	85,1	1,7	5,9	11,4	12,7	3,0	4,9	0,3	1,0	-	3,8	7,3	12,4	38,2
2010	14,6	34,0	87,8	88,3	4,6	7,4	12,6	13,1	6,9	4,7	0,3	0,4	0,5	3,6	8,7	12,9	49,9
2011	17,8	36,2	88,5	89,6	4,0	4,8	12,3	13,8	2,2	5,2	0,3	1,5	0,5	5,7	9,2	13,1	47,5
Чилпиш ўтказилмаган фондида																	
2009	10,5	24,8	87,6	95,2	2,2	5,7	11,4	16,2	3,1	5,2	0,2	1,3	-	3,7	7,0	10,5	30,5
2010	14,4	35,4	90,8	95,8	4,5	6,7	12,6	16,9	5,7	2,4	0,3	1,6	0,3	2,9	8,6	11,2	32,5
2011	17,7	40,4	94,5	99,4	3,6	4,5	12,0	17,5	2,3	5,5	0,4	1,7	0,3	3,8	9,0	11,8	34,0

Умуман чилпиш ўтказилмаган фонда сентябрь ойида кўсакларнинг очилиши чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан анча ортда қолганлиги аниқланиб 30,5-32,5-34,0% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Сурхондарё вилоятининг Қизириқ туманида 1993-1995 йилларда “Термиз-24” ғўза навида чилпиш усуллари бўйича илмий изланишлар олиб борилган бўлиб, олинган натижаларга кўра, қўлда ва механизацияда чилпиш ўтказилганга нисбатан кимёвий чилпишда кўсаклар сони 1,1 донага, кўсакларнинг очилиши 7-9% га, бир дона кўсакдаги пахта массаси 6,1 граммга, 1-терим ҳосили 1,3-1,9 ц/га, умумий ҳосил 0,8-1,1 ц/га ошган [9; 20 б.].

Изланишларда олиб борилган илмий тадқиқот натижаларида ҳам шу аён бўлдики, Наврўз ғўза навида кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда кўсакларнинг очилиши жадаллашиб, чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 8-14% га тезлашиши тадқиқ қилинди.



Чилпиш агротадбири нафақат ҳосилдорликни оширишга, ғўзага зарар келтирадиган ҳашоратларини камайтиришга ҳам сабаб бўла олади. Бунда асосан кўсак қуртининг капалаклари ғўзанинг ўсув нуқтасига тухумларини қўядиган бўлса, чилпиш орқали унинг йўқотилишига олиб келиши мумкин.

§. 3.2 Чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўзада қуруқ модда тўпланиши

Ғўзани вегетация даври давомида олиб борилган агротехник тадбирларга боғлиқ ҳолда қуруқ модда тўплаши ўзгариб боради. Ўсимлик бир грамм қуруқ модда тўплаши учун 500-600 г. сув буғлантиради. Яъни, ҳар бир туп ўсимлик ўз танасига нисбатан 500-600 г. кўп сувни буғлантиради. (108; <http://arizona>).

Тадқиқотларимизда чилпиш муддати ва усулларида ғўзанинг қуруқ модда тўплаши ҳам ўрганиб борилди. Бизнинг олиб борган тадқиқотларимизда барча ўтказилган агротехник тадбирлар, жумладан суғориш ишлари ҳам бир хил муддатда олиб борилди. Шунинг учун ҳам чилпиш фонлари орасида чилпиш тадбири ўтказилганга қадар қуруқ модда тўпланиши бир хил маромда кечганлиги аниқланди.

Тадқиқотлар олиб борилган 2009-2011 йилларда бир хил қонуният сақланганлиги кузатилди. 2011 йилда олган маълумотларга қисқача таъриф бериб ўтсак. Олинган маълумотлар 3.2-жадвалда тўлиқ келтирилган. Қолган йилларда олинган маълумотлар 1-2-графикларда келтириб ўтилган.

Наврўз ғўза навининг қуруқ модда тўплаши 2-3 чинбарг чиқарганда, шоналашда, гуллашда ва пишиш фазаларида чилпиш фонлари бўйича ўрганилди.

Ғўза 2-3 чин барг чиқарганда тўпланган қуруқ модда вазни, 1-фон яъни 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказиладиган фонда 0,88 г. ни ташкил этган бўлса, 2- фонда бу кўрсаткичлар 0,87 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Шунингдек, 3-4-5-фонлардаги тўпланган қуруқ моддалар миқдори бир-бирига яқин бўлиб, мос равишда 0,89-0,85-0,88 г. ни ташкил этганлиги аниқланди.

Таъкидлаб ўтганимиздек, шоналаш ва гуллаш фазаларида ҳам фонлар орасида қуруқ модда тўпланиши ўзгармаганлиги аниқланиб, 1-чилпиш фониди мутаносиб равишда 6,1-66,7 г. ни ташкил этган бўлса, қолган чилпиш фонларда ҳам шунга мос ҳолда, 6,3-65,9; 6,2-66,4; 6,4-67,1; 6,2-66,8 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Лекин,

чилпиш ўтказилгандан сўнг ўсимликда қуруқ модда тўпланиши чилпиш фонлари орасида ўзгарганлиги аниқланди. Бунинг сабаби, чилпиш ўтказилиши натижасида ўсимлик бўйига ўсишдан тўхтаб, илдиз орқали оладиган озуқа моддаларни кўпроқ ҳосил элементларига йўналтиради ва натижада қуруқ модданинг ошишига сабаб бўлади, деб ўйлайман.

Шундай қилиб ғўзанинг пишиш даврида қуруқ моддаларнинг тўпланиши аниқланганда қуйидагича натижалар олинди.

Ќўзани 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилганда, поядаги қуруқ моддалар 40,4 г. ни, баргда 39,6 г. ни, чаноқда 30,9 г. ни, пахтада 46,1 г. ни, жами 157,0 г. ни ташкил этди. Ќўзада эрта муддатда чилпиш ўтказилганда ҳосил шохларининг ривожланиши жадаллашиб кетиши эвазига вегетатив органларда қуруқ моддаларнинг тўпланиши кўпроқ кузатилди. Ќўзани 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда, қуруқ модда тўпланиши, ўртача ҳолатда бўлиб, пояда 40,6 г. ни, баргда 39,4 г. ни, чаноқда, 31,4 г. ни, пахтада 47,4 г. ни, жами 158,8 г. ни ташкил этди.

3.2-жадвал

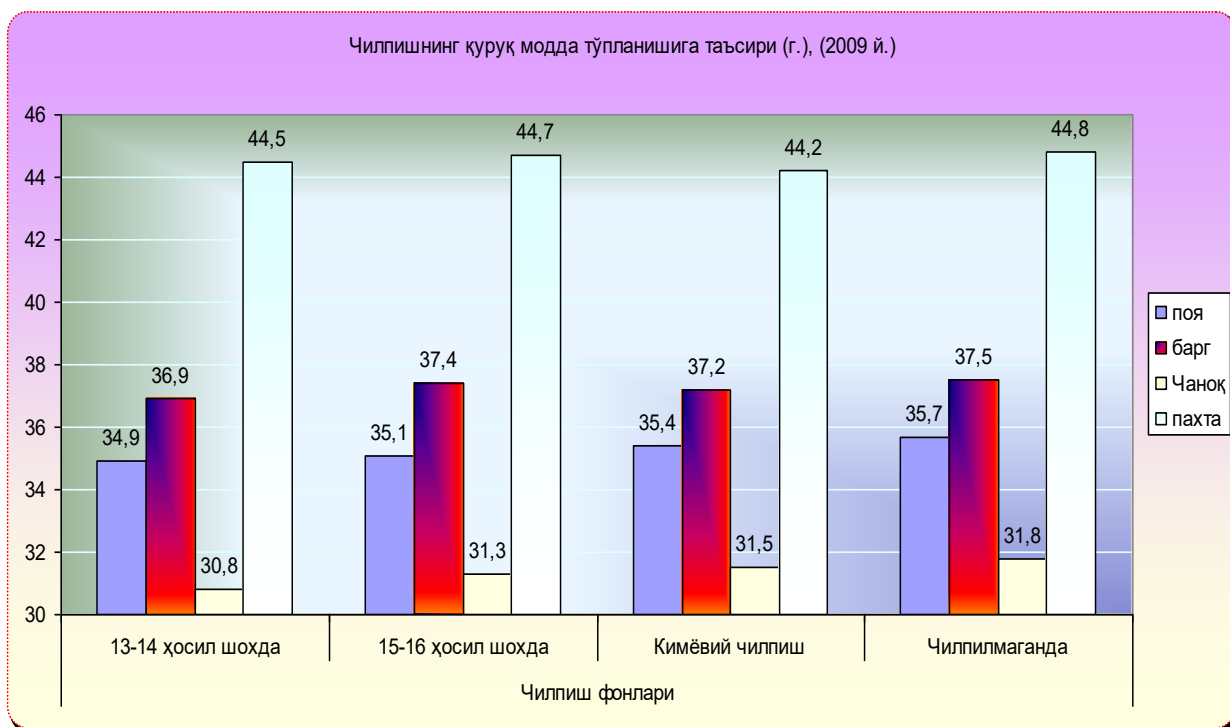
Наврўз ғўза навида қуруқ модда тўпланиши, (г.), (2011 Тошкент)

Т/р	Чилпиш фонлари	2-3 чин барг	шона лаш	гул лаш	Пишиш				
					поя	барг	чаноқ	пахта	жами
1	11-12 ҳосил шохда	0,88	6,1	66,7	40,4	39,6	30,9	46,1	157,0
2	13-14 ҳосил шохда	0,87	6,3	65,9	40,6	39,4	31,4	47,4	158,8
3	15-16 ҳосил шохда	0,89	6,2	66,4	43,1	41,2	32,2	45,9	162,4
4	Кимёвий чилпиш	0,85	6,4	67,1	40,4	38,8	32,5	47,9	159,6
5	Чилпилмаганда	0,88	6,2	66,8	44,2	41,8	31,2	45,6	162,8

Кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда ғўзада куруқ модда тўпланиши бошқа фонларига нисбатан чаноқ ва пахтада кўпроқ тўпланган ҳолда, пояда 40,4 г. ни, баргда, 38,8 г. ни, чаноқда 32,5 г. ни, пахтада 47,9 г. ни, жами 159,6 г. ни ташкил этганлиги аниқланди.

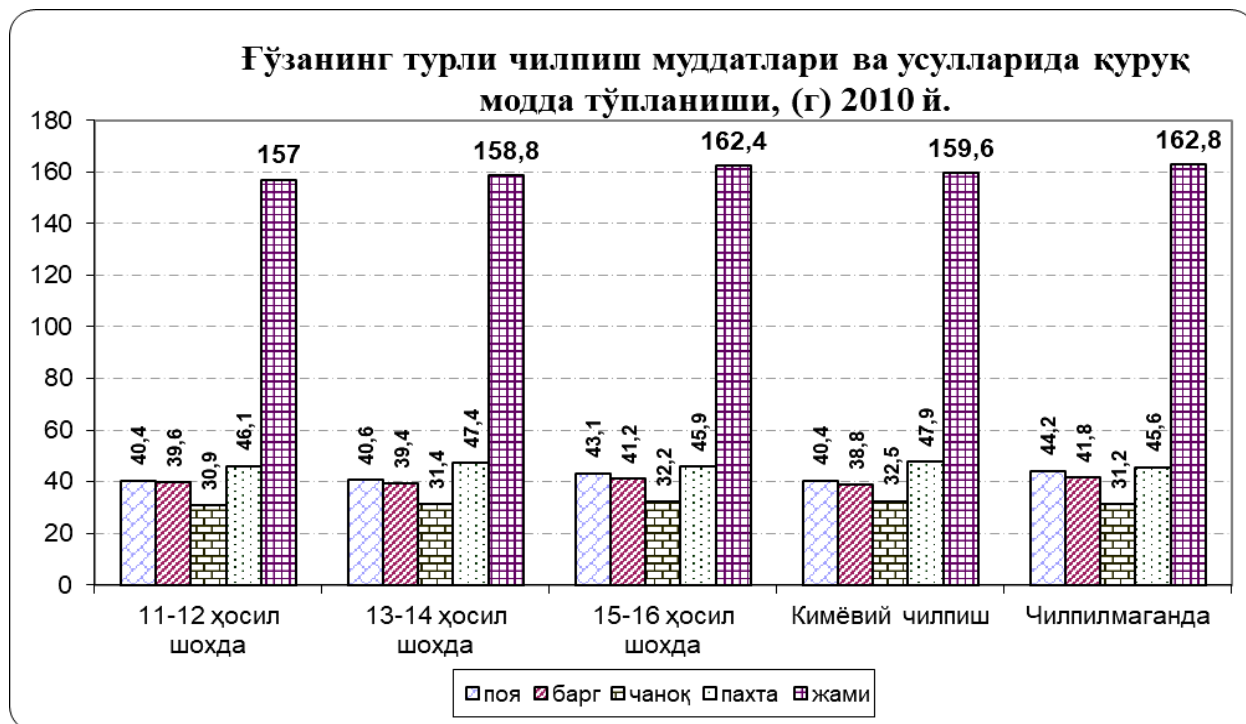
Ғўзада 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган ва умуман чилпиш ўтказилмаган фонларда, куруқ модда тўпланиши асосан вегетатив органларида кўпроқ кузатилди ва чилпиш фонларига мос равишда пояда 43,1-44,2 г. ни, баргда 41,2-41,8 г. ни, чаноқда 32,2-31,2 г. ни, пахтада 45,9-45,6 г. ни, жами 162,4-162,8 г. ни ташкил этганлиги кузатилди. Пишиш даврида эса ўсимлик органлари (поя, барг, чаноқ, пахта) алоҳида аниқланди.

Бизнинг 2009 йилда олиб борилган тадқиқотларда шу нарса аниқландики, баҳор ойида ҳаво ҳароратининг ёмғирли келиши натижасида чигит экилиши кечиктирилиши ва ўз навбатида чилпиш ўтказилишининг ҳам кечиктирилишига олиб келди. Бу эса чилпиш ўтказиш муддатлари орасида ўсимликнинг генератив органларида куруқ модда тўпланишига сезиларли таъсир кўрсатмади (1-график).



1-график. Ғўзанинг пишиш фазасида куруқ модда тўпланиши

Тадқиқот ўтказилган 2010 йилда турли муддатларда чилпиш ўтказилганда ғўза ўсимлигининг генератив ва вегетатив органлари орасида сезиларли фарқ кузатилди. Бунда жами қуруқ модда тўпланиши чилпилмаган фонда кузатилган бўлсада, мақбул муддатларда яъни 13-14 ҳосил шоҳида ҳамда кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда ўсимликнинг пахта ва чаноғида кўпроқ қуруқ модда ҳосил бўлганлигини кузатишимиз мумкин (2-график).



2-график. Ўғзанинг пишиш фазасида қуруқ модда тўпланиши.

Олиб борилган тадқиқот нитажаларидан келиб чиққан ҳолда, шунини хулоса қилиш мумкинки, чилпиш ўтказилмаган фонда қуруқ масса тўпланиши юқори бўлгани билан, пахтадаги улуши чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан кам бўлганлиги кузатилди. Яъни, Наврўз ғўза навини кимёвий усулда ҳамда 13-14 ҳосил шоҳида қўлда чилпиш қилганда, пахта вази ошиб қуруқ масса тўпланишига яхши имконият яратилди ва бу кўрсаткич чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 1,8-2,3 г. га кўп бўлганлиги аниқланди. Айниқса, қуруқ модда тўпланишининг пахта ва чаноқдаги улуши чилпиш ўтказилган вариантларда юқори бўлиши, кутилаётган ҳосилнинг ошишига замин яратади.

§. 3.3 Турли чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда барг сатҳи юзасининг ўзгариши

Маълумки, дефолиантларнинг қўлланилиш меъёри ва уларнинг таъсир этиш самараси ғўза барг сатҳига бевосита боғлиқ бўлиб, барг сатҳининг ўзгариши эса қўлланилган агротехник тадбирларга жумладан, ўғитлаш меъёрлари, суғориш тартиби, кўчат қалинлиги ва шунингдек чилпиш муддатларига ҳам боғлиқдир.

Барг-бу ўсимликда ҳосил бўладиган барча физиологик жараёнларнинг асосий сабабчиси ҳисобланади. Ўсимликнинг ўсиб ривожланиши ва ҳосил тўплашига барглarning ҳосил қиладиган ассимиляцион юзаси катта ўрин тутаяди. Барглarning ассимиляцион юзасининг шаклланиши суғориш, озиклантириш ва шу каби бошқа агротехник тадбирларга боғлиқ бўлади [114; 14-18 б.].

Қолаверса, барг сатҳи юзасининг катталаниши ва фотосинтез маҳсулдорлигининг ошиши, дефолиантлар самарадорлигини оширади ҳамда юқори ҳосил тўплашга эришилади.

Дефолиантлар даставвал ғўза баргларига таъсир кўрсатиб, барг шاپалоғини, кейин барг бандини қуритади. Барглarga дефолиантлар таъсири ўтказилганда ёки табиий қуриши ва тўқилиши натижасида ўсимликдаги ассимиляция майдони кескин ўзгаради [77; 160-200 б.].

Мамлакатимизда ғўзанинг асосан ўрта толали *Gossypium hirsutum* L. турига мансуб, маданийлаштирилган навлари экилиб келинмоқда. Лекин, ғўза ватанида кўп йиллик бўлганлиги боис ҳаво ҳарорати 18 °С атрофида бўлганда ривожланишни давом эттираверади. Бизда эса ҳаво ҳарорати кескин континентал бўлиб, ғўза пишиш даврига келганда ёғингарчилик ва салқин кунларнинг бошланиб кетиши ҳосилни йиғиштириб олишда бироз қийинчиликлар туғдиради.

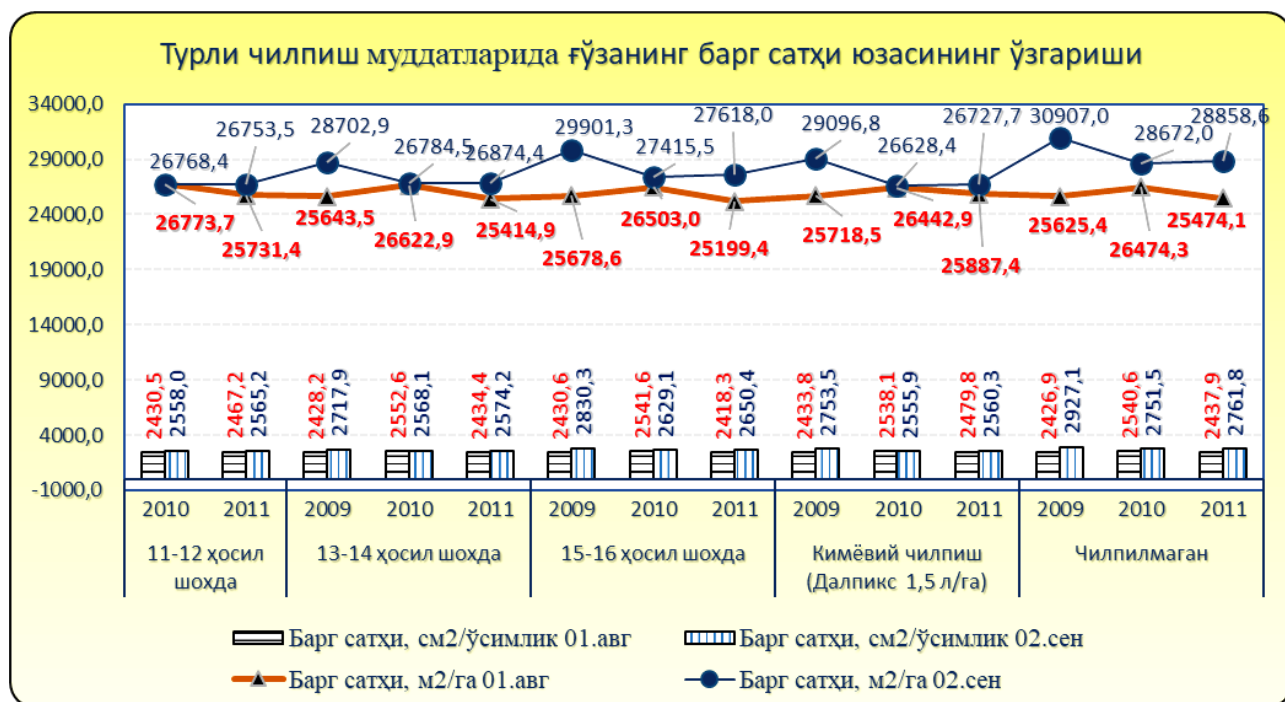
Шу нуқтаи-назардан олимларимиз томонидан бир қатор илмий изланишлар олиб борилиб, ғўзани сунъий баргсизлантириш эвазига, ғўза кўсақлари очилишини 21,7-43,2% га тезлаштириш мумкинлиги аниқланган [72; 197 б.].

Демак, ғўза ўсимлиги баргларини сунъий тўқтириш эвазига ғўза хом-ашёсини нест-нобуд қилмасдан йиғиштириб олишга эришиш

мумкин. Лекин, ўсимликка вегетация даврида ташқи омиллар таъсир этса, ғўзада кечадиган физиологик жараёнлар ҳар хил бўлиб, ўсимликлар турлича ривожланади. Ишлаб чиқариш шароитида эса, барча агротадбирлар каби чилпиш ўтказилади ва бунда барг сатҳининг ривожланиши ҳар хил бўлиб кетади. Шу боисдан, чилпиш муддати ва усулларнинг ғўза барг сатҳига таъсири бўйича олинган маълумотларга алоҳида тўхталиб ўтсак.

Тажрибада бир хил агротехник тадбирлар олиб борилганлиги боис чилпиш ўтказилганга қадар барг сатҳининг ассимиляцион юзаси ўзгармаган бўлсада, чилпиш ўтказилгандан сўнг барг сатҳининг бири-биридан фарқланганлигини кузатишимиз мумкин.

Тадқиқот олиб борилган 2009-2011 йилларга мос равишда, 1-фонда, яъни 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпилган ғўзанинг барг сатҳи, ўртача бир ўсимликда 2558,0-2565,2 см² ни, гектар ҳисобига эса 26768,4-26752,5 м² ни ташкил этганлиги маълум бўлди.



3-график. Турли чилпиш муддатларида ғўзанинг барг сатҳи юзасининг ўзгариши

Ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилганда, ғўза барг сатҳи, 11-12 ҳосил шоҳда чилпиш ўтказилганга нисбатан бироз юқорироқ бўлиб, тадқиқот олиб борилган йилларга мутаносиб

равишда сентябрь ҳолатига келиб, барг сатҳи ўртача бир ўсимликда 2717,9-2568,1-2574,2 см² ни, гектар ҳисобига эса 28702,9-26784,5-26874,4 м² ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Бу фонда барг сатҳининг бироз юқорироқ бўлишига сабаб, чилпиш агротадбирининг кечроқ ўтказилишидадир (3-график).

3.3-жадвал

Турли чилпиш муддатларида ғўзанинг барг сатҳи юзасининг ўзгариши 2009-2011 йй.

Тадқиқот йиллари	Кўчат сони	Барг сатҳи, см ² /ўсимлик				Барг сатҳи, м ² /га			
		15.06	01.07	01.08	02.09	15.06	01.07	01.08	02.09
11-12 ҳосил шохда									
2010	104 546	66,8	722,2	2430,5	2558,0	699,0	7557,5	26773,7	26768,4
2011	104 294	68,7	723,3	2467,2	2565,2	716,5	7543,6	25731,4	26753,5
13-14 ҳосил шохда									
2009	105 607	41,2	650,5	2428,2	2717,9	435,1	6869,7	25643,5	28702,9
2010	104 397	66,7	721,1	2552,6	2568,1	695,7	7520,9	26622,9	26784,5
2011	103 899	69,2	722,2	2434,4	2574,2	722,4	7539,7	25414,9	26874,4
15-16 ҳосил шохда									
2009	105 647	40,8	652,4	2430,6	2830,3	431,0	6892,4	25678,6	29901,3
2010	104 677	66,7	719,3	2541,6	2629,1	695,5	7500,6	26503,0	27415,5
2011	103 203	69,1	724,6	2418,3	2650,4	720,0	7550,5	25199,4	27618,0
Кимёвий чилпиш (Далпикс 1,5 л/га)									
2009	104 972	40,9	651,2	2433,8	2753,5	432,2	6881,4	25718,5	29096,8
2010	104 084	66,9	723,9	2538,1	2555,9	697,0	7541,9	26442,9	26628,4
2011	104 393	68,8	720,5	2479,8	2560,3	718,2	7521,5	25887,4	26727,7
Чилпилмаган									
2009	105 589	41,4	652,4	2426,9	2927,1	437,1	6888,6	25625,4	30907,0
2010	104 205	66,8	722,8	2540,6	2751,5	696,1	7531,9	26474,3	28672,0
2011	104 492	68,7	721,9	2437,9	2761,8	717,9	7543,3	25474,1	28858,6

Ќўзанинг чилпиш муддатини кечиктириб, яъни 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фонда, тадқиқот олиб борилган йилларга

мутаносиб равишда, ғўзанинг барг сатҳи, бир ўсимлик ҳисобида 2830,3-2629,1-2650,4 см² ни, гектар ҳисобига 29901,3-27415,5-27618,0 м² ни ташкил этиб, иккинчи фондагидан мос равишда 112,4-61,0-76,2 см² га ва 1198,3-631,0-743,6 м² га кўп бўлганлиги аниқланди.

Кимёвий яъни, Далпикс препарати билан ишлов бериб, ўсишдан тўхтатилган ғўзанинг барг сатҳи, тадқиқот олиб борилган йилларга мос равишда бир ўсимлик ҳисобига ўртача 2753,5-2555,9-2560,3 см² ни, гектар ҳисобига эса мутаносиб равишда 29096,8-26628,4-26727,7 м² ни ташкил этди.

Шунингдек, умуман чилпиш қилинмаган фонда (5-фон) ғўзанинг барг сатҳи бир ўсимлик ҳисобига ўртача 2927,1-2751,5-2761,8 см² ни, гектар ҳисобида эса 30907,0-28672,0-28858,6 м² ни ташкил этиб, кимёвий чилпиш ўтказилган фонга нисбатан барг сатҳи 173,6-195,6-201,5 см² га ва 1810,2-2043,6-2130,9 м² га кўп бўлганлиги билан фарқланди.

Олинган натижалардан келиб чиққан ҳолда шуни хулоса қилиб айтишимиз мумкинки, ҳақиқатдан ҳам чилпиш турли муддатларда ва турли усулда ўтказилганда ғўзанинг барг сатҳи бир-биридан фарқ қилиб, ғўзани ҳар хил ривожланиши барг сатҳининг турлича катталиқда бўлишига олиб келиниши аниқланди. Олинган натижалар 3.3-жадвалда батафсил келтирилган.

§. 3.4 Турли кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг барг сатҳига таъсири

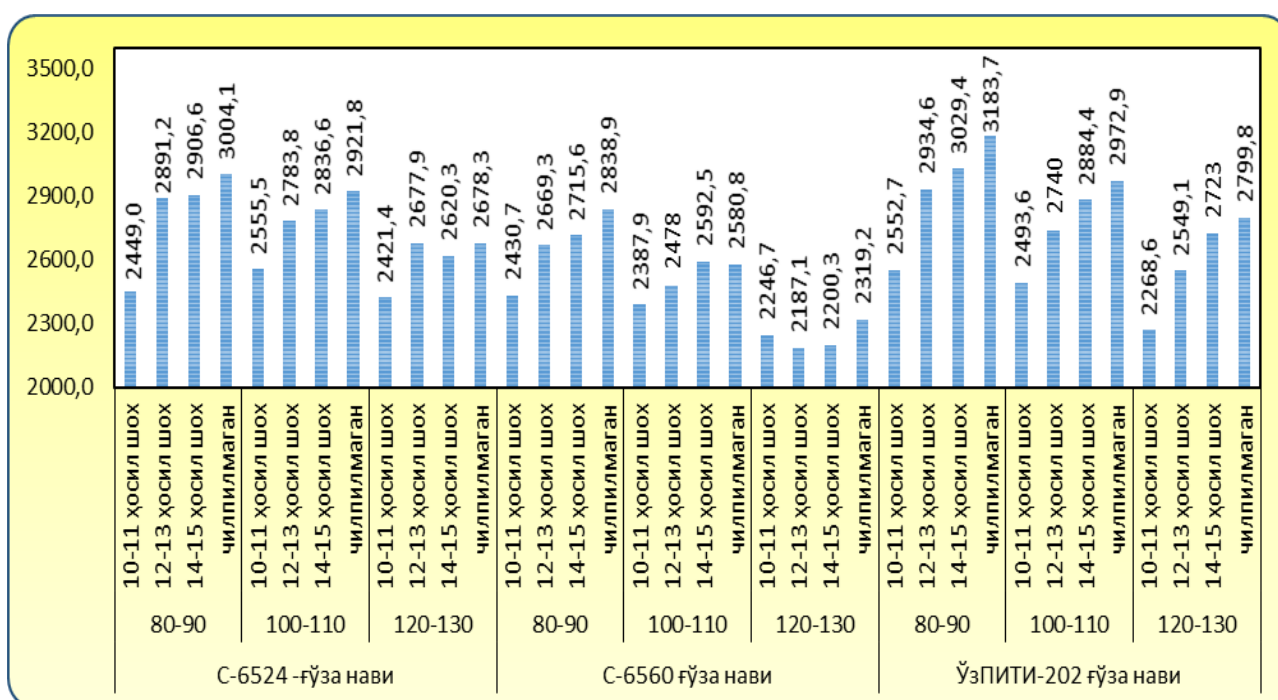
Олдинги саҳифаларда таъкидлаб ўтканимиздек, барча агротадбирлар бири-бирига боғлиқ бўлади. Шунинг учун ҳам ПСУЕАИТИнинг “Ўза дефолиацияси ва десикацияси” лабораторияси олимлари томонидан 2018-2019 йилларда турли кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг самарадорлиги ўрганилиб, илмий изланишлар олиб борилди. Тадқиқотлар ўтказиш давомида кўплаб илмий манбалар олинган бўлиб бунда барг сатҳининг ўзгаришига бўлган таъсири ҳам ўрганилди. Барг сатҳининг ривожланиши ўз навбатида ғўза дефолиациясининг меъёрларини белгилашда ўз ўрнига эга. Чунки, барг орқали фотосинтез жараёни

содир этилиб, ғўзада куруқ модда тўпланиши айнан шунга боғлиқ бўлади.

Шуни қайд этиш лозимки, ғўза пайкалларида ўсимликларнинг барг сатҳи юзасининг фарқланиши асосан ғўза навларининг биологик хусусиятига, кўчат қалинликларига ва чилпиш агротадбирига боғлиқ бўлади. Кўплаб илмий изланишлар шуни кўрсатадики, кўчат қалинлигининг ортиши билан бир ўсимликнинг барг сатҳи камайиб бориши, лекин гектар ҳисобига олганда кўчат сонининг ҳисобига умумий барг сатҳининг ошиб бориши аниқланган.

Бизнинг изланишларимизда эса, ғўза барг сатҳи юзасининг фарқланиши нафақат ғўза навларида балки, кўчат қалинлиги ва чилпиш ўтказилган муддатларда ҳам ўзгарди.

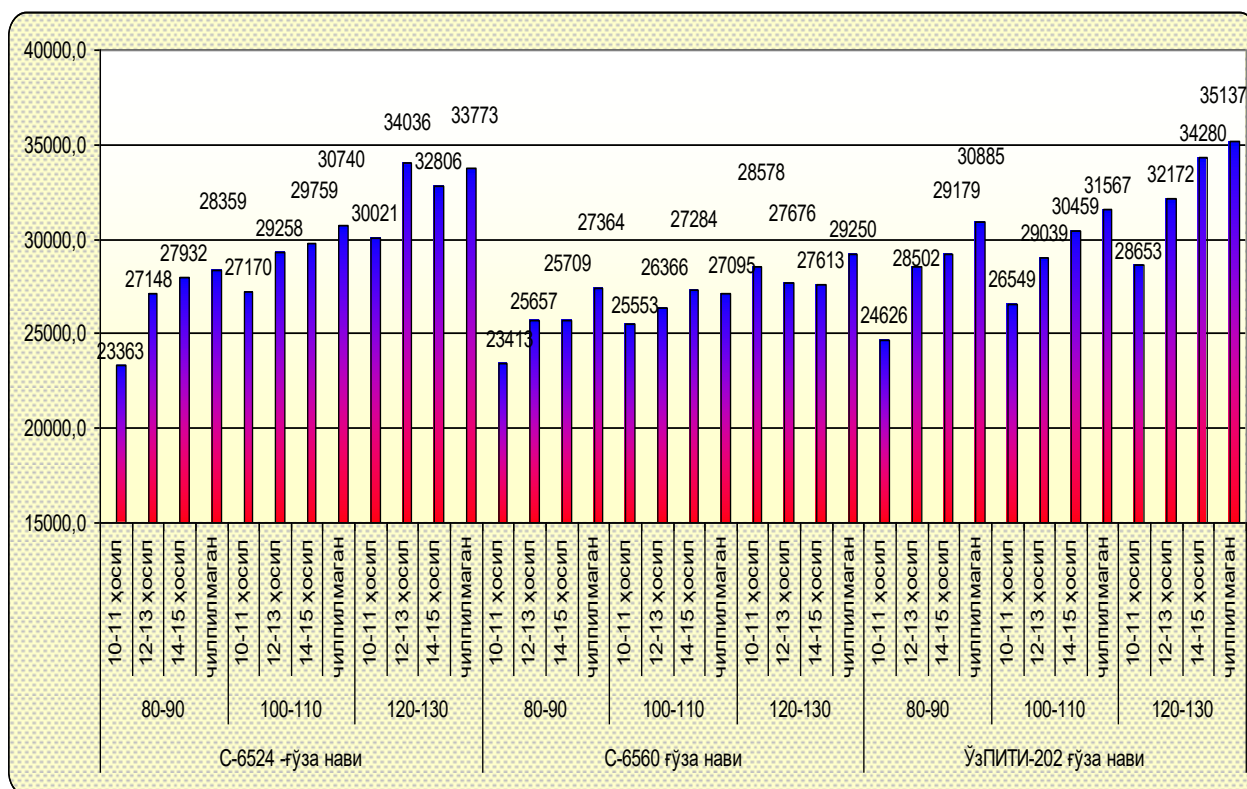
Алоҳида шуни таъкидлаб ўтишимиз керакки, чилпиш агротадбири ҳам бевосита барг сатҳининг ўзгаришига таъсир этди. Бу борадаги ҳисоб-китоблар чилпиш агротадбири ўтказилгандан сўнг сентябрь ойида ўтказилди (4-график).



4-график. Ғўза навларининг ҳар хил кўчат қалинлигида парваришлаб турли муддатларда чилпиш ўтказилишининг барг сатҳига, 1 ўсимлик см² 2018 й. Тошкент

Андоза сифатида экилган ўрта толали С-6524 ғўза навида кўчат қалинлиги 80-90 минг туп/га қолдирилиб парваришланган фонда, 10-11 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда барг сатҳи 2449 см² га, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда барг сатҳи 2891,2 см² га, 14-15 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда барг сатҳи 2906,6 см² га, чилпиш ўтказилмаганда эса 3004,1 см² га тенг бўлди.

Ўзанинг С-6560 нави экилиб, 80-90; 100-110; ҳамда 120-130 минг туп/га туп қолдирилиб парваришланган майдонда чилпиш 10-11 ҳосил шохида ўтказилганда барг сатҳи мос равишда 2430,7-2387,9-2246,7 см² ни ташкил этган бўлса, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда барг сатҳи 2669,3-2478,0-2187,1 см² ни ташкил этганлиги маълум бўлди.



5 -график. Ўзанинг ҳар хил кўчат қалинлигида парваришланган турли муддатларда чилпиш ўтказилишининг барг сатҳига, 1 гектар м² 2018 й. Тошкент

Ўзанининг 14-15 ҳосил шохида чилпилганда барг сатҳи мос равишда ўртача 2715,6-2592,5-2200,3 см² ни ташкил этганлиги аён бўлди. Шунингдек, ушбу ғўза навида чилпиш ўтказилмаган

вариантларда барг сатҳи 2838,9-2580,8-2319,2 см² бўлганлиги аниқланди.

Ғўзанинг ЎзПИТИ-202 нави экилиб, белгиланган (80-90; 100-110; ҳамда 120-130 минг туп/га) кўчат қалинликлари қолдирилиб парваришланган фонларда 10-11 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилганда мос равишда барг сатҳи ўртача 2552,7-2493,6-2268,6 см² ни ташкил этган бўлса, 12-13 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилган вариантларда бу кўрсаткич 2934,6-2740,0-2549,1 см² ни ташкил этди. Ғўзада 14-15 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилганда барг сатҳи 3029,4-2884,4-2723,0 см² га тенг бўлганлиги қайд этилиб, умуман чилпиш ўтказилмаган вариантларга нисбатан ғўзанинг барг сатҳи 154,3-88,5-76,8 см² га кам бўлганлиги кузатилди.

Шуни таъкидлаб ўтиш керакки, ғўзанинг барг сатҳи гектар ҳисобига сентябрь ойига келиб энг юқори кўрсаткичлар ЎзПИТИ-202 ғўза навида кўчат қалинлигини 120-130 минг туп қолдирилиб парваришланган фоннинг чилпиш ўтказилмаган вариантдан олинганлиги маълум бўлди. Энг кам барг сатҳининг тўпланиши ўрта толали С-6560 ғўза навини 80-90 минг кўчат қолдириб парваришланган фоннинг 10-11 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилган вариантыда қайд этилди (5-график).

§. 3.5 Кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг ҳосил элементлари тўкилишига таъсири

Маълумки, ғўза бутун вегетация давомида кўплаб ҳосил элементларини тўплашга эришади. Лекин, ҳосил элементларини тўлиқ сақлаб қолишнинг имкони йўқ. Шунинг учун ғўза агротехникасида бажариладиган агротехник тадбирларга жиддий эътибор бериш лозим. Айниқса, ҳосил элементлари шаклланадиган фазаларда, суғориш, озиқлантириш ва чилпиш тадбирларини ниҳоятда зийраклик билан ўтказиш мақсадга мувофиқ бўлади. Чунки, ғўза ялпи гуллаш ва ҳосил тугиш даврида сув етишмаса ҳатто целлюлозаси шаклланмаган майда кўсакча ва тугунчалар тўкилиб кетиши мумкин. Табиийки, ғўза ҳосил элементлари тугиш даврида кўп озуқа элементларга муҳтож бўлади, шунингдек шу даврда ўсиб

ривожланиши пасайган тақдирда ҳам тўлиқ ўсишдан тўхтамайди. Ушбу даврда чилпиш ўтказилса ғўза ўсишдан тўхтаб, ўсишга сарфланаётган озуқа элементлари қайта тақсимланади ва ҳосил элементлар тўкилишининг олди олинади.

Бу борада кўплаб олимлар томонидан (А.Прокофьев, С.Расулов, К.Бокарев 1977; Д.Игамбердиева 1973; И.Отаханов. Р.Коблов, Л.Филушкина 1985) илмий изланишлар олиб борилган бўлиб, ҳар қандай ноқулай омиллар таъсирида ҳосил элементларининг тўкилиши кузатилган [115; 25 с].

Ғўза тупида вегетация даврига келиб жуда кўп шона, гул ва тугунчалар шаклланади. Бироқ, ғўзанинг гуллаш ва ҳосил тўплаш даврларида, айниқса июль ойининг охири августнинг биринчи ярмида озуқа моддалари, сув ва ёруғликнинг етишмаслиги оқибатида ҳосил элементларининг кўп қисми тўкилиб кетади. Ҳосил шохлари бош поянинг ўсув нуқталарига нисбатан илдиз системасидан келадиган озуқа моддалари билан кам таъминланади ва натижада шаклланиб бўлган ҳосил элементларининг кўп қисмининг ёмон ривожланиб тўкилиб кетишига олиб келади. Ғўзада чилпиш ўтказиш ҳосил тўплаш даврида озуқа моддаларини шохлар ўртасида тақсимланишини таъминлайди [87; 5 б.].

Биз томондан ўрганилаётган ғўза навларида ҳам турли кўчат қалинликларида чилпиш муддатларининг ҳосил элементлари тўкилишига таъсири ўрганилиб чиқилди.

Тадқиқот натижалари б-графикда тўлиқ келтирилган бўлиб, Тошкент вилоятида келтирилган маълумотларга қисқача тўхталиб ўтамыз.

Ташкент вилояти шароитида олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, С-6524 ғўза навида 80-90 минг туп/га кўчат қолдирилиб парвариш қилиб, 10-12 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда ҳосил элементлари тўкилиши ўртача 12,8% ни, ушбу кўчат қалинликда 12-13 ва 14-15 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳосил элементлар тўкилиши мос равишда 4,2-5,2% ни ташкил этганлиги кўзатилган бўлса, умуман чилпиш ўтказилмаган вариантда ҳосил элементларининг тўкилиши юқори бўлганлиги аниқланиб, бу

22,4% ни ташкил этди. Кўчат қалинлиги 100-110 минг туп/га қолдирилган фонда энг кам ҳосил элементлар тўкилиши 10-11 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда аниқланиб 3,7% ни ташкил этди ва бу чилпиш ўтказилмаган вариантга нисбатан 13,0% га кам тўкилганлиги билан ифодаланади. Ушбу кўчат қалинлигида чилпиш 12-13 ва 14-15 ҳосил шохларида ўтказилганда ҳосил элементлар тўкилиши 11,5-15,5% ни ташкил этди. Кўчат қалинлиги юқори миқдорда, яъни 120-130 минг туп/га қолдирилган фонда чилпиш 10-11 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда ҳосил элементларнинг тўкилиши 19,1% ни, чилпилмаган вариантга нисбатан эса 20,3% га камроқ тўкилганлиги билан изоҳланади. Шунингдек, 12-13 ва 14-15 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳосил элементларининг тўкилиши мос равишда 21,3-29,0% бўлганлиги қайд этилди.

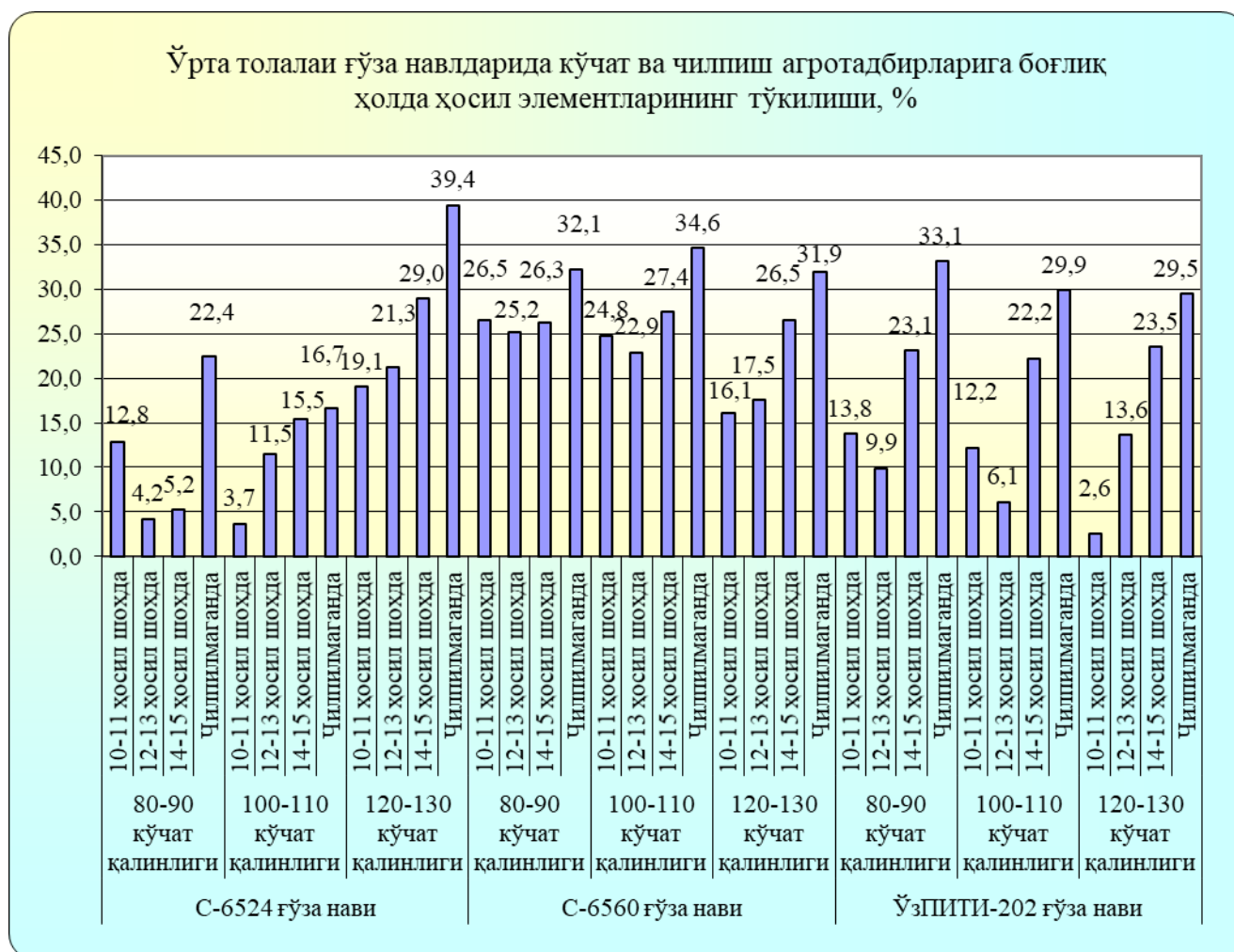
Таъкидлаб ўтиш керакки, жорий йилгидай об-ҳаво шароитида С-6524 ғўза навида энг кам ҳосил элементларининг тўкилиши 80-90 минг туп/га қолдириб, 12-13 ва 14-15 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда аниқланди ва бу 4,2-4,5% ни ташкил этди. Қолаверса, кўчат қалинлиги ортиб борган сари умумий ҳосил элементлар сонининг ортиши кузатилиб, 100-110 минг туп/га қолдирилган фонда 3,7% ҳосил элементлар сони тўкилганлиги ва бу чилпилмаган вариантга нисбатан 13% га юқори бўлганлиги кузатилди.

Ўрта толали С-6560 ғўза навида 80-90 минг туп/га қолдирилиб парваришланган фонда 10-11; 12-13; ва 14-15 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳосил элементларининг тўкилиши мос равишда 26,5-25,2-26,3% ни, чилпилмаган вариантга нисбатан эса 5,6-6,9-5,8% га камроқ тўкилганлиги кузатилди. Ушбу ғўза навида кўчат қалинлигини 100-110 минг туп/га қолдирилган фонда 10-11; 12-13 ҳамда 14-15 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилган вариантлар мос равишда ҳосил элементларининг тўкилиши 24,8-22,9-27,4% ни ташкил этиб, чилпилмаган вариантга нисбатан эса 9,8-11,7-7,2% га камроқ тўкилганлиги кузатилди.

ЎзПИТИ-202 ғўза навида 80-90 минг туп/га кўчат қолдирилган фонда чилпиш 10-11; 12-13 ва 14-15 ҳосил шохларида чилпиш

ўтказилган вариантларда ҳосил элементлар тўкилиши мос равишда 13,8-9,9-23,1% ни ташкил этиб, чилпилмаган вариантга нисбатан 19,3-23,2-10,0% га камроқ тўкилганлиги маълум бўлди. Ушбу кўчат қалинлигида 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда бошқа чилпиш ўтказилган вариантларга нисбатан ҳосил элементлари камроқ тўкилганлиги қайд этилди.

ЎзПИТИ-202 ғўза навида 100-110 минг туп/га қолдирилган фонда, энг кам ҳосил элементлари тўкилган вариант 12-13 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда олиниб, бу 6,1% ни, чилпилмаган вариантга нисбатан эса 23,8% га камроқ тўкилганлиги билан ифодаланди. Шунингдек, ушбу фонда 10-11 ҳамда 14-15 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементлар тўкилиши 12,2-22,2% ни ташкил этди (6-график).



6-график. Ғўза навларидида кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг ҳосил элементлар тўкилишига таъсири, (Тошкент) 2018 й.

ЎзПИТИ-202 ғўза навини 120-130 минг туп/га кўчат қалинлигида парваришлаган фонда чилпишнинг ҳосил элементлар тўкилишига таъсири 80-90 ҳамда 100-110 кўчат қолдирилган фонларга нисбатан камроқ бўлганлиги ва шу билан бирга ушбу фонда умумий кўсақлар сони ҳам камроқ бўлганлигини таъкидлаб ўтиш жоиз. Мазкур фонда энг кам ҳосил элементлар тўкилиши чилпиш эрта муддатларда яъни 10-11 ҳосил шохида ўтказилганда олиниб, ҳосил элементлар тўкилиши 2,6% ни ташкил этган бўлса, 12-13 ҳамда 14-15 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементлар тўкилиши мос равишда 13,6-23,5% ни, чилпилмаганга нисбатан эса 15,9-6,0% га камроқ тўкилганлиги аниқланди.

Ҳосил элементларининг тўкилиши кўплаб ташқи табиий ва антропоген омилларга боғлиқ бўлади. Шу каби биз томондан бажарилган яъни кўчат қалинлиги ва чилпиш ўтказилиши эвазига ҳосил элементларининг тўкилиши вариантларда ўз аксини топди. Чилпиш ўтказилиши эвазига ҳосил элементларининг сақланиб қолиниши аниқланган бўлса, кўчат қалинлигига қараб ҳосил элементларининг ҳам ҳар хил тўпланиши ва шаклланиши вариантлар орасида ажралиб турди. Бу бўйича тадқиқотларни турли тупроқ иқлим шароитларига боғлиқ ҳолда ўтказиш ва тавсиялар тайёрлаш, пахтачилик хўжаликларида ҳосилдорликнинг ошишига имкониятлар яратиб беради.

Умуман олганда барча ғўза навларида кўчат қалинлиги ошиб борган сари умумий ҳосил элементлар тўпланиши камайиб борганлиги қайд этилган бўлса, С-6560 ва ЎзПИТИ-202 ғўза навларида С-6524 ғўза навига нисбатан кўпроқ ҳосил элементлари тўпланганлиги аниқланди. Энг кўп ҳосил элементлар тўкилиши ғўзанинг С-6524 навида 120-130 кўчат қолдирилган фоннинг чилпилмаган вариантыдан олиниб, 39,4% ни ташкил этган бўлса, С-6560 ғўза навида кўчат 100-110 минг туп/га қолдирилган фоннинг чилпиш ўтказилмаган вариантыда 34,6% ни ташкил этганлиги кузатилди. Ғўза навлари ичида энг кам ҳосил элементлар тўкилиш ЎзПИТИ-202 навида кузатилиб, 80-90 минг туп/га кўчат ҳосил қилган фоннинг чилпиш ўтказилмаган вариантыда 33,1% ни ташкил этди.

IV-Боб. ЧИЛПИШ АГРОТАДБИРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ

Ғўзани дефолиация қилишдан олдин унинг биологик ҳолатини билиш муҳим аҳамиятга эгадир. Чунки, қўлланиладиган дефолиантларнинг самарадорлиги шу кўрсаткичларга боғлиқ. Ғўза дефолиацияси самарадорлиги ғўзанинг биологик хусусиятлари, қўлланиладиган дефолиантларнинг кимёвий таркиби, ғўзани суғориш тартибларига, кўчат қалинлиги, озиклантириш тартиблари, ғўзани чилпиш муддат ва усулларига бевосита боғлиқдир. Чилпиш эрта ўтказилганда ғўза ғовлаб кетади ва асосий пояга яқин мева элементларини тўкиб юборади. Агар чилпиш кечиктирилса ҳам ғўза ўсиб кетади ва дефолиация ўтказишга қийинчилик туғдиради.

Ғўзанинг ўсув нуқталарини чилпиш ундаги шона, гул ва тугунчалар тўкилиб кетишининг олдини олади, кўсакларнинг эрта етилишини таъминлайди ва ҳосилининг сифатини оширади. Бу ҳол Тошкент вилояти шароитида 20 июлдан узоғи 5 августгача бўлган даврга тўғри келади.

§. 4.1 Турли чилпиш муддатларида ғўза навининг дефолиациядан олдинги биологик ҳолати

Дефолиация ўтказишдан аввал ҳар бир фонда парваришланган ғўзанинг биологик ҳолати ўрганилди. Бу бўйича олинган маълумотлар 4.1-4.6 жадвалларда тўлиқ келтирилган.

2009-2011 йиллардаги маълумотларнинг ўртача ҳисоб китобига кўра, 1-фонда дефолиациядан олдин (11-12 ҳосил шохда чилпиш қилинганда) ғўза бош поясининг баландлиги ўртача 78,0 см ни, яшил барглари сони 29,7 донани, умумий кўсаклар сони 12,1 донани, очилган кўсаклар 46,5% ни ва ярим очилгани 4,2% ни ташкил этиб, дефолиация ўтказиш учун мақбул муддатга келганлиги аниқланди.

Ғўзани 13-14 ҳосил шохида чилпиш қилинганда ўсимлик бўйи 86,8 см ни, яшил барглари сони 32,5 донани, кўсаклар сони 12,4 донани, шундан очилган кўсаклар 47,9% ни ва ярим очилгани 3,0% ни ташкил этган ҳолда, ўсимлик бўйи 11-12 ҳосил шохда чилпиш

ўтказилганга нисбатан 8,8 см га, барглар сони 2,8 донага, умумий кўсақлар сони эса 0,3 донага кўп бўлганлиги маълум бўлди.

Ғўза тупида 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда ўсимлик бўйи 90,9 см ни, яшил барглар сони 32,9 донани, кўсақлар сони 11,4 донани, очилган кўсақлари 47,3% ни, ярим очилганлари 2,4% ни ташкил этди. Ушбу чилпиш фонидида ўсимлик бўйи ва барглар сони 11-12 ва 13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан анча ошганлиги кузатилиб, мос равишда ўсимлик бўйи 12,9-4,1 см, барглар сони 3,2-0,4 донани ташкил этган бўлса, кўсақлар сони эса бироз камайган ҳолда мутаносиб равишда 0,7-1,0 донани ташкил этди.

Ғўза кимёвий усулда (Далпикс препарати билан) чилпилган 4-фонда ғўзанинг бош поясининг баландлиги ўртача 85,6 см ни, яшил барглар сони 32,2 донани, умумий кўсақлар сони 12,7 донани ташкил этган бўлса, очилган кўсақлари 48,6% ни, ярим очилгани 2,9% ни ташкил этиб, дефолиация ўтказиш учун тайёр бўлганлиги маълум бўлди.

4.1- жадвал

Турли чилпиш мутдатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза биомассасининг ўзгариши, 2009-2011 й.

Чилпиш фонлари	Ўсимлик бўйи, см	барглар сони, дона	кўсақлар сони, дона	очилган кўсақлар, %	ярим очилган кўсақлар, %	Чилпилмаганга нисбатан кўсақлар сонининг фарқи
1-фон	78,0	29,7	12,1	46,5	4,2	1,3
2-фон	86,8	32,5	12,4	47,9	3,0	1,6
3-фон	90,9	32,9	11,4	47,3	2,4	0,6
4-фон	85,6	32,2	12,7	48,6	2,9	1,9
5-фон	95,5	34,7	10,8	46,2	3,2	

Умуман чилпиш ўтказилмаган (5-фон) фонда дефолиация ўтказишдан олдин ўсимлик бўйи 95,5 см ни, яшил барг сони 34,7 донани кўсақлар сони 10,8 донани, шу жумладан очилгани 46,2% ни, ярим очилгани 3,2% ни ташкил этганлиги аниқланди.

**Вўзада 11-12 хосил шохда чилпиш ўтказилганда Наврўз ғўза навининг
дефолиациядан олдинги биологик ҳолати**

№	Вариантлар	Тадқиқот йиллари	Ўсимлик бўйи, см	яшил барг, дона	Кўсақлар сони		
					Жами, дона	Шу жумладан	
						Очилгани, %	ярим очилгани, %
1	Назорат	2010	78,4	33,1	11,9	46,8	6,6
		2011	78,8	24,1	12,5	46,7	4,6
Йиллар бўйича ўртача			78,6	28,6	12,2	46,7	5,6
2	СуюқХМД- 7,0 л/га	2010	79,3	33,5	11,7	45,7	6,1
		2011	78,9	27,7	12,3	45,5	3,5
Йиллар бўйича ўртача			79,1	30,6	12	45,6	4,8
3	ЎзДЕФ-6,0 л/га	2010	77,5	32,5	11,1	48,3	4,9
		2011	71,1	27,6	12,4	46	3,2
Йиллар бўйича ўртача			74,3	30,05	11,75	47,15	4,05
4	ЎзДЕФ-7,0 л/га	2010	76,7	33,8	11,3	45,5	5,6
		2011	81,2	26,6	12,1	46,1	3,4
Йиллар бўйича ўртача			78,95	30,2	11,7	45,8	4,5
5	ЎзДЕФ-8,0 л/га	2010	76,9	34,1	11,4	46,5	3,4
		2011	79,9	24,9	13,6	47,3	2,4
Йиллар бўйича ўртача			78,4	29,5	12,5	46,9	2,9
6	Самара-6,0 л/га	2010	77,5	33,8	11,7	45,3	5,7
		2011	79,7	23,4	12,4	47,1	2,6
Йиллар бўйича ўртача			78,6	28,6	12,05	46,2	4,15
7	Самара-7,0 л/га	2010	76,1	32,5	11,9	48,5	6
		2011	79,9	26,8	12,3	46,7	1,4
Йиллар бўйича ўртача			78	29,65	12,1	47,6	3,7
8	Самара-7,0 л/га	2010	76,8	34	12,1	46	5
		2011	79,4	26,8	13,2	45,9	3
Йиллар бўйича ўртача			78,1	30,4	12,65	45,95	4
ЖАМИ ЎРТАЧА			78,0	29,7	12,1	46,5	4,2

**Вўзада 13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда Наврўз ғўза навининг
дефолиациядан олдинги биологик ҳолати**

№	Вариантлар	Тадқиқот йиллари	Ўсимлик бўйи, см	яшил барг, дона	Кўсақлар сони		
					Жами, дона	Шу жумладан	
						Очилгани, %	ярим очилгани, %
1	Назорат	2009	85,4	36,9	10,9	50,9	1,6
		2010	85	34,1	12,7	45,4	4,4
		2011	90,3	24,8	13,4	45	3,3
Йиллар бўйича ўртача			86,9	31,9	12,3	47,1	3,1
2	Суюқ ХМД- 7,0 л/га	2009	84	37,2	11,2	49,4	1,9
		2010	87,5	35,7	12,9	46,6	5
		2011	92,8	26,2	13,2	47,5	2,2
Йиллар бўйича ўртача			88,1	33,0	12,4	47,8	3,0
3	УзДЕФ-6,0 л/га	2009	84,1	38,6	10,7	52,4	0,7
		2010	84,5	35,4	12,3	45,5	6,1
		2011	91,7	25,9	13,7	45,9	3,9
Йиллар бўйича ўртача			86,8	33,3	12,2	47,9	3,6
4	УзДЕФ-7,0 л/га	2009	88,5	36,9	11,2	50	1,3
		2010	85,7	34,2	12	45,8	6,4
		2011	90,6	25,5	13,3	48,4	2,2
Йиллар бўйича ўртача			88,3	32,2	12,2	48,1	3,3
5	УзДЕФ-8,0 л/га	2009	82,9	34,9	11,5	49,8	2
		2010	84,9	35,3	12,9	48,3	4,4
		2011	84,5	25,4	13,6	46,6	2,5
Йиллар бўйича ўртача			84,1	31,9	12,7	48,2	3,0
6	Самара-6,0 л/га	2009	84,4	38,7	11,7	52,3	0,8
		2010	83,2	35,4	12,6	47,1	5,4
		2011	86,9	25,8	13,5	48,7	2
Йиллар бўйича ўртача			84,8	33,3	12,6	49,4	2,7
7	Самара-7,0 л/га	2009	86,4	36,2	11,3	47,4	1,2
		2010	86,8	34,8	12,9	45,3	4
		2011	91,7	25,4	13,2	46,3	2,5
Йиллар бўйича ўртача			88,3	32,1	12,5	46,3	2,6
8	Самара-8,0 л/га	2009	84,8	35,6	10,9	50,9	0,7
		2010	86,4	35	12,5	44,8	6,8
		2011	91,2	25,3	13,1	49,7	1,2
Йиллар бўйича ўртача			87,5	32,0	12,2	48,5	2,9
ЖАМИ ЎРТАЧА			86,8	32,5	12,4	47,9	3,0

**Вўзада 15-16 хосил шохда чилпиш ўтказилганда Наврўз ғўза навининг
дефолиациядан олдинги биологик ҳолати**

№	Вариантлар	Тадқиқот йиллари	Ўсимлик бўйи, см	яшил барг, дона	Кўсақлар сони		
					Жами, дона	Шу жумладан	
						Очилгани, %	ярим очилгани, %
1	Назорат	2009	88,4	36	10,7	45,3	1,9
		2010	88,0	35,9	11,3	46,3	2,8
		2011	93,3	29,1	12,5	46,3	3
Йиллар бўйича ўртача			89,9	33,7	11,5	46,0	2,6
2	Суюқ ХМД- 7,0 л/га	2009	90,4	38,7	10,6	45,9	2,3
		2010	87,1	36,3	10,4	48,2	2,6
		2011	93,7	26,5	12,7	47,2	2,6
Йиллар бўйича ўртача			90,4	33,8	11,2	47,1	2,5
3	УзДЕФ-6,0 л/га	2009	90,7	37,8	10,4	46,8	2,7
		2010	90,7	34,9	10,9	49,7	3,4
		2011	94,1	26,9	11,3	47,7	2,5
Йиллар бўйича ўртача			91,8	33,2	10,9	48,1	2,9
4	УзДЕФ-7,0 л/га	2009	92,4	35,2	10,4	47,3	1,2
		2010	89,7	35,5	11,5	49,2	2,6
		2011	93,3	26,7	11,7	45,7	0,3
Йиллар бўйича ўртача			91,8	32,5	11,2	47,4	1,4
5	УзДЕФ-8,0 л/га	2009	90,3	36,4	10,6	46,8	2,7
		2010	91,5	35,2	11,3	48,8	3,6
		2011	94,5	25,5	11,9	49,8	2,1
Йиллар бўйича ўртача			92,1	32,4	11,3	48,5	2,8
6	Самара-6,0 л/га	2009	90,5	37,2	10,5	44,6	1,4
		2010	90,8	35,7	11,8	49,3	2,9
		2011	87,4	25,4	12,1	47,4	2,8
Йиллар бўйича ўртача			89,6	32,8	11,5	47,1	2,4
7	Самара-7,0 л/га	2009	87,4	34,7	10,6	47,1	1,5
		2010	91,7	35,3	11,4	47,2	3,6
		2011	94	26,1	12,9	46,5	1,9
Йиллар бўйича ўртача			91,0	32,0	11,6	46,9	2,3
8	Самара-8,0 л/га	2009	85,6	36,5	10,8	46,2	2,3
		2010	91,8	36,5	12,2	47,7	3,1
		2011	93,7	25,2	12,8	48,1	1,8
Йиллар бўйича ўртача			90,4	32,7	11,9	47,3	2,4
ЖАМИ ЎРТАЧА			90,9	32,9	11,4	47,3	2,4

**Вўзада кимёвий чилпиш ўтказилганда Наврўз ғўза навининг дефолиациядан
олдинги биологик ҳолати**

№	Вариантлар	Тадқиқот йиллари	Ўсимлик бўйи, см	яшил барг, дона	Кўсақлар сони		
					Жами, дона	Шу жумладан	
						Очилгани, %	ярим очилгани, %
1	Назорат	2009	85,2	34,3	11,1	48,5	0,4
		2010	82,6	34,7	12,9	50,2	4,9
		2011	85,5	28,8	13,8	46,6	2,5
Йиллар бўйича ўртача			84,4	32,6	12,6	48,4	2,6
2	Суюқ ХМД- 7,0 л/га	2009	84,7	32,7	10,9	48,1	1,6
		2010	84,3	35,1	12,7	50,9	5,2
		2011	89,1	27,6	14,2	46,0	2,0
Йиллар бўйича ўртача			86,0	31,8	12,6	48,3	2,9
3	УзДЕФ-6,0 л/га	2009	84,0	35,6	10,9	46,2	2,1
		2010	86,0	35,2	13,6	48,7	4,9
		2011	87,7	29,1	14,5	46,1	2,1
Йиллар бўйича ўртача			85,9	33,3	13,0	47,0	3,0
4	УзДЕФ-7,0 л/га	2009	82,9	33,3	11,7	49,9	1,2
		2010	84,4	34,9	12,5	50,2	6,3
		2011	84,3	27,7	13,7	48,5	2,7
Йиллар бўйича ўртача			83,9	32,0	12,6	49,5	3,4
5	УзДЕФ-8,0 л/га	2009	85,9	32,8	10,6	48,1	0,6
		2010	84,0	35,2	12,5	53,1	6,0
		2011	89,5	29,6	13,9	48,3	2,6
Йиллар бўйича ўртача			86,5	32,5	12,3	49,8	3,1
6	Самара-6,0 л/га	2009	83,8	35,6	10,4	48,0	0,9
		2010	85,3	35,8	12,8	48,5	5,0
		2011	88,9	24,8	13,9	49,2	3,1
Йиллар бўйича ўртача			86,0	32,1	12,4	48,6	3,0
7	Самара-7,0 л/га	2009	83,4	34,1	11,2	49,8	1,3
		2010	84,7	35,6	13,7	53,2	5,7
		2011	87,3	26,9	14,3	44,6	2,0
Йиллар бўйича ўртача			85,1	32,2	13,1	49,2	3,0
8	Самара-8,0 л/га	2009	85,2	33,0	10,8	49,5	0,3
		2010	85,9	35,4	13,1	48,0	4,5
		2011	89,2	25,2	14,2	45,1	2,1
Йиллар бўйича ўртача			86,8	31,2	12,7	47,5	2,3
ЖАМИ ЎРТАЧА			85,6	32,2	12,7	48,6	2,9

**Ѓўзада чилпиш ўтказилмаганда Наврўз ғўза навининг дефолиациядан
олдинги биологик ҳолати**

№	Вариантлар	Тадқиқот йиллари	Ўсимлик бўйи, см	яшил барг, дона	Кўсақлар сони		
					Жами, дона	Шу жумладан	
						Очилгани, %	ярим очилгани, %
1	Назорат	2009	95,2	37,4	10,5	43,9	1,8
		2010	98,6	37,8	10,0	45,6	4,2
		2011	92,5	26,7	11,3	45,4	3,2
Йиллар бўйича ўртача			95,4	34,0	10,6	45,0	3,1
2	Суюқ ХМД- 7,0 л/га	2009	95,3	38,9	10,4	45,3	1,3
		2010	99,6	36,5	11,1	45,8	3,8
		2011	94,9	29,6	11,5	47,5	2,8
Йиллар бўйича ўртача			96,6	35,0	11,0	46,2	2,6
3	УзДЕФ-6,0 л/га	2009	94,9	39,1	10,3	47,9	1,2
		2010	99,6	36,1	10,5	46,9	6,4
		2011	92,9	29,5	11,0	45,4	2,2
Йиллар бўйича ўртача			95,8	34,9	10,6	46,7	3,3
4	УзДЕФ-7,0 л/га	2009	93,4	39,3	10,7	45,6	0,9
		2010	96,4	36,5	10,5	48,0	4,7
		2011	90,0	29,8	10,7	47,6	2,9
Йиллар бўйича ўртача			93,3	35,2	10,6	47,1	2,8
5	УзДЕФ-8,0 л/га	2009	94,9	36,9	10,5	45,7	1,5
		2010	99,3	36,6	9,8	47,4	6,7
		2011	90,5	29,6	11,8	46,6	2,6
Йиллар бўйича ўртача			94,9	34,4	10,7	46,6	3,6
6	Самара-6,0 л/га	2009	94,8	37,9	10,7	44,2	1,3
		2010	99,7	36,9	10,8	45,7	6,6
		2011	95,2	26,9	10,9	45,0	2,6
Йиллар бўйича ўртача			96,6	33,9	10,8	45,0	3,5
7	Самара-7,0 л/га	2009	95,3	38,0	10,3	44,3	1,2
		2010	98,3	37,4	10,6	47,4	6,4
		2011	95,3	30,6	11,1	46,0	2,2
Йиллар бўйича ўртача			96,3	35,3	10,7	45,9	3,3
8	Самара-8,0 л/га	2009	95,5	39,2	10,8	49,2	0,8
		2010	98,9	37,2	10,7	45,5	6,2
		2011	91,2	28,1	11,5	46,4	3,7
Йиллар бўйича ўртача			95,2	34,8	11,0	47,0	3,6
ЖАМИ ЎРТАЧА			95,5	34,7	10,8	46,2	3,2

Таъкидлаш керакки, чилпиш ўтказилмаган фонда чилпиш ўтказилган барча фонларга нисбатан ўсимлик бўйи 17,5-8,7-4,6-9,9 см га баландроқ, яшил барглар сони эса 5,0-2,2-1,8-2,5 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланган бўлса, кўсақлар сони аксинча чилпиш фонларига мос равишда 1,3-1,6-0,6-1,9 донага камроқ бўлганлиги маълум бўлди. Айтиш жоизки, чилпиш эрта муддатда ўтказилганда ғўзанинг ён шохлари ўсиб кетиши ҳамда иккиламчи ўсиш содир бўлиб, ғовлаб кетишига сабаб бўлди. Натижада дефолиантларнинг самарадорлигига салбий таъсир кўрсатди.

Хулоса қилиш мумкинки, чилпиш агротадбири натижасида ўсимликнинг ўсиши тўхтаб, фаол илдизлар орқали олинаётган барча озуқа элементлар ҳосил шохлари орқали меваларига тақсимланиши натижасида кўсақлар сони ғўза тупида чилпилмаганга нисбатан 1,3-1,9 донага кўпроқ сақланиб қолиниши аниқланди.

Демак, биз юқорида таъкидлаганимиздек, чилпиш муддатлари ва усулига боғлиқ равишда ғўзанинг биометрик кўрсаткичлари бири-биридан фарқланиб, уларга дефолиантларни турли меъёрларда қўлланилганда самарадорлиги ҳам турлича бўлганлиги аниқланди. Яъни, чилпиш муддатлари ва дефолиантларнинг қўлланилиш меъёрлари орасида коррелятив боғланиш борлиги исботланди.

§. 4.2 Турли чилпиш муддатлари ва усулларида дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири

Маълумки, чилпиш кечиктирилиб ўтказилса ёки умуман ўтказилмаса, ғўза сербарг бўлиб, кўсақларнинг қобиғи қалинлашиб, ҳашаротларни ўзига кўпроқ жалб этади. Натижада ғўзанинг барг сатҳи ҳар хил бўлиб ривожланади ҳамда дефолиантлар меъёрини белгилашда қийинчиликлар туғдиради. Чунки, барг сатҳи турлича ривожланган ғўза майдонига бир хил меъёрда дефолиантлар қўллаш унинг самарадорлигини пасайтиради. Яъни, сербарг ғўзаларга бироз кўпроқ меъёр, барг сатҳи камроқ ғўза пайкалларига дефолиантлар меъёрини бироз камайтириш талаб этилади.

Мақбул меъёрларда дефолиантлар қўллаш орқали, ғўза барглари нинг тўкилишини 80-95% га, кўсаклар очилишини 75-90% га, биринчи терим ҳосилини 10-12 фоизга, пахта ҳосилини гектарига 1,5-2,0 центнерга оширишга эришиш мумкин [73; 15].

Кимёвий чилпиш ўтказилганда барг таркибидаги хлорофилл миқдори кўпайиб, фотосинтез интенсивлиги, азот-оксил ва фосфор моддаларининг алмашиш жараёни кучаяди. Ўсимликни ўстирувчи моддалар (ауксинлар ва гибберелинлар) нинг синтези сусаяди [44; 331-332 б.].

Дефолиантлар ғўза тупларига бирданига таъсир қилмайди. Улар тегишлича таъсир қилиб, ғўза барглари тўкила бошлаши учун орадан 10-16 кун ўтиш керак. Шу сабабли экинларни барвақт дорилаш, дефолиация муддатларини тўғри белгилаш зарур (Мирҳодиев Т.) [41; 22 б.].

Чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири 2009-2001 йиллар давомида ўрганиб чиқилган бўлиб, 2011 йилда олинган маълумотларга тўхталиб ўтсак (4.7-4.8 жадваллар ва 1-расм). Қолган йиллардаги олинган маълумотлар 6-7 графикларда тўлиқ келтирилган.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач, 11-12 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш қилинган ғўза майдонининг назорат вариантыда, яъни дефолиация ўтказилмаган вариантда тўкилган барглари сони 11,2 % ни, яшил барглари сони 85,8 % ни, қолган 1,3 % барглари қуриган ҳамда 1,7 % ярим қуриган ҳолда тупда қолганлиги маълум бўлди.

Эталон сифатида СуюқХМД 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач тўкилган барглари сони 72,5 % ни, яшил барглари сони 6,9 % ни, қуриган барглари 11,0 % ни, ярим қуриган барглари 9,6% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан тўкилган барглари 61,3% ни ташкил этганлиги аниқланди.

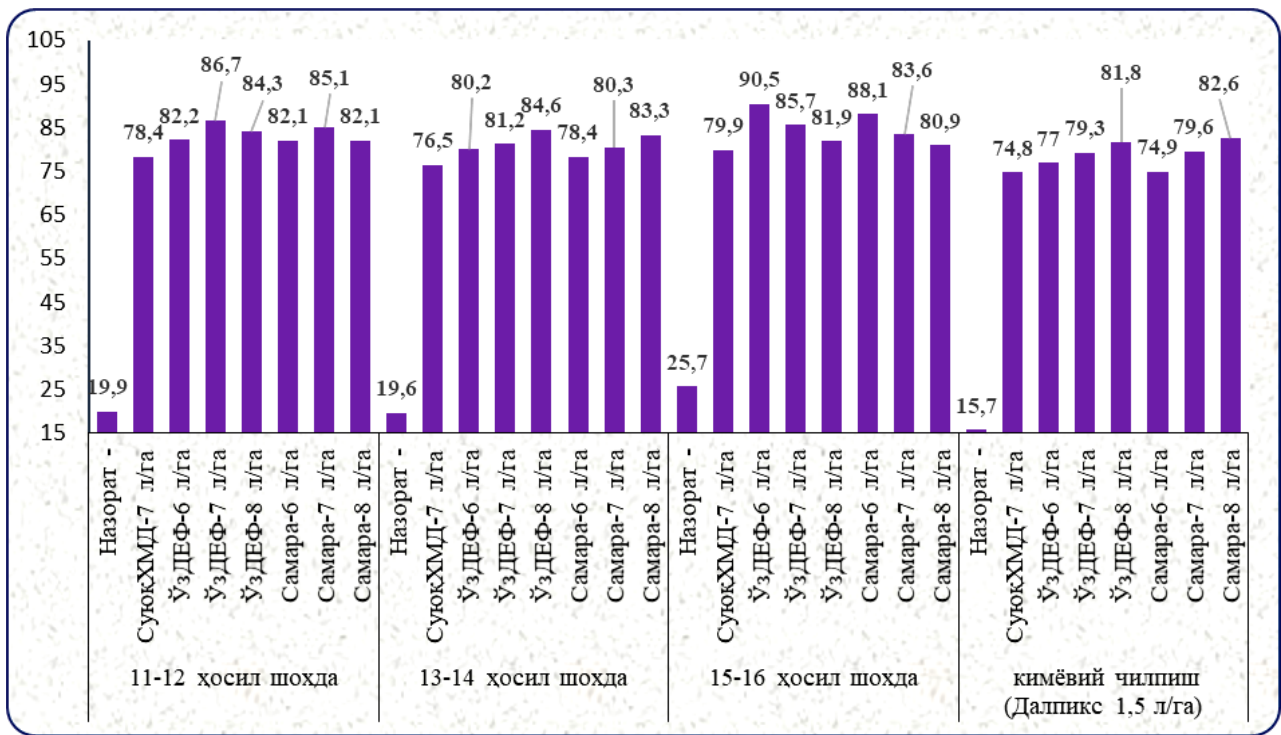
Бу фонда барглари тўкилиши бўйича энг юқори натижа ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, тўкилган барглари мос равишда 85,6-87,1% ни, яшил барглари

сони 3,6-3,2 % ни, қолган 10,8-9,7% қуриган ҳамда ярим қуриган ҳолда тупда қолиб назоратга нисбатан барг тўкилиши 74,4-75,9% га кўп бўлганлиги аниқланди.

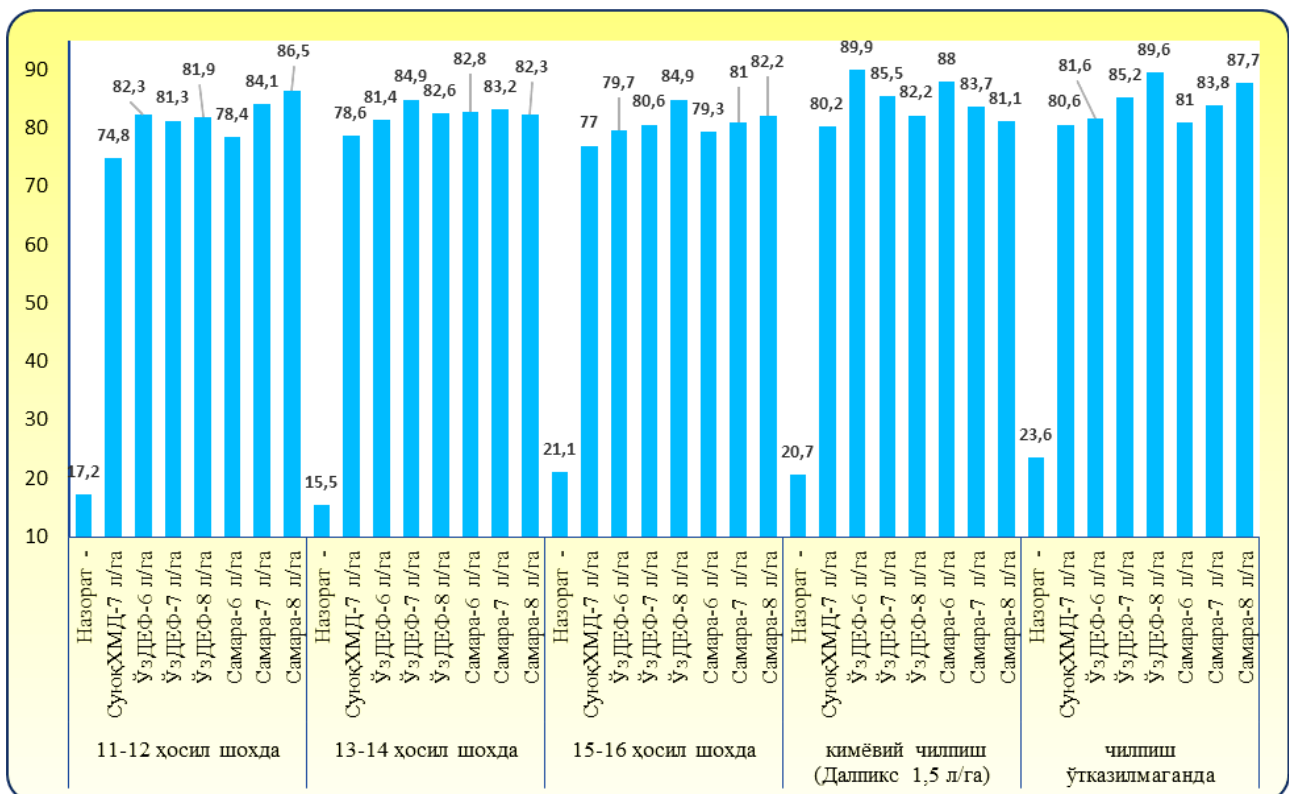
Тажрибанинг 2-фонида яъни ғўзани 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда барглар тўкилиши назорат вариантыда 15,6% ни, яшил барглар сони 80,0% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар 1,8-2,6% ни ташкил этган бўлса, андоза сифатида СуюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 86,0% ни, яшил барглар сони 5,9% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 8,1% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Назоратга нисбатан тўкилган барглар сони 70,4% ни ташкил этиб, ушбу вариантда 1-фонга нисбатан барглар тўкилиши 13,5% га кўп бўлганлиги билан ажралиб турди.



1-расм. Дефолиантларнинг чилпишга боғлиқ ҳолда самарадорлиги



6-график. Чилпиш агротадбирининг ўтказилишига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг барглار тўкилишига таъсири, % (2009 й).



7-график. Чилпиш агротадбирининг ўтказилишига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири, % (2010 й).

4.7-жадвал
Турли муддатларда қўлда чилпиш ўтказилган фонларда дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири, %
(2011 й), Тошкент

Дефолиация ўтказиш муддати	Қўлда чилпиш ўтказилганда											
	1-ФОН (11-12 хосил шохда чилпиш)				2-ФОН (13-14 хосил шохда чилпиш)				3-ФОН (15-16 хосил шохда чилпиш)			
	Яшил барглр %	Ярим қуриган барглр, %	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр, %	Яшил барглр %	Ярим қуриган барглр, %	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр, %	Яшил барглр %	Ярим қуриган барглр, %	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр, %
	Дефолиациядан 6 кундан сўнг.											
Назорат	95,4	1,2	0,6	2,8	94,4	1,2	1,0	3,4	92,4	1,7	2,3	3,6
Суюқ ХМД-7,0	11,2	14,7	23,5	50,6	11,0	17,2	16,3	55,5	10,0	20,6	18,0	51,4
ЎзДЕФ-6,0	15,4	6,8	25,1	52,7	12,4	14	17,4	56,2	11,5	16,6	18,0	53,9
ЎзДЕФ-7,0	10,9	22,2	23,8	43,1	12,3	14,6	18,0	55,1	11,2	19,0	13,3	56,5
ЎзДЕФ-8,0	10,1	11,9	27,9	50,1	11,8	15,5	15,4	57,3	10,8	21,1	16,5	51,6
Самара-6,0	10,5	12,0	25,1	52,4	12,3	11,3	22,3	54,1	12,2	19,9	17,7	50,2
Самара-7,0	10,0	10	26,2	53,8	11,1	12,7	21,6	54,6	11,3	16,6	18,1	54,0
Самара-8,0	9,6	15,3	27,8	47,3	10,3	15,2	24,8	49,7	10,8	18,2	19,2	51,8
	Дефолиациядан 12 кундан сўнг.											
Назорат	85,8	1,3	1,7	11,2	80,0	1,8	2,6	15,6	78,3	1,3	2,1	18,3
Суюқ ХМД-7,0	6,9	11,0	9,6	72,5	5,9	5,9	2,2	86,0	5,6	7,3	2,1	85,0
ЎзДЕФ-6,0	5,5	4,7	12,6	77,2	6,4	3,0	5,1	85,5	6,9	5,1	7,7	80,3
ЎзДЕФ-7,0	4,6	1,2	10,1	84,1	5,2	2,6	5,4	86,8	6,3	4,6	6,5	82,4
ЎзДЕФ-8,0	3,6	1,8	9,0	85,6	5,0	2,4	6,6	86,0	5,6	2,6	8,2	83,6
Самара-6,0	5,7	1,8	10,0	82,5	5,7	2,2	6,6	85,5	5,9	5,1	9,5	79,5
Самара-7,0	4,3	1,4	7,7	86,6	3,4	3,9	6,1	86,6	4,7	5,5	8,0	81,8
Самара-8,0	3,2	3,0	6,7	87,1	3,1	4,8	7,7	84,4	4,1	3,9	9,3	82,7

Кимёвий усулда чиллилганда ҳамда умуман чилпиш ўтказилмаганда дефолиантларнинг барглр тўкилишига таъсири, %

Дефолиация ўтказиш муддати	Кимёвий усулда ва умуман чилпиш ўтказилмаганда									
	4-ФОН (Далшикс препарати билан кимёвий чилпиш)					5-ФОН (чилпиш ўтказилмаганда)				
Дефолиантлар меъёри, л/га	Яшил барглр %	Ярим қуриган барглр,%	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр,%	Яшил барглр %	Ярим қуриган барглр,%	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр,%	Қуриган барглр, %	Тўкилган барглр,%
Дефолиациядан 6 кундан сўнг.										
Назорат	87,3	2,0	1,2	9,5	91,3	1,5	0,7	6,5		
Суюқ ХМД-7,0	9,9	21,9	11,5	56,7	10,4	25,9	9,9	53,8		
ЎзДЕФ-6,0	11,8	19,8	17,2	51,2	12,3	20,1	13,6	54,0		
ЎзДЕФ-7,0	10,6	20,8	11,3	57,3	11,5	24,6	9,3	54,6		
ЎзДЕФ-8,0	10,4	18,8	17,1	53,7	10,4	21,1	17,4	51,1		
Самара-6,0	11,6	15,1	19,5	53,8	11,8	17,6	17,4	53,2		
Самара-7,0	10,5	19,6	15,6	54,3	11,0	14,7	17,5	56,8		
Самара-8,0	9,5	19,1	17,9	53,5	10,4	16,8	18,6	54,2		
Дефолиациядан 12 кундан сўнг.										
Назорат	79,8	2,8	2,3	15,1	75,5	1,9	2,1	20,5		
Суюқ ХМД-7,0	4,7	5,0	3,3	87,0	5,3	10,3	5,0	79,4		
ЎзДЕФ-6,0	3,6	3,9	4,8	91,6	6,2	6,5	6,0	81,3		
ЎзДЕФ-7,0	3,2	3,3	4,1	89,4	5,9	7,1	6,3	80,7		
ЎзДЕФ-8,0	2,8	3,6	5,4	88,2	4,8	7,5	4,2	83,5		
Самара-6,0	3,2	2,3	5,3	89,2	6,1	5,3	7,3	81,3		
Самара-7,0	2,8	3,1	6,0	88,1	5,6	8,8	5,1	80,5		
Самара-8,0	2,2	2,4	7,7	87,7	5,0	9,3	3,4	82,3		

Ушбу чилпиш фонида барглар тўкилишига ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда яхши таъсир қилган бўлиб, мос равишда тўкилган барглар 86,8-86,6% ни, яшил барглар 5,2-3,4% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 8,0-10,0 % ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 71,2-71,0% га кўп тўкилгани аниқланди. Айтиш жоизки, 13-14 ҳосил шохда чилпиш қилинган фонда, дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири юқори бўлиб, сарф меъёри 1,0 л/га. га қисқарганлиги аниқланди.

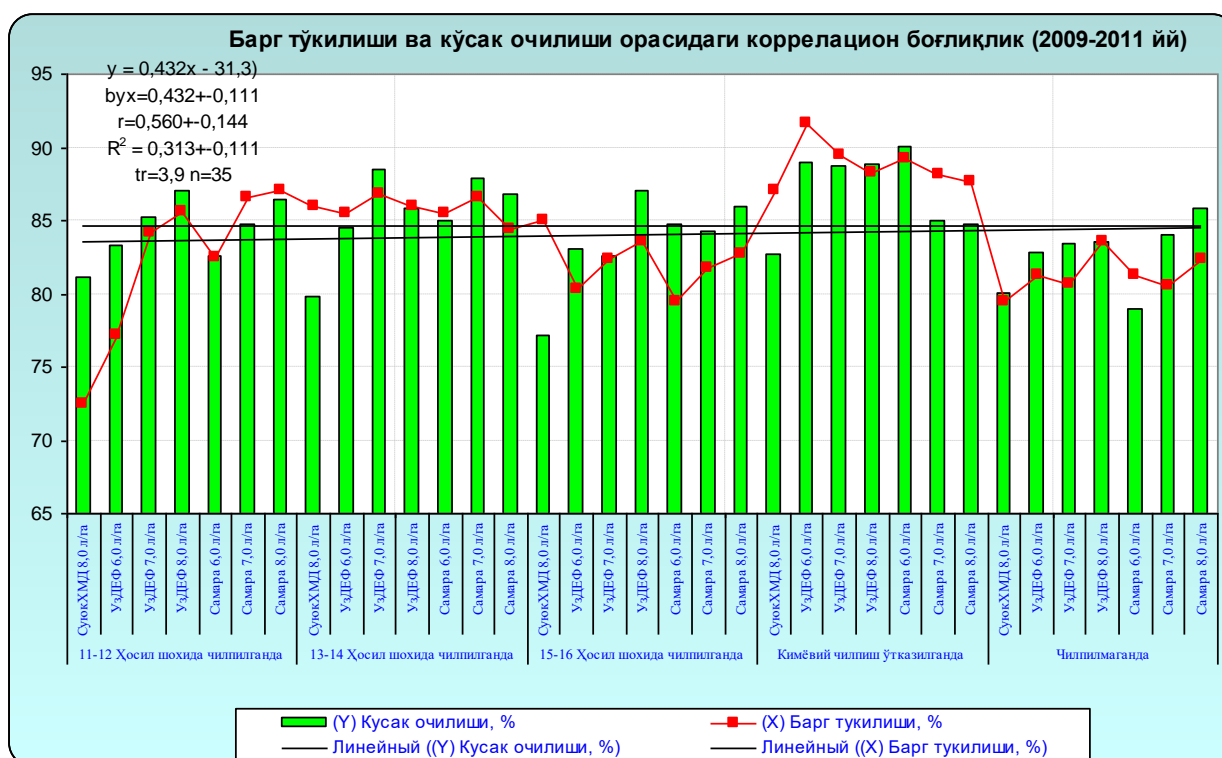
Ўзани 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган майдоннинг назорат вариантыда тўкилган барглар сони 18,3% ни, яшил барглар сони эса 78,3% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 3,4 % ни ташкил этган бўлса, СуюқХМД дефолианти 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 85,0% ни, яшил барглар сони 5,6% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 9,4% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Ушбу чилпиш фонидаги юқори даражадаги самарадорлик синалаётган дефолиантларнинг энг юқори меъёрида, яъни ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олинди ва мос равишда тўкилган барглар сони 83,6-82,7% ни, яшил барглар сони 5,6-4,1% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 10,8-13,2% га тенг бўлганлиги кузатилди.

Кимёвий усулда чилпиш (Далпикс препарати билан 1,5 л/га меъёрда ишлов берилган) ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ўзанинг табиий барг тўкилиши 15,1% ни, яшил барглар сони 79,8% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 5,1% ни ташкил этди. СуюқХМД дефолиантини андоза сифатида 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 87,0% ни, яшил барглар сони 4,7% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 8,8% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Бу фонда энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда тўкилган барглар сони 91,6-89,2% ни, яшил барглар сони 3,6-3,2% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони мос равишда 8,7-7,6% ни ташкил этганлиги аниқланди. Бу вариантларда барг

тўкилиши назоратга нисбатан 76,5-74,1% га кўп бўлганлиги маълум бўлди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган ғўза майдонида назорат вариантида тўкилган барглар сони 20,5% ни, яшил барглар сони 75,5% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 4,0% ни ташкил этган бўлса, дефолиантларнинг самарадорлиги бўйича энг юқори натижалар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларида кузатилиб, мос равишда баргларнинг тўкилиши 83,5-82,3% ни, яшил барглар сони 4,8%-5,0 ни, қуриган ва ярим қуриган барглар эса мос равишда 11,7-12,7% ни ташкил этганлиги кузатилди. Назоратга нисбатан ушбу вариантларда барглар тўкилиши 63,0-61,8% га кўп бўлди. Шунингдек, барг тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасида ўрта даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, корреляция коэффиценти $r=0,560$ га тенглиги исботланган (8-график).



8-график. Барглар тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасидаги корреляцион боғлиқлик

Айтиш жоизки, чилпиш эрта муддатда ўтказилганда ғўзанинг ён шохлари ўсиб кетиши ҳамда иккиламчи ўсиш содир бўлиб, ғовлаб

кетишига сабаб бўлди. Натижада дефолиантларнинг самарадорлиги бирмунча паст бўлиши аниқланди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Наврўз ғўза навида қўлда чилпиш ўтказилганда 13-14 ҳосил шохида ўтказиш мақбул ҳисобланиб, ушбу чилпиш фонида ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрада қўлланилганда барглар тўкилиши 86,8-86,6% га тенг бўлиши ва бошқа қўлда чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан дефолиантлар сарфи 1,0 л/га кам қўлланилган вариантларида самарадорлик юқори бўлди.

Шунингдек, ғўза кўсаклари 45-50% очилганда кимёвий усул (Далпикс) билан ғўзада чилпиш ўтказиб, ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёри энг юқори самарадорликка эришиш имконини бериши ва бу 91,6-89,2% га барглар тўкилишини таъминлаш билан бирга дефолиантлар сарф меъёрини 1,0-2,0 л/га тежаш мумкинлигини кўрсатди.

§. 4.3 Турли чилпиш муддатлари ва усулларида дефолиантларнинг ғўза кўсаклари очилишига таъсири

Маълумки, ғўза кўсакларининг очилиши кўплаб ташқи омилларга, жумладан ғўзада олиб бориладиган дефолиация агротадбири ва чилпиш тадбирларининг ўтказилишига ҳам боғлиқ ҳисобланади.

Дефолиация агротадбири ўз вақтида сифатли ўтказилса, ғўза баргларининг тўлиқ тўкилишини таъминлайди, натижада қатор ораларида ҳаво аэрацияси яхшиланади, дефолиантлар таъсирида ўсимлик танасида физиологик жараёнлар бузилиб, моддалар қайта тақсимланиши туфайли кўсаклар очилиши тезлашади [82; 4-5 б.].

Ғўза дефолиациясини ўтказиш муддати ҳам барглардаги сув миқдорига таъсир кўрсатиб, кечроқ дефолиация ўтказилганда барвақт дефолиация ўтказилганга нисбатан барг таркибидаги сувни анча оз миқдорда камайтириши аниқланган [23; 644 б.].

Табиийки чилпиш ғўза кўсакларининг етилишига таъсир кўрсатиб, чилпиш ўтказилмаганда кўсакларнинг очилиши кечикади.

Тажрибада ғўза кўсақлари бир хил муддатда, яъни 45-50% очилган муддатда дефолиация ўтказилиши боис, чилпиш ўтказилган ва ўтказилмаган фонларда дефолиацияни ҳар хил муддатда ўтказишга тўғри келди.

Дефолиантларнинг кўсақлар очилиши ва очилиш тезлигига таъсири дефолиациядан кейин 6-кун и ҳамда 12-кунлари кузатиб борилиб, бу бўйича олинган маълумотлар 9-10 графикларда ва 4.9 жадвалда тўлиқ келтирилди. Тадқиқот олиб борилган йилларнинг 2011 йилида олинган маълумотларига тўхталиб ўтсак.

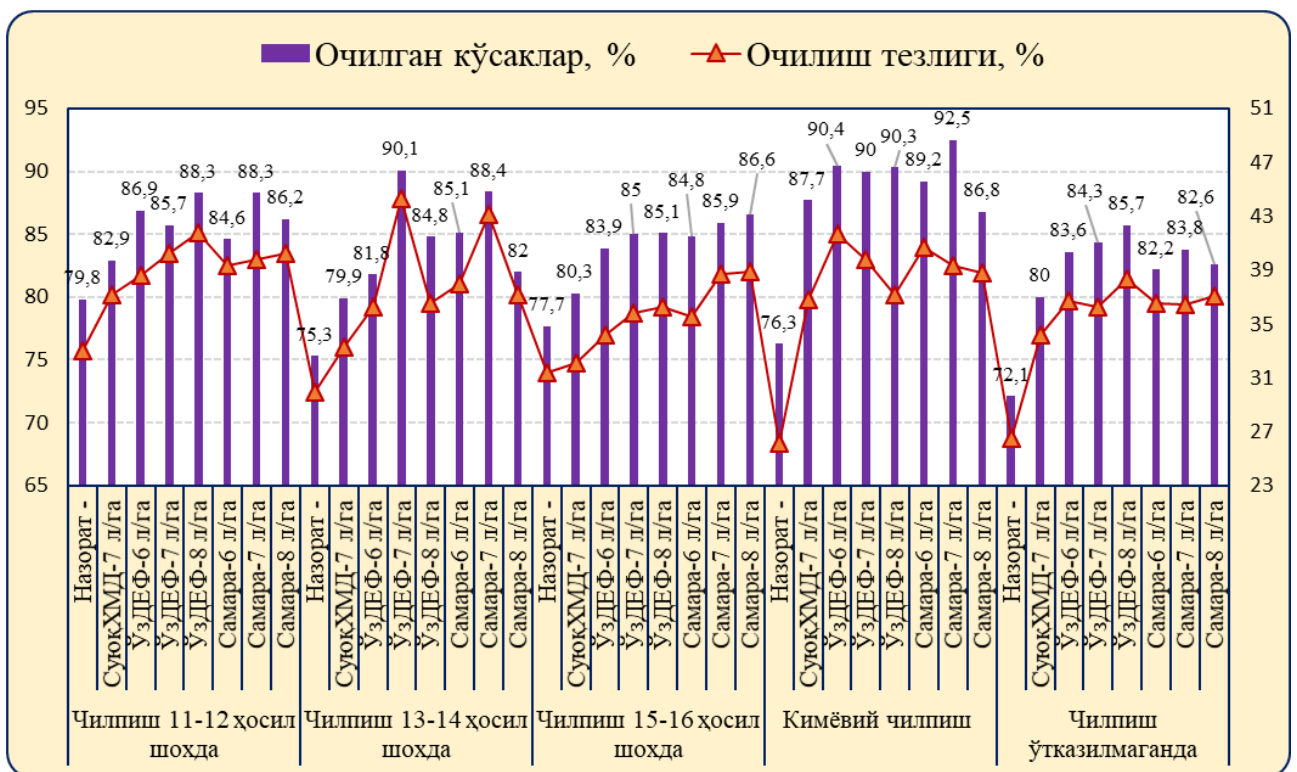
Дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач, 11-12 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш қилинган ғўза майдонининг назорат вариантыда кўсақлар очилиши 78,1 % га тенг бўлган бўлса, очилиш тезлиги 31,4% ни ташкил этди. Андоза тариқасида СуюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўллаб ўрганилган вариантда дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач очилган кўсақлар сони 81,1% ни, очилиш тезлиги эса 35,6% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан очилиши 3,0% га, очилиш тезлиги 4,2% кўп бўлганлиги аниқланди.

Бу фонда кўсақлар очилиши бўйича энг юқори натижа ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда олинган кўсақларнинг очилиши шунга мос равишда 87,0-86,4% ни, очилиш тезлиги 39,7-40,5% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 8,9-8,3% га кўпроқ очилгани ва 39,7-40,5% га тезлашганлиги маълум бўлди.

Ғўзани 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат, яъни дефолиация ўтказилмаган вариантда очилган кўсақлар сони 76,9% ни, очилиш тезлиги 31,9% ни ташкил этган ҳолда 1-фонга нисбатан кўсақлар очилиши кам кузатилган бўлсада, очилиш тезлиги бироз юқорироқ бўлганлиги билан ажралиб турди. Андоза СуюқХМД қўлланилган вариантда эса очилган кўсақлар сони 79,8% ни, очилиш тезлиги 32,3% ни ташкил этди. Шунингдек, ушбу фонда кўсақларнинг энг юқори очилиш даражаси ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда олинган бўлиб, ғўза кўсақларининг очилиши мос равишда 88,5-87,9% ни, очилиш тезлиги 40,1-41,6% ни ташкил этганлиги кузатилди.



9-график. Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг 12 кундан сўнг кўсақлар очилишига таъсири, % (2009).



10-график. Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг 12 кундан сўнг кўсақлар очилишига таъсири, % (2010 й).

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири, %
(2011 й), Тошкент**

т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, л/га	Дефолиациядан олдин кўсақлар очилиши, %	Дефолиациядан 6 кундан сўнг, %				Дефолиациядан 12 кундан сўнг, %			
				очилгани	очилиш тезлиги	назоратда н фарқи	ярим очилгани	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани
11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда											
1	Назорат	-	46,7	61,8	15,1		2,2	78,1	31,4		2,0
2	Суюк ХМД	7,0	45,5	62,8	17,3	1,0	1,4	81,1	35,6	3,0	2,5
3	Ўз/ДЕФ	6,0	46,0	65,1	19,1	3,3	2,4	83,3	37,3	5,2	2,8
4	Ўз/ДЕФ	7,0	46,1	67,9	21,8	6,1	1,6	85,2	39,1	7,1	1,9
5	Ўз/ДЕФ	8,0	47,3	66,1	18,8	4,3	1,4	87,0	39,7	8,9	3,7
6	Самара	6,0	47,1	65,1	18,0	3,3	1,4	82,6	35,5	4,5	1,7
7	Самара	7,0	46,7	64,2	17,5	2,4	2,4	84,8	38,1	6,7	2,4
8	Самара	8,0	45,9	62,8	16,9	1,0	1,6	86,4	40,5	8,3	1,2
13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда											
9	Назорат	-	45,0	62,2	17,2		0,4	76,9	31,9		2,8
10	Суюк ХМД	7,0	47,5	65,6	18,1	3,4	1,0	79,8	32,3	2,9	2,9
11	Ўз/ДЕФ	6,0	45,9	66,5	20,6	4,3	1,5	84,5	38,6	7,6	2,1
12	Ўз/ДЕФ	7,0	48,4	70,4	22,0	8,2	0,6	88,5	40,1	11,6	2,2
13	Ўз/ДЕФ	8,0	46,6	67,5	20,9	5,3	0,7	85,9	39,3	9,0	2,3
14	Самара	6,0	48,7	64,7	16,0	2,5	0,9	85,0	36,3	8,1	2,3
15	Самара	7,0	46,3	69,5	23,2	7,3	0,9	87,9	41,6	11,0	0,9
16	Самара	8,0	49,7	67,9	18,2	5,7	1,3	86,8	37,1	9,9	2,5
15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда											
17	Назорат	-	46,3	62,7	16,4		0,8	75,0	28,7		2,1
18	Суюк ХМД	7,0	47,2	64,5	17,3	1,8	1,2	77,2	30,0	2,2	1,4
19	Ўз/ДЕФ	6,0	47,7	66,5	18,8	3,8	1,8	83,1	35,4	8,1	2,1
20	Ўз/ДЕФ	7,0	45,7	66,0	20,3	3,3	1,3	82,6	36,9	7,6	3,0
21	Ўз/ДЕФ	8,0	49,8	71,5	21,7	8,8	2,2	87,1	37,3	12,1	2,1
22	Самара	6,0	47,4	66,3	18,9	3,6	0,8	84,8	37,4	9,8	2,8
23	Самара	7,0	46,5	69,5	23,0	6,8	2,3	84,3	37,8	9,3	0,9
24	Самара	8,0	48,1	65,7	17,6	3,0	1,4	86,0	37,9	11,0	1,0

4.9-жадвал давоми
Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири, %
(2011 й), Тошкент

т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, л/га	Дефолиациядан олдин кўсақлар очилиши, %	Дефолиациядан 6 кундан сўнг, %			Дефолиациядан 12 кундан сўнг, %			
				очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи
Кимёвий усул билан чилпиш ўтказилганда										
25	Назорат	-	46,6	65,8	19,2		78,8	32,2		1,9
26	Суюк ХМД	7,0	46,0	65,9	19,9	0,1	82,7	36,7	3,9	1,9
27	ЎзДЕФ	6,0	46,1	71,1	25,0	5,3	89,0	42,9	10,2	2,5
28	ЎзДЕФ	7,0	48,5	70,6	22,1	4,8	88,7	40,2	9,9	2,2
29	ЎзДЕФ	8,0	48,3	68,2	19,9	2,4	88,9	40,6	10,1	2,1
30	Самара	6,0	49,2	71,9	22,7	6,1	90,1	40,9	11,3	2,0
31	Самара	7,0	44,6	67,5	22,9	1,7	85,0	40,4	6,2	2,3
32	Самара	8,0	45,1	65,6	20,5	-0,2	84,7	39,6	5,9	2,7
Чилпиш ўтказилмаганда										
33	Назорат	-	45,4	59,9	14,5		75,6	30,2		2,6
34	Суюк ХМД	7,0	47,5	62,9	15,4	3,0	80,1	32,6	4,5	3,1
35	ЎзДЕФ	6,0	45,4	63,6	18,2	3,7	82,8	37,4	7,2	1,6
36	ЎзДЕФ	7,0	47,6	62,8	15,2	2,9	83,4	35,8	7,8	2,5
37	ЎзДЕФ	8,0	46,6	63,3	16,7	3,4	83,6	37,0	8,0	2,3
38	Самара	6,0	45,0	62,1	17,1	2,2	79,0	34,0	3,4	2,3
39	Самара	7,0	46,0	64,3	18,3	4,4	84,0	38,0	8,4	2,2
40	Самара	8,0	46,4	68,0	21,6	8,1	85,8	39,4	10,2	2,3

Ушбу вариантларда кўсакларнинг очилиши назоратга нисбатан 11,6-11,0% га юқори бўлганлиги аниқланди. Таъкидлаб ўтиш керакки, ушбу чилпиш фонида қўлда чилпиш ўтказилган барча фонларга нисбатан кўсаклар очилиш тезлиги юқори бўлиши ўз исботини топди.

Ўзани 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда эса кўсаклар очилиши 75,0% ни, кўсакларнинг очилиш тезлиги 28,7% ни ташкил этган бўлса, энг юқори натижа ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олинди ва мос равишда кўсаклар очилиши 87,1-86,0% га, очилиш тезлиги 37,3-37,9% га тенг бўлганлиги аниқланиб, назоратга нисбатан кўсаклар очилиши 12,1-11,0% га юқори бўлганлиги маълум бўлди. Ушбу чилпиш фонида кўсакларнинг очилиш тезлиги бошқа қўлда чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан бироз пасайганлиги кузатилди.

Далпикс препарати билан гектарига 1,5 л/га миқдорда кимёвий ишлов берилиб чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда, ўза кўсакларининг очилиши 78,8% га, очилиш тезлиги 32,2% га тенг бўлди. Андоза сифатида СуюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўсакларнинг очилиши 82,7%, очилиш тезлиги 3,9% ни ташкил этган бўлса, бу фонда энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда очилган кўсаклар сони 89,0-90,1% га, очилиш тезлиги 42,9-40,9% га тенг бўлганлиги аниқланди. Бу вариантларда назоратга нисбатан очилган кўсаклар сони 10,2-11,3% га кўп бўлганлиги маълум бўлди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган фонда, дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыда очилган кўсаклар сони 75,6% ни, очилиш тезлиги 30,2% ни ташкил этган бўлса, СуюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони 80,1% ни, очилиш тезлиги 32,6% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 4,5% га кўпроқ очилганлиги маълум бўлди. Дефолиантларнинг самарадорлиги бўйича энг юқори натижалар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларида кузатилиб мос равишда, кўсакларнинг очилиши 83,6-85,8% ни,

очилиш тезлиги 37,0-39,4% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан кўсаклар очилиши 8,0-10,2% га юқори бўлиши билан фарқланди.

Умуман олганда, қўлда чилпишни 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда олиб бориш ва ушбу фонда ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда, ғўза кўсакларининг очилиши мос равишда 88,5-87,9% ни, очилиш тезлиги 40,1-41,6% ни ташкил этиб, кўсакларнинг очилиши назоратга нисбатан 11,6-11,0% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Шунингдек, чилпиш фонлари ичида энг юқори натижа Далпикс препарати билан гектарига 1,5 л/га меъёрда кимёвий ишлов берилган чилпиш фонидан олиниб, бунда ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёри қўлланилган вариантларда очилган кўсаклар сони 89,0-90,1% га, очилиш тезлиги 42,9-40,9% га тенг бўлганлиги ва назоратга нисбатан очилган кўсаклар сони 10,2-11,3% га кўп бўлиши кузатилди.

Демак, ўрта толали Наврўз ғўза навида қўлланилган дефолиантларнинг кўсаклар очилишидаги самарадорлиги ғўзани чилпиш муддати ва усулларига бевосита боғлиқ эканлиги аниқланди. Бинобарин, ғўзада 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда (эртароқ) чилпиш ўтказилганда, ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрида, 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда 7,0 л/га, 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганда 8,0 л/га ва 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда Далпикс препарати билан кимёвий чилпиш ўтказилганда дефолиантларни 6,0 л/га меъёрида қўллаш кўсаклар очилиши даражасини 89,0-90,1% га, унинг очилишини эса 42,9-40,9% га тезлаштирди.

Дефолиантларнинг чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда кўсаклар очилишига таъсири бўйича энг юқори натижалар 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда ва кимёвий усулда олиб борилган фонларда ЎзДЕФ ва Самарани 6,0-7,0 л/га меъёрларида қўлланилганда олинди.

§. 4.4 Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг бир дона кўсакдаги пахта вазнига таъсири

Ғўза ўсимлигининг ҳосили кўсак ҳисобланганлиги учун ҳам унинг вазнини ошириш, табиий ва антропоген омиллардан сақлаш муҳим аҳамият касб этади. Ғўза кўсагининг салмоғини ошириш учун вегетация даврида олиб бориладиган агротехник тадбирларга жиддий эътибор бериш лозим. Бундай агротадбирларга чилпишни ҳам киритиш мумкин.

Адабиётлардан маълумки, чилпиш тадбири амалга оширилганда бир дона чанокдаги пахта вазни чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 0,2 г. дан 0,5 г. гача ошиши аниқланган. Чилпиш ўтказилганда кўсақлар вазнининг ошиши кам миқдорда кўрингани билан уни ҳар бир тупга ва гектар ҳисобига минглаб ҳар бир тупга ҳисоблайдиган бўлсак, бу гектарига 1,0-1,5 ц/га дан кам бўлмаслиги аниқланган (Сухов В.И., 1939) [64; 12 б.]

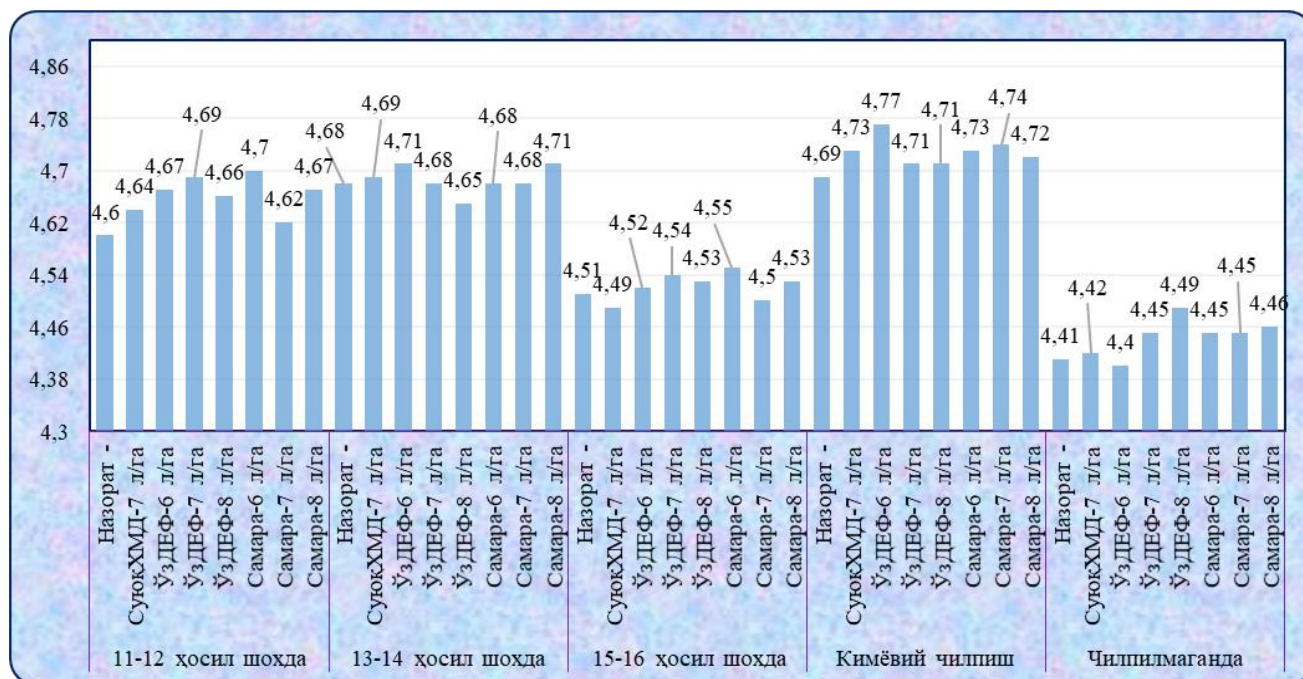
Маълумки, ғўза гуллагандан сўнг тугунча ҳосил қилади ва 10-12 кунда кўсакка айланади. Адабиётларда келтирилишича, ғўза кўсақлари 20-25 кунда энг катта ҳолатга келиши аниқланган бўлса, 40-45 кунда тола ва чигитнинг пишиб етилиши аниқланган [57; 63 б.].

Демак, ғўза дефолиациясини кўсақлари 45-50% очилганда ўтказилса ва қолган кўсақларнинг ёшини 30-40 кунлик деб олсак, дефолиация кўсақларнинг шаклланишига салбий таъсир қилмайди деган хулосага келиш мумкин. Айнан бизнинг тадқиқотларимизда ҳам дефолиация ғўза кўсақлари вазнининг ўзгаришига деярли таъсир этмаганлиги кузатилди.

Пахта теримидан олдин 1 ва 3- қайтариқлардан умумий терим ҳисобида 50 дона очилган кўсакдан пахта териб олинди ва ўртачаси ҳисоб-китоб қилинди. Тадқиқот олиб борилган 2011 йилда олинган маълумотларга қисқача тўхталиб ўтамиз (11-график ва қолган йиллар 12 ва 13 графикларда тўлиқ келтирилган).

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, 1-фон яъни ғўзада 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилиб, унга дефолиантлар турли меъёрларда қўлланилганда 2 терим ҳисобига

ўртача назорат вариантыда 1 кўсақдаги пахта вазни 4,60 г. ни ташкил этган бўлса, энг юқори натижа ЎзДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га меъёрида ҳамда Самара дефолиантининг 6,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантдан олинганлиги ва бу мос равишда 4,69-4,70 г. ни ташкил этганлиги аниқланди 4.19-жадвал).



11-график. Турли чилпиш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг битта кўсақдаги пахта вазнига таъсири, (2011 й).

Қолган вариантларда ҳам шунга яқин маълумотлар олинди ва дефолиация пахта вазнининг ошишига деярли таъсир этмаганлиги аниқланди (4.20-4.21 жадваллар).

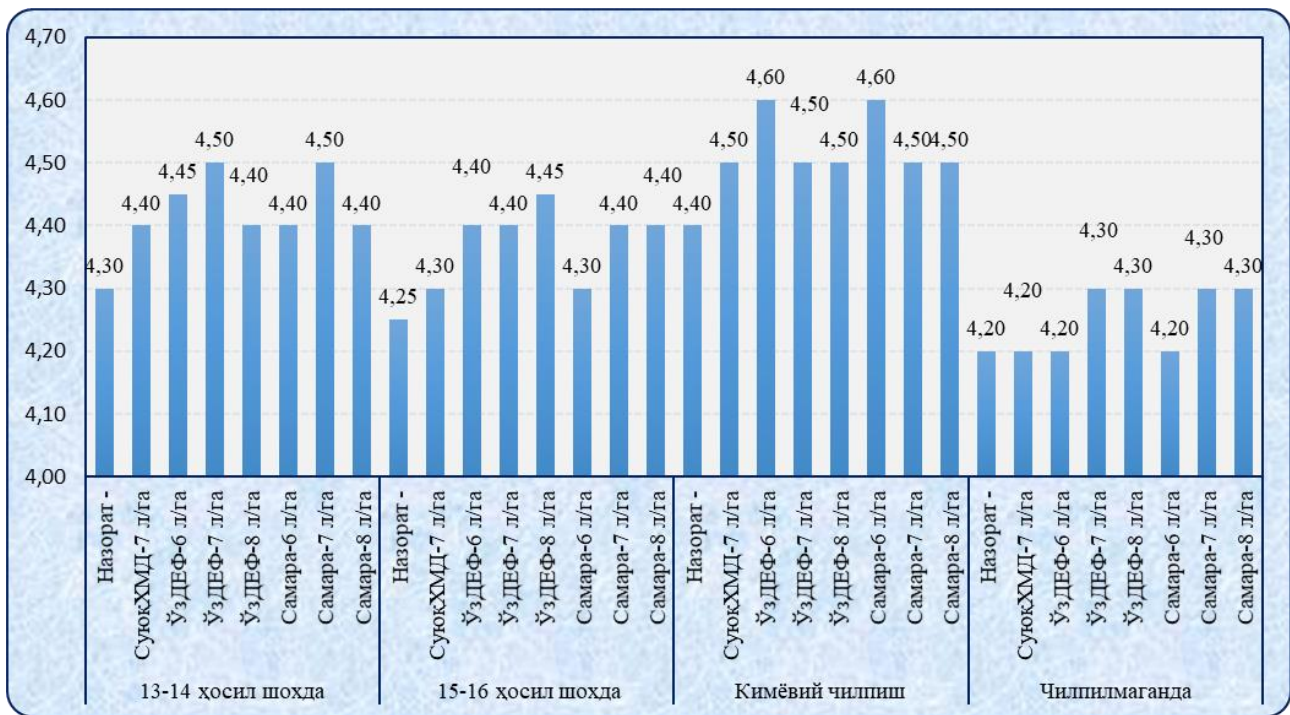
Чилпиш 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказилган фонда, ўртача бир дона кўсақ вазни дефолиация ўтказилмаган вариантда 4,68 г. ни ташкил этиб, 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фондаги назорат вариантга нисбатан 0,08 г. га кўп бўлганлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу чилпиш фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ дефолиантининг 6,0 л/га ҳамда Самара дефолиантининг 8,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларидан олиниб, мутаносиб равишда 4,71-4,71 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Ғўза 15-16 ҳосил шохда чилпилганда назорат вариантыда бир кўсақдаги пахта вазни 4,51 г. ни ташкил этиб, бу 1; 2- фонларга

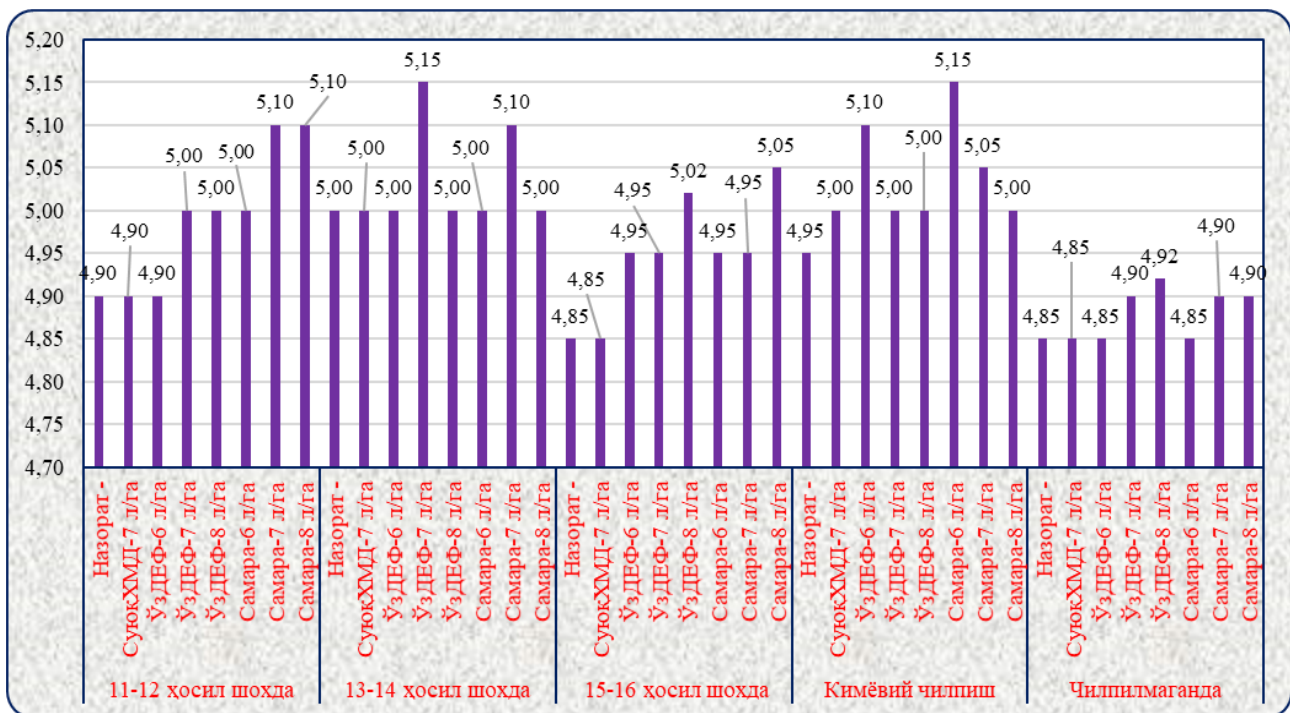
нисбатан 0,09-0,17 г. га пасайганлиги билан ажралиб турди. Энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га ҳамда Самара дефолиантининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олиниб, мутаносиб равишда 4,54-4,55 г. ни ташкил этганлиги кузатилди.

Кимёвий усулда, яъни Далпикс препарати сепиб чилпилган фонда ғўзанинг бир дона кўсак вазни ўртача назорат вариантыда 4,69 гр ни ташкил этган ҳолда барча чилпиш фонларига нисбатан мос равишда 0,09-0,01-0,18 г. га ошиши аниқланган бўлса, ушбу фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ дефолиантининг 6,0 л/га ҳамда Самара дефолиантининг 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олиниб, мутаносиб равишда 4,77-4,74 г. ни ташкил этганлиги намоён бўлди.

Шуни таъкидлаш керакки, фонлар бўйича бир дона кўсак вазни умуман чилпиш ўтказилмаган фонда энг кам бўлди. Бинобарин, бу фонда бир дона кўсак вазни ўртача назорат вариантыда 4,41 г. ни ташкил этган ҳолда, барча чилпиш фонларига нисбатан 0,19-0,27-0,1-0,28 г. га паст бўлганлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу чилпиш ўтказилмаган фонда энг юқори натижалар дефолиантларнинг энг юқори меъёрларидан, яъни ЎзДЕФ ҳамда Самара препаратининг 8,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда 4,49-4,46 г. га тенг бўлди. Буни шундай изоҳлаш мумкинки, дефолиантларнинг ғўзага ярим юмшоқ таъсир этиши натижасида баргдаги фотосинтез жараёни тезлашиб, ҳали тўлиқ очилмаган кўсакларга озуқа элементларининг илдиз орқали кўпроқ оқиб келиши, пировардида эса ушбу кўсакларда тола ҳамда чигит таркибий қисмини кўрсатувчи ёғ ва оксилларнинг шаклланишидадир.



12-график. Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг битта кўсақдаги пахта вазнига таъсири, (2009 й).



13-график. Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг битта кўсақдаги пахта вазнига таъсири, (2010).

Қолаверса, ушбу фонда ғўза ғовлаб кетиб, ўсимлик тупроқдан олган озуқалар асосан унинг генератив органларига эмас, балки вегетатив бўлақларига сарфланишини ҳам келтириб ўтиш мумкин.

Наврўз ғўза навида чилпиш 13-14 ҳосил шохида ўтказилганда чилпиш ўтказилмаганга нисбатан бир кўсакдаги пахта вазни 0,20-0,25 г. га ошиши, кимёвий чилпиш ўтказилганда эса 0,20-0,28 г. га ча ошиши аниқланди.

Умуман олганда, бу кузатувлардан ҳам шу аён бўлдики, чилпиш муддатлари ғўзанинг нафақат ўсиш-ривожланишига, балки унинг генератив органларининг ўзгаришига, яъни бир дона кўсак вазнининг ўзгаришига ҳам бевосита таъсир кўрсатар экан.

§. 4.5 Турли чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири

Ўзанинг биринчи терим салмоғини ошириш учун энг аввало уларнинг пишиб етилишини, яъни кўсакларнинг очилишини таъминлаш зарур ҳисобланади. Ўза кўсакларининг пишиб етилганда очилишига таъсир қиладиган омилларга метеорологик омиллардан ташқари чилпиш ҳамда дефолиация агротадбирлари ҳам таъсир этади.

В.И.Суховнинг келтирган маълумотларига кўра, Миср ва Америка ғўзаларида чилпиш ўтказилганда чилпиш ўтказилмаганга нисбатан кўсакларнинг очилиши 2-6 кунга тезлашганлиги аниқланиб, 36 М2 ғўза навида чилпиш ўтказилмаганга нисбатан биринчи навга 4,7 ц кўшимча ҳосил олингани кузатилган [64; 12 б.].

Дефолиация ўтказиш натижасида, очилган кўсаклар сони одатдагидан 20-25% ортиши, бу эса ҳосилнинг 90% дан ортиғини дастлабки совуқ тушгунча териб олиш имконини яратиш билан бирга 1 саноат навига топшириладиган пахтанинг миқдорини 4-5% га орттириб, толанинг ифлосланишини кескин камайтирган. Пахта териш машиналарининг иш унумини 20-25% га ошириб, маҳсулот таннархи анча арзонлашишига ва йиғим терим муддатини бирмунча қисқартиришга эришилган [56; Б.286].

Маълумки, дефолиантлар таъсир этувчи моддасига кўра, юмшоқ ва қаттиқ таъсир этувчи дефолиантлар гуруҳига бўлинади. Шунга кўра, ғўзага юмшоқ таъсир этувчи препаратлар билан ишлов берилганда барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлгунга қадар ўсимликда физиологик-биокимёвий жараёнлари давом этиб, мураккаб озуқа моддаларни парчаланиши оқибатида ғўза ҳосил элементларига қайта тақсимланади. Бу эса кўсакларнинг тўлиқ пишиб етилиши билан бирга бир дона кўсакдаги пахта вазнига ва пахта ҳосилига ижобий таъсир кўрсатади [30; 307 б.].

Юқорида келтирилган адабиётлардан келиб чиққан ҳолда турли чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири ўрганилиб чиқилди. Узвий боғлиқликни таъминлаш мақсадида монография матнига 2011 йилда олинган маълумотлар баён этиб ўтилган. Қолган йиллар 4.11-4.12 жадвалларда тўлиқ келтирилган.

Олинган натижаларга кўра, 11-12 ҳосил шохда чилпилган фонда биринчи терим салмоғи назорат вариантыда 30,4 ц/га ни, умумий теримнинг 82,6% ни ташкил этган бўлса, бу кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрида қўллаган вариантыда мутаносиб равишда 1-терим салмоғи 33,8-33,3 ц/га ни, умумий терим ҳисобига эса 86,2-85,6% га тенг ёки назоратга нисбатан 3,6-3,0% га юқори бўлганлиги маълум бўлди.

Ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда 1-терим салмоғи 31,1 ц/га ни ташкил этиб, умумий теримнинг 82,7% ни ташкил этди. Энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 7,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантдан олиниб, мутаносиб равишда 1-терим салмоғи 35,2-34,5 ц/га га тенг бўлиб, умумий терим салмоғининг 88,0-86,5% ни ташкил этди.

Ғўза 15-16 ҳосил шохида чилпилганда, дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыда биринчи терим салмоғи 29,2 ц/га га тенг бўлиб, умумий терим ҳисобига 81,3% ни ташкил қилди. Шунингдек, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг энг кўп, яъни 8,0 л/га меъёрида қўлланилган

вариантидан олинган ҳолда биринчи терим салмоғи 32,3 ц/га га, умумий терим ҳисобига эса 85,2-85,4% ни ташкил қилди ва назоратга нисбатан 3,9-4,1% га кўсаклар очилиши тезлашганлиги кузатилди.

Тадқиқотда ўрганилган кимёвий чилпиш фонида ғўзанинг биринчи терим салмоғи назорат вариантыда 32,5 ц/га га тенг бўлиб, умумий терим ҳисобига 84,4% ни ташкил этганлиги аниқланган бўлса, ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёردа қўлланилган вариантларида биринчи терим салмоғи мутаносиб равишда 35,7-35,2 ц/га тенг бўлиб, умумий терим ҳисобига 88,1-87,2% ни ташкил этди. Ушбу кимёвий чилпиш фонида назоратга нисбатан биринчи терим салмоғи 3,7-2,8% га ошганлиги аниқланди.

Шунингдек, умуман чилпиш ўтказилмаган фондаги назорат вариантыда, ғўзанинг биринчи терим салмоғи 27,2 ц/га га тенг бўлиб, умумий терим ҳисобига 79,8% ни ташкил этганлиги кузатилди. Энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёردа қўлланилган вариантларидан олиниб, биринчи терим салмоғи 30,2-29,9 ц/га ни ташкил этиб, умумий терим ҳисобига 83,0-82,6% га тенглиги ва назоратга нисбатан 3,2-2,8% га ошганлиги кузатилди.

Чилпиш фонлари ичида умумий теримнинг биринчи терим салмоғи қўлда 13-14 ҳосил шоҳида ва кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фонларда юқори бўлганлиги кузатилди.

Бинобарин, 13-14 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилган фонда биринчи терим салмоғи чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 3,9-5,0 ц/га, яъни 2,9-5,0% кўп бўлганлиги, кимёвий чилпиш фонида эса чилпиш ўтказилмаганга нисбатан биринчи терим салмоғи 5,3-5,5 ц/га, яъни 4,6-5,1% га кўп бўлганлиги аниқланди.

Қўлда 13-14 ҳосил шоҳида чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 7,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантыдан олиниб, мутаносиб равишда 1-терим салмоғи 35,2-34,5 ц/га га тенг бўлиб, умумий терим салмоғининг 88,0-86,5% ни ташкил этди ва дефолиация ўтказилмаган вариантга нисбатан 4,1-3,4 ц/га ёки 5,3-3,8% га кўп бўлганлиги маълум бўлди (4.10-жадвал).

4.10-жадвал

Турли чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири, 2011 йил

Т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёри, л/га	Теримлар бўйича ҳосилдорлик, ц/га				Умумий ҳосил- дорлик, ц/га
			1-терим		2-терим		
			ц/га	%	ц/га	%	
Чилпиш 11-12 ҳосил шохда							
1	Назорат	-	30,4	82,6	6,4	17,4	36,8
2	Суюқ ХМД	7,0	32,2	84,3	6,0	15,7	38,2
3	ЎзДЕФ	6,0	31,5	85,1	5,5	14,9	37,0
4	ЎзДЕФ	7,0	33,0	85,1	5,8	14,9	38,8
5	ЎзДЕФ	8,0	33,8	86,2	5,4	13,8	39,2
6	Самара	6,0	32,2	84,1	6,1	15,9	38,3
7	Самара	7,0	32,2	83,9	6,2	16,1	38,4
8	Самара	8,0	33,3	85,6	5,6	14,4	38,9
Чилпиш 13-14 ҳосил шохда							
9	Назорат	-	31,1	82,7	5,5	17,3	37,6
10	Суюқ ХМД	7,0	32,5	84,2	6,1	15,8	38,6
11	ЎзДЕФ	6,0	33,8	86,4	5,3	13,6	39,1
12	ЎзДЕФ	7,0	35,2	88,0	4,8	12,0	40,0
13	ЎзДЕФ	8,0	33,8	86,2	5,4	13,8	39,2
14	Самара	6,0	33,0	85,1	5,8	14,9	38,8
15	Самара	7,0	34,5	86,5	5,4	13,5	39,9
16	Самара	8,0	33,3	85,2	5,8	14,8	39,1
Чилпиш 15-16 ҳосил шохда							
17	Назорат	-	29,2	81,3	6,7	18,7	35,9
18	Суюқ ХМД	7,0	30,2	82,1	6,6	17,9	36,8
19	ЎзДЕФ	6,0	30,7	82,7	6,4	17,3	37,1
20	ЎзДЕФ	7,0	31,6	84,5	5,8	15,5	37,4
21	ЎзДЕФ	8,0	32,3	85,2	5,6	14,8	37,9
22	Самара	6,0	31,2	84,3	5,8	15,7	37,0
23	Самара	7,0	31,5	84,7	5,7	15,3	37,2
24	Самара	8,0	32,3	85,4	5,5	14,6	37,8
Кимёвий чилпиш (13-14 ҳосил шох)							
25	Назорат	-	32,5	84,4	6,0	15,6	38,5
26	Суюқ ХМД	7,0	32,9	84,8	5,9	15,2	38,8
27	ЎзДЕФ	6,0	35,7	88,1	4,8	11,9	40,5
28	ЎзДЕФ	7,0	34,4	86,4	5,4	13,6	39,8
29	ЎзДЕФ	8,0	34,1	85,5	5,8	14,5	39,9
30	Самара	6,0	35,2	87,8	4,9	12,2	40,1
31	Самара	7,0	34,1	86,1	5,5	13,9	39,6
32	Самара	8,0	33,8	85,6	5,7	14,4	39,5
Чилпиш ўтказилмаганда							
33	Назорат	-	27,2	79,8	6,9	20,2	34,1
34	Суюқ ХМД	7,0	29,4	82,6	6,2	17,4	35,6
35	ЎзДЕФ	6,0	29,0	81,9	6,4	18,1	35,4
36	ЎзДЕФ	7,0	29,8	83,0	6,1	17,0	35,9
37	ЎзДЕФ	8,0	30,2	83,0	6,2	17,0	36,4
38	Самара	6,0	28,8	81,1	6,7	18,9	35,5
39	Самара	7,0	29,4	82,4	6,3	17,6	35,7
40	Самара	8,0	29,9	82,6	6,3	17,4	36,2

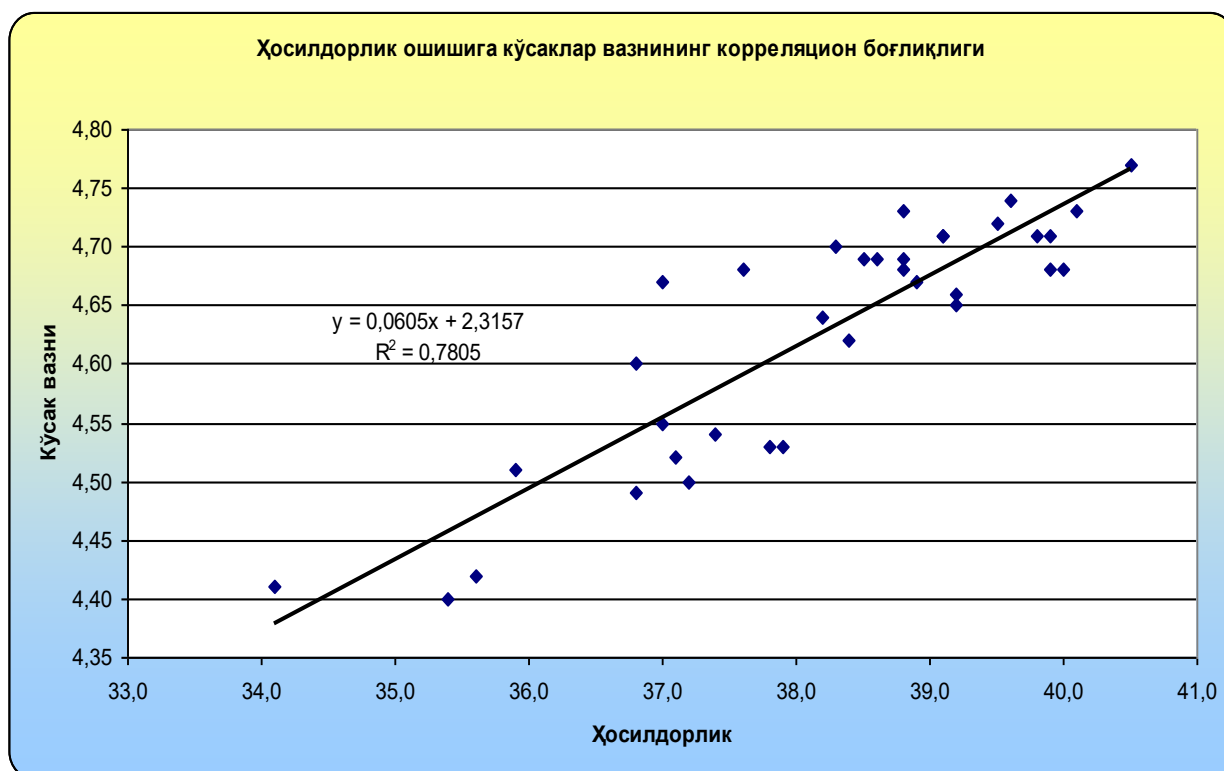
Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири,
(2009 й), Тошкент

№	Вариантлар	Қўллаш меъёри, кг, л/га	Теримлар бўйича ҳосилдорлик, ц/га															
			1-терим		2-терим		3-терим		Умумий ҳосил- дорлик, ц/га		1-терим		2-терим		3-терим		Умумий ҳосил- дорлик, ц/га	
			ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%	ц/га	%
			Чилпиш 13-14 ҳосил шохда															
			Кимёвий чилпиш (13-14 ҳосил шох)															
1	Назорат	-	26,0	75,6	5,0	14,5	3,4	9,9	34,4	26,5	74,6	5,5	15,5	3,5	9,9	35,5		
2	Суюқ ХМД	7,0	27,4	78,5	7,5	21,5			34,9	27,9	77,1	8,3	22,9			36,2		
3	УзДЕФ	6,0	28,4	80,0	7,1	20,0			35,5	28,9	76,9	8,7	23,1			37,6		
4	УзДЕФ	7,0	29,3	80,3	7,2	19,7			36,5	28,9	77,5	8,4	22,5			37,3		
5	УзДЕФ	8,0	28,8	80,0	7,2	20,0			36,0	28,8	77,6	8,3	22,4			37,1		
6	Самара	6,0	28,9	82,3	6,2	20,5			35,1	29,0	77,5	8,4	23,5			37,4		
7	Самара	7,0	29,8	82,5	6,3	17,5			36,1	28,8	78,0	8,1	22,0			36,9		
8	Самара	8,0	28,7	80,4	7,0	19,6			35,7	28,5	78,1	8,0	21,9			36,5		
			Чилпиш 15-16 ҳосил шохда															
			Чилпиш ўтказилмаганда															
9	Назорат	-	26,1	80,3	4,4	13,5	2,0	6,2	32,5	24,0	79,5	4,0	13,2	2,2	7,3	30,2		
10	Суюқ ХМД	7,0	27,4	83,2	5,5	16,8			32,9	24,1	79,0	6,4	21,0			30,5		
11	УзДЕФ	6,0	28,0	84,3	5,2	15,7			33,2	24,3	79,1	6,4	20,9			30,7		
12	УзДЕФ	7,0	28,8	84,9	5,0	14,7			33,9	24,7	79,4	6,4	20,6			31,1		
13	УзДЕФ	8,0	28,6	83,4	5,7	16,6			34,3	25,0	78,9	6,7	21,1			31,7		
14	Самара	6,0	28,4	85,8	4,7	14,2			33,1	24,0	78,7	6,5	21,3			30,5		
15	Самара	7,0	29,0	85,7	4,8	13,3			33,8	24,5	79,6	6,3	20,4			30,9		
16	Самара	8,0	28,9	84,8	5,2	15,2			34,1	25,0	79,6	6,4	20,4			31,4		

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда
дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири, (2010 й).**

Т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёри, л/га	Теримлар бўйича ҳосилдолик, ц/га				Умумий ҳосил- дорлик, ц/га
			1-терим		2-терим		
			ц/га	%	ц/га	%	
Чилпиш 11-12 ҳосил шохда							
1	Назорат	-	28,8	79,3	7,5	20,7	36,3
2	Суюқ ХМД	7,0	28,1	75,5	9,1	24,5	37,2
3	УзДЕФ	6,0	29,0	77,7	8,3	22,3	37,3
4	УзДЕФ	7,0	29,5	78,0	8,3	22,0	37,8
5	УзДЕФ	8,0	30,6	80,5	7,4	19,5	38,0
6	Самара	6,0	29,5	80,4	7,8	19,6	37,3
7	Самара	7,0	30,2	80,7	7,2	19,3	37,4
8	Самара	8,0	30,2	80,3	7,4	19,7	37,6
Чилпиш 13-14 ҳосил шохда							
9	Назорат	-	31,0	84,2	5,8	15,8	36,8
10	Суюқ ХМД	7,0	31,6	84,3	5,9	15,7	37,5
11	УзДЕФ	6,0	32,9	86,3	5,2	13,7	38,1
12	УзДЕФ	7,0	33,9	86,9	5,1	13,1	39,0
13	УзДЕФ	8,0	33,9	88,3	4,5	11,7	38,4
14	Самара	6,0	33,4	87,9	4,6	12,1	38,0
15	Самара	7,0	34,7	89,4	4,1	10,6	38,8
16	Самара	8,0	34,1	89,3	4,1	10,7	38,2
Чилпиш 15-16 ҳосил шохда							
17	Назорат	-	28,8	82,5	6,1	17,5	34,9
18	Суюқ ХМД	7,0	30,6	85,5	5,2	14,5	35,8
19	УзДЕФ	6,0	31,8	88,1	4,3	11,9	36,1
20	УзДЕФ	7,0	31,5	86,5	4,9	13,5	36,4
21	УзДЕФ	8,0	31,5	85,4	5,4	14,6	36,9
22	Самара	6,0	31,2	86,7	4,8	13,3	36,0
23	Самара	7,0	31,5	87,0	4,7	13,0	36,2
24	Самара	8,0	30,2	82,1	6,6	17,9	36,8
Кимёвий чилпиш (Далликс 1,5 л/га 13-14 ҳосил шохда)							
25	Назорат	-	31,7	84,8	5,7	15,2	37,4
26	Суюқ ХМД	7,0	31,7	84,1	6,0	15,9	37,7
27	УзДЕФ	6,0	31,7	80,0	7,9	20,0	39,6
28	УзДЕФ	7,0	32,4	83,3	6,5	16,7	38,9
29	УзДЕФ	8,0	32,4	83,7	6,3	16,3	38,7
30	Самара	6,0	31,5	80,4	7,7	19,6	39,2
31	Самара	7,0	29,4	76,0	9,3	24,0	38,7
32	Самара	8,0	30,9	80,5	7,5	19,5	38,4
Чилпиш ўтказилмаганда							
33	Назорат	-	30,2	88,8	3,8	11,2	34,0
34	Суюқ ХМД	7,0	29,4	84,0	5,6	16,0	35,0
35	УзДЕФ	6,0	30,2	85,8	5,0	14,2	35,2
36	УзДЕФ	7,0	30,7	86,0	5,0	14,0	35,7
37	УзДЕФ	8,0	30,2	83,4	6,0	16,6	36,2
38	Самара	6,0	29,1	82,2	6,3	17,8	35,4
39	Самара	7,0	30,6	85,9	5,0	14,1	35,6
40	Самара	8,0	31,6	87,5	4,5	12,5	36,1

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказилиши таъсирида пахта ҳосили ва бир дона кўсак пахтаси вазни орасида юқори даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, детерминация коэффиценти $R^2=0,780$ га тенглиги аниқланган (14-график).



14-график. Пахта ҳосилдорлиги ва бир дона кўсак вазни ўртасидаги корреляцион боғлиқлик

Далпикс препарати билан кимёвий чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, биринчи терим салмоғи мутаносиб равишда 35,7-35,2 ц/га тенг бўлганлиги, назоратга нисбатан биринчи терим салмоғи 3,2-2,7 ц/га ёки 3,7-2,8% га ошганлиги аниқланди.

§. 4.6 Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири

Ҳар қандай етиштирилаётган экинларнинг асоси ҳосил олиш ҳисобланса, унда бажариладиган ҳар бир агротехник тадбирларнинг асосий вазифаси ҳосилдорликни оширишга қаратилган бўлади. Шу ўринда айтиб ўтиш жоизки, ғўза пишиб етилган даврида дефолиацияни ўтказиш орқали олинадиган ҳосилни нес-нобуд қилмасдан йиғиштириб олиш имконини беради. Шунингдек, чилпиш агротадбири амалга оширилганда ғўзанинг бўйига ўсиши тўхтаб ҳосилдорликнинг ошишига олиб келади.

Ғўзада чилпиш ўтказиш натижасида кўплаб кўсакларнинг сақлаб қолиниши ва уларнинг эрта муддатларда очилиш ҳисобига ҳосилдорликнинг ортишини таъминлагани билан, бу усул ишлаб чиқаришда ўз ўрнини топгани йўқ. Чунки, шакл бериш муддати аниқ белгиланмаганлиги боис айниқса эрта ўтказилган муддатларда унинг ғовлаб, янги шох ва барглари чиқариб юбориши бу усулнинг кенг қўлланилишига тўсиқ бўлмоқда. Кўсаклар очилиши даврида баргларга эҳтиёж қолмаганидан уни сунъий равишда тўктириш, ҳосил салмоғи ва сифатига таъсир этмайди. Фақат кимёвий моддалар билан барглари тўкишда, барг тўкилиши учун хос бўлган юқорида айтиб ўтилган жараёнлар тезлашади [44; Б. 325-334].

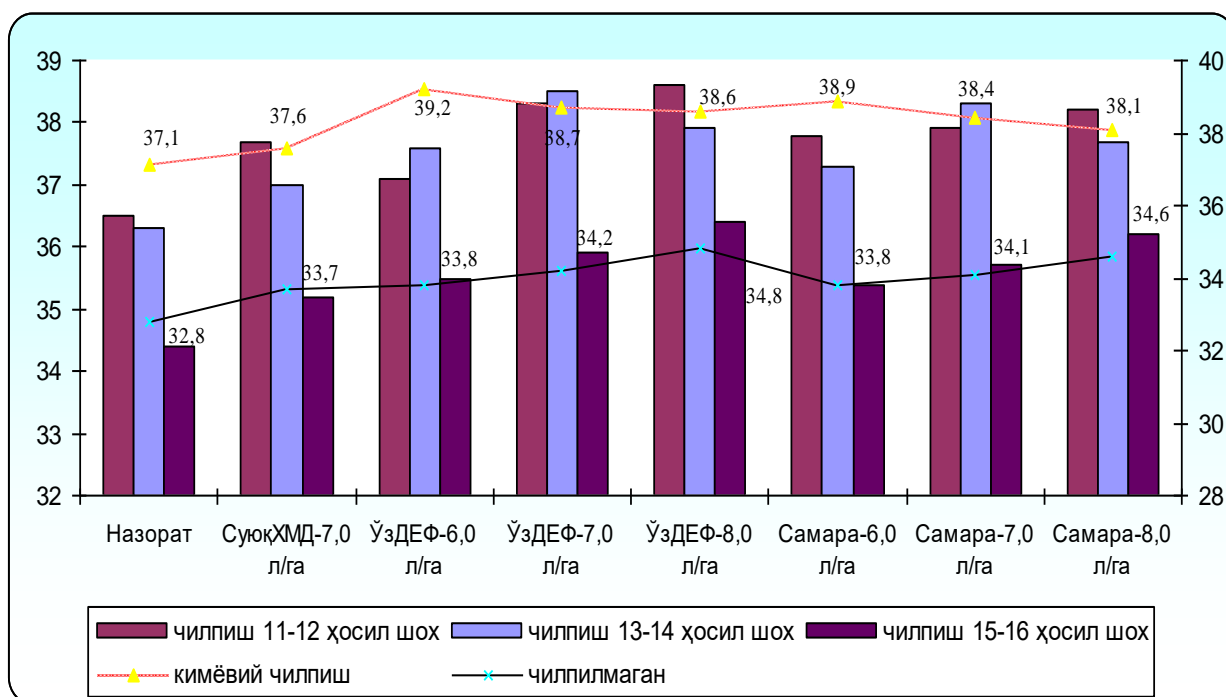
Шу нуқтаи-назардан изланишларда дефолиация ва чилпиш агротадбирларининг ғўза ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш бўйича маълумотлар олинди.

Чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири бўйича олинган маълумотлар 15-графикда тўлиқ келтирилган бўлиб 2009-2011 йиллардаги олинган натижаларнинг ўртачаси баён этилган. Йиллар бўйича олинган натижалар 4.13-4.15 жадвалларда келтирилган.

Олиб борилган тажрибада 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш қилинган фоннинг назорат вариантыда пахта ҳосили йиллар бўйича ўртача 36,6 ц/га ни, энг юқори ҳосилдорлик ЎЗДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрида қўлланилганда олиниб, мос равишда 38,6-38,2 ц/га ни ташкил этди. Бу вариантларда

назоратга нисбатан 2,0-1,7 ц/га қўшимча ҳосил олинганлиги аниқланди.

Чилпишнинг 2-муддати, яъни 13-14 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш қилинган фоннинг назорат вариантыда ҳосилдорлик йиллар бўйича ўртача 36,3 ц/га га тенг бўлган бўлса, энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантининг 7,0 л/га меъёридан олинди ва мутаносиб равишда 38,5-38,3 ц/га га, қўшимча ҳосил 2,2-2,0 ц/га га тенг бўлди.



15-график. Турли чилпиш муддатларида парваришланган Наврўз ғўза навининг пахта ҳосилига дефолиантларнинг таъсири, ц/га

Учинчи фон, яъни 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганда назорат вариантыда ўртача 34,4 ц/га, энг юқори натижалар эса, ЎзДЕФ ва Самара дефолиантининг 8,0 л/га меъёрларидан олиниб, мос равишда 36,4-36,2 ц/га ни, қўшимчаси 2,0-1,8 ц/га га тенг бўлганлиги аниқланди.

Кимёвий усулда чилпиш (Далпикс 1,5 л/га) ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ҳосилдорлик ўртача 37,1 ц/га, энг юқори натижалар эса ЎзДЕФ ва Самара дефолиантининг 6,0 л/га меъёрларидан олиниб, мос равишда 39,2-38,9 ц/га ни ташкил этиб, қўшимчаси 2,1-1,8 ц/га га тенг бўлганлиги аниқланди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган фоннинг назорат вариантыда ҳосилдорлик ўртача 32,8 ц/га тенг бўлиб, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантининг 8,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда 34,8-34,6 ц/га ни ташкил этди. Назоратга нисбатан қўшимча 2,0-1,98 ц/га олинди. Шунини таъкидлаш керакки, фонлар бўйича энг кам пахта ҳосили айнан мана шу чилпиш ўтказилмаган майдондан олинди.

Ҳосилдорликнинг чилпиш фонлари орасидаги ҳисоб китобига кўра, қўлда чилпиш ўтказилган фонлар орасида энг юқори натижалар 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда олиниб, ўртача 36,3-38,5 ц/га ни ташкил этди ва чилпилмаган фонга нисбатан 3,5-3,7 ц/га қўшимча ҳосил олинганлиги маълум бўлди.

Шунингдек, барча чилпиш фонлари орасида энг юқори натижа Далпикс препарати билан кимёвий чилпиш ўтказилган фондан олинган бўлиб, ғўза ҳосилдорлиги ўртача 38,5-40,5 ц/га ни ташкил этди. Ушбу кимёвий чилпиш ўтказилган фонда, 4,4-4,1 ц/га қўшимча ҳосил олингани аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда, пахта ҳосили бўйича энг юқори натижалар ғўза кимёвий усулда, яъни Далпикс препарати билан чилпиш қилиниб, унга ғўза кўсақлари 45-50% очилган муддатда ЎзДЕФ ҳамда Самара препаратини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда олинганлиги тадқиқотларда ўз исботини топди.

4.13-жадвал

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг
пахта ҳосилига таъсири, ц/га (2010 й)**

№	Вариантлар	қўллаш меъёри, л/га	Ҳосилдорлик, ц/га				
			I	II	III	ўртача	қўшимча,+/-
Чилпиш 11-12 ҳосил шохда							
1	Назорат	-	36,7	36,0	36,3	36,3	
2	Суюқ ХМД	7,0	37,4	37,2	37,1	37,2	+0,9
3	УзДЕФ	6,0	37,8	37,3	36,8	37,3	+1,0
4	УзДЕФ	7,0	37,9	37,6	37,9	37,8	+1,5
5	УзДЕФ	8,0	38,3	38,2	37,5	38,0	+1,7
6	Самара	6,0	37,7	37,5	36,7	37,3	+1,0
7	Самара	7,0	37,6	37,4	37,2	37,4	+1,1
8	Самара	8,0	37,9	37,5	37,4	37,6	+1,3
Чилпиш 13-14 ҳосил шохда							
9	Назорат	-	37,1	36,7	36,5	36,8	
10	Суюқ ХМД	7,0	38,0	37,5	37,1	37,5	+0,7
11	УзДЕФ	6,0	38,4	38,1	37,8	38,1	+1,3
12	УзДЕФ	7,0	39,2	39,2	38,6	39,0	+2,2
13	УзДЕФ	8,0	38,8	38,4	38,0	38,4	+1,6
14	Самара	6,0	38,1	38,1	37,7	38,0	+1,2
15	Самара	7,0	39,2	38,8	38,4	38,8	+2,0
16	Самара	8,0	38,4	38,2	37,9	38,2	+1,4
Чилпиш 15-16 ҳосил шохда							
17	Назорат	-	35,1	35,0	34,5	34,9	
18	Суюқ ХМД	7,0	36,0	35,7	35,7	35,8	+0,9
19	УзДЕФ	6,0	36,4	36,2	35,7	36,1	+1,2
20	УзДЕФ	7,0	36,2	36,4	36,6	36,4	+1,5
21	УзДЕФ	8,0	37,2	37,0	36,6	36,9	+2,0
22	Самара	6,0	36,2	36,0	35,8	36,0	+1,1
23	Самара	7,0	36,3	36,1	36,2	36,2	+1,3
24	Самара	8,0	37,0	36,7	36,7	36,8	+1,9
Кимёвий чилпиш (Далпикс 1,5 л/га 13-14 ҳосил шохда)							
25	Назорат	-	37,5	37,4	37,2	37,4	
26	Суюқ ХМД	7,0	37,9	37,8	37,4	37,7	+0,3
27	УзДЕФ	6,0	39,7	39,6	39,5	39,6	+2,2
28	УзДЕФ	7,0	39,0	38,9	38,7	38,9	+1,5
29	УзДЕФ	8,0	38,9	38,8	38,3	38,7	+1,3
30	Самара	6,0	39,4	39,4	38,8	39,2	+1,8
31	Самара	7,0	38,8	38,7	38,6	38,7	+1,3
32	Самара	8,0	38,6	38,4	38,2	38,4	+1,0
Чилпиш ўтказилмаганда							
33	Назорат	-	34,4	34,2	33,5	34,0	
34	Суюқ ХМД	7,0	35,2	35,0	34,9	35,0	+1,0
35	УзДЕФ	6,0	35,4	35,2	34,9	35,2	+1,2
36	УзДЕФ	7,0	36,2	35,7	35,2	35,7	+1,7
37	УзДЕФ	8,0	36,5	36,2	35,9	36,2	+2,2
38	Самара	6,0	35,5	35,4	35,2	35,4	+1,4
39	Самара	7,0	35,7	35,5	35,5	35,6	+1,6
40	Самара	8,0	36,4	36	35,8	36,1	+2,1

4.14-жадвал

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг
пахта ҳосилига таъсири, ц/га (2011 й)**

№	Вариантлар	Қўллаш меъёри, л/га	Ҳосилдорлик, ц/га				
			I	II	III	ўртача	қўшимча, +-
Чилпиш 11-12 ҳосил шохда							
1	Назорат	-	37,3	36,5	36,6	36,8	
2	Суюқ ХМД	7,0	38,4	38,0	38,1	38,2	+1,4
3	УзДЕФ	6,0	37,5	36,7	36,8	37,0	+0,2
4	УзДЕФ	7,0	39,5	38,2	38,8	38,8	+2,0
5	УзДЕФ	8,0	40,1	38,5	39,1	39,2	+2,4
6	Самара	6,0	38,5	38,1	38,3	38,3	+1,5
7	Самара	7,0	38,7	38,2	38,4	38,4	+1,6
8	Самара	8,0	39,1	38,7	38,9	38,9	+2,1
Чилпиш 13-14 ҳосил шохда							
9	Назорат	-	38,3	37,0	37,5	37,6	
10	Суюқ ХМД	7,0	39,1	38,2	38,5	38,6	+1,0
11	УзДЕФ	6,0	39,5	38,5	39,3	39,1	+1,5
12	УзДЕФ	7,0	40,1	39,8	40,0	40,0	+2,4
13	УзДЕФ	8,0	39,7	38,4	39,5	39,2	+1,6
14	Самара	6,0	39,1	38,1	39,2	38,8	+1,2
15	Самара	7,0	40,7	39,0	39,9	39,9	+2,3
16	Самара	8,0	39,6	38,7	39,0	39,1	+1,5
Чилпиш 15-16 ҳосил шохда							
17	Назорат	-	36,5	35,1	36,1	35,9	
18	Суюқ ХМД	7,0	37,5	36,0	36,9	36,8	+0,9
19	УзДЕФ	6,0	37,8	36,3	37,1	37,1	+1,2
20	УзДЕФ	7,0	38,2	36,7	37,3	37,4	+1,5
21	УзДЕФ	8,0	38,6	37,2	37,8	37,9	+2,0
22	Самара	6,0	37,1	36,8	37,1	37,0	+1,1
23	Самара	7,0	37,4	37,0	37,3	37,2	+1,3
24	Самара	8,0	38,5	37,2	37,8	37,8	+1,9
Кимёвий чилпиш							
25	Назорат	-	38,7	38,3	38,5	38,5	
26	Суюқ ХМД	7,0	38,9	38,7	38,9	38,8	+0,3
27	УзДЕФ	6,0	40,7	40,5	40,3	40,5	+2,0
28	УзДЕФ	7,0	40,0	39,6	39,8	39,8	+1,3
29	УзДЕФ	8,0	40,1	39,7	39,9	39,9	+1,4
30	Самара	6,0	40,3	39,8	40,2	40,1	+1,6
31	Самара	7,0	39,8	39,2	39,7	39,6	+1,1
32	Самара	8,0	39,7	39,1	39,6	39,5	+1,0
Чилпиш ўтказилмаганда							
33	Назорат	-	34,3	34,0	34,1	34,1	
34	Суюқ ХМД	7,0	35,7	35,5	35,6	35,6	+1,5
35	УзДЕФ	6,0	35,5	35,2	35,4	35,4	+1,3
36	УзДЕФ	7,0	36,1	35,8	35,9	35,9	+1,8
37	УзДЕФ	8,0	36,6	36,2	36,5	36,4	+2,3
38	Самара	6,0	35,8	35,3	35,5	35,5	+1,4
39	Самара	7,0	36,0	35,5	35,7	35,7	+1,6
40	Самара	8,0	36,4	36,0	36,1	36,2	+2,1

4.15-жадвал
Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ холда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, ц/га (2009 й)

№	Вариантлар	қўллаш меъёри, кг, л/га	Ҳосилдорлик, ц/га					Ҳосилдорлик, ц/га					қўшимча +-
			И	II	III	ўрғача	қўшимча, +-	№	I	II	III	ўрғача	
			Чилпиш 13-14 ҳосил шохда					Кимёвий чилпиш (13-14 ҳосил шох)					
1	Назорат	-	34,3	34,2	34,7	34,4	-	17	35,5	35,2	35,8	35,5	-
2	Суюк ХМД	7,0	34,5	35,0	35,2	34,9	+0,5	18	36,5	35,6	36,5	36,2	+0,7
3	УзДЕФ	6,0	35,3	35,3	35,9	35,5	+1,1	19	37,4	37,3	38,0	37,6	+2,1
4	УзДЕФ	7,0	36,5	36,2	36,8	36,5	+2,1	20	37,2	37,1	37,5	37,3	+1,8
5	УзДЕФ	8,0	36,0	35,9	36,1	36,0	+1,6	21	37,0	36,9	37,3	37,1	+1,6
6	Самара	6,0	35,1	35,0	35,3	35,1	+0,7	22	37,3	37,2	37,7	37,4	+1,9
7	Самара	7,0	36,1	36,0	36,2	36,1	+1,7	23	37,0	36,7	37,0	36,9	+1,4
8	Самара	8,0	35,8	35,4	35,9	35,7	+1,3	24	36,5	36,1	36,8	36,5	+1,0
			Чилпиш 15-16 ҳосил шохда					Чилпиш ўтказилмаганда					
9.	Назорат	-	32,4	32,2	32,9	32,5	-	25	30,1	30,0	30,5	30,2	-
10.	Суюк ХМД	7,0	32,9	32,5	33,3	32,9	+0,4	26	30,6	30,2	30,8	30,5	+0,3
11.	УзДЕФ	6,0	33,1	32,9	33,6	33,2	+0,7	27	30,8	30,5	30,9	30,7	+0,5
12.	УзДЕФ	7,0	34,0	33,2	34,5	33,9	+1,4	28	31,2	30,9	31,3	31,1	+0,9
13.	УзДЕФ	8,0	34,2	33,9	34,8	34,3	+1,8	29	31,7	31,5	31,8	31,7	+1,5
14.	Самара	6,0	33,1	33,0	33,2	33,1	+0,6	30	30,4	30,3	30,7	30,5	+0,3
15.	Самара	7,0	34,0	33,2	34,2	33,8	+1,3	31	31,1	30,7	31,0	30,9	+0,7
16.	Самара	8,0	34,4	33,8	34,1	34,1	+1,6	32	31,5	31,1	31,7	31,4	+1,2

V-Боб. ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯ ТАЪСИРИДА ҒЎЗА ТАРКИБИДАГИ NPK ЎЗГАРИШИГА, ТОЛА СИФАТИ ВА ЧИГИТ МОЙДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ

Ғўза ўсимлигида вегетация охирида NPK ни ўзлаштиришини аниқлаш бажарилаётган агротадбирларнинг нечоғлик таъсир этганлигини назарий томондан исботлаб беради. Шунинг учун ҳам ҳар бир олиб борилган илмий тадқиқотларда ўсимликда NPK нинг ўзлаштирилишини аниқлаш керак.

Н.М.Абдурахимов ва С.Артиқовларнинг олиб борган тадқиқотларига кўра, ПСУЕАИТИ Сурхондарё филиалида Термиз-24 ғўза навини қўлда чилпилганда баргдаги NPK миқдори назоратга нисбатан 0,08: 0,04; 0,12 ҳосил элементларида эса N 0,17: P-0,16: K-0,77% ортган. Механизмда чилпиш ўтказилганда баргда NPK 0,01:0,03:0,09% га, ҳосил элементларида эса 0,14: 0,14: 0,69% га ортган. Пикс 1,5 л/га меъёрда қўлланилганда баргда NPK 0,17; P-0,14; 0,32% га ҳосил органларида 0,17: 0,23: 0,75% кўпайишини кузатган. Кимёвий чилпишда барг фаолиятининг ортиши ва фотосинтезнинг жадал кетиши туфайли қўлда ва механизмда чилпилганга нисбатан NPK миқдори бироз юқори бўлишини исботлаган. Ҳосилдорлик эса ПИКС қўлланилганда, қўлда ва механизмда чилпилганга нисбатан 1,0-1,3 ц/га га ошганлиги аниқланган [5; 14-15 б.].

Кўчат қалинлиги, ўғитлаш, суғориш ва чилпиш каби барча агротадбирлар ўтказилгандан сўнг ғўза ўсимлигининг таркибидаги NPK миқдорини аниқлаб бориш мақсадга мувофиқ бўлади. Бунинг учун эса барча вариантлардан ўсимлик намуналарини олиш керак.

§. 5.1 Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза таркибидаги NPK ўзгаришига таъсири

Тадқиқотларда чилпиш ўтказилганда ғўзанинг ўсиб ривожланиши, кўсақдаги пахта вазнининг ўзгарганлигини инobatга олган ҳолда, ўсимликдаги озуқа элементларининг (NPK) ўзгариши кузатилиб борилди. Олинган маълумотлардан шу маълум бўлдики,

асосан чилпиш ўтказилгандан сўнг ўсимлик таркибидаги озуқа моддаларнинг ўзгариши бир-биридан фарқланди.

Ўзанинг вегетация даврининг охирига келиб, NPK миқдори 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда энг юқори бўлиб, азот пояда 1,285% ни, фосфор 1,870% ни, калий 1,215% ни, баргда азот 2,390% ни, фосфор 0,730% ни, калий 0,940% ни ташкил этган бўлса, чанокда бу кўрсаткичлар мос равишда 0,745-0,560-3,365% га тенг бўлганлиги аниқланди.

Ўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда поя ва баргдаги озуқа моддалар миқдори 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонга нисбатан бироз пастроқ бўлиб азот 1,075-2,340% ни, фосфор 1,455-0,620% ни, калий 1,310-0,845% ни ташкил этди. Лекин, чанокда NPK миқдори бироз пасайган ҳолда азот 0,766% ни, фосфор 0,600% ни, калий 3,520% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Шунингдек, ўзани 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганда кўлда чилпиш ўтказилганда NPK миқдори янада пасайганлиги кузатилиб, пояда азот 0,960% ни, баргда 2,290% ни, чанокда 0,710% ни ташкил этган ҳолда 11-12 ҳамда 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонга нисбатан поядаги азот миқдори 0,575-0,310% га, баргдаги 0,100-0,050% га, чанокдаги 0,021-0,035% га камайганлиги аниқланди. Ушбу фонда фосфор ва калийнинг миқдори азотнинг ўзгаришига қараб ўзгариб борганлиги қайд этилди.

Кимёвий чилпиш ўтказилганда пояда NPK миқдори биринчи ва иккинчи фонларга нисбатан бироз пасайганлиги кузатилган бўлсада, барг ва чанокда тўпланган NPK миқдори барча чилпиш фонларига нисбатан бироз ошганлиги кузатилди. Бунга кўра, поядаги NPK миқдори мос равишда 1,105-1,520-1,380% ни ташкил этган бўлса, барг ва чанокдаги бу кўрсаткичлар бироз юқори бўлган ҳолда азот 2,390-0,835% ни, фосфор 0,985-0,750% ни, калий 0,940-3,540% ни ташкил этганлиги аниқланди (5.1-жадвал).

5.1-жадвал

Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза таркибидаги NPK ўзгаришига таъсири

№	Чилпиш фонлари	Поя			Барг			Чанок		
		N	P	K	N	P	K	N	P	K
1	11-12 ҳосил шоҳда чилпиш	1,285	1,870	1,215	2,390	0,730	0,940	0,745	0,560	3,365
2	13-14 ҳосил шоҳда чилпиш	1,075	1,455	1,310	2,340	0,620	0,845	0,766	0,600	3,520
3	15-16 ҳосил шоҳда чилпиш	0,960	0,580	1,030	2,290	0,585	0,834	0,710	0,720	3,350
4	Кимёвий усулда чилпиш (Далпикс 1,5 л/га)	1,105	1,525	1,380	2,390	0,985	0,940	0,835	0,750	3,545
5	Чилпиш ўтказилмаганда	0,900	1,500	1,320	2,140	0,554	0,820	0,705	0,850	3,365

Чилпиш ўтказилмаган фонда поя ва баргдаги NPK миқдори чилпиш ўтказилган фонларига яқин бўлиб, азот 0,900-2140% ни, фосфор 1,500-0,554% ни, калий 1,320-0,820% ни ташкил этган бўлса, чанокда бироз пасайган ҳолда азот 0,705% ни, фосфор 0,850% ни, калий 3,365% ни ташкил этганлиги кузатилди.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ғўзанинг 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда ва кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда чанокда тўпланган азот миқдори ошиб, ўз навбатида азот чилпиш ўтказилмаганга нисбатан мос равишда 0,130-0,061% га ортганлиги аниқланди.

§. 5.2 Чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг тола сифатига таъсири.

Маълумки, ғўзадан кўплаб хўжалик эҳтиёжлари учун фойдаланиладиган маҳсулотлар олинади. Лекин, асосан олинадиган хом ашёлар ичида энг қимматлиси пахта толаси ҳисобланиб, айнан

шунинг учун барча ғўза етиштирадиган давлатлар толага эътибор қаратади.

Адабиётлардан маълумки, ғўза дефолиацияси таъсирида ўсимликда кечадиган мураккаб физиологик жараёнларнинг ўзгариши натижасида кўсақлар пишиб очилишининг тезлашиши пахта толасининг технологик хусусиятларининг ўзгаришига кучли даражада таъсир этмайди. Пахта толасининг технологик хусусиятларига турли дефолиантлар қўллаш меъёри ва кимёвий хусусиятига боғлиқ ҳолда турли чилпиш муддатлари ва усуллари таъсир этиб, бунда чилпиш ва дефолиантларни қўллаш муддати сифат кўрсаткичларининг ўзгаришига таъсир кўрсатиши мумкин.

У.Мадраимов ва бошқа бир қатор олимларнинг олиб борган тадқиқотларига кўра, ғўзага Пикс препарати 1.5 л/га меъёрида қўлланилганда пахтанинг технологик сифат кўрсаткичларига салбий таъсир қилмаслиги, аксинча 6-ҳосил шохларидаги сифат кўрсаткичларига ижобий таъсир қилган ҳолда, узулиш кучи назоратга нисбатан 0,2 г.к га, чизиқли зичлиги 8 м/текс га ошганлиги кузатилган [38; 36-б.].

Олиб борилган (2009-2011 йиллар давомида) тадқиқотларимизда чилпиш фонларида дефолиантларнинг пахта толасининг технологик хусусиятларига таъсири турлича бўлди (4.11.1-жадвал ва 17-20 иловалар).

Дефолиантларнинг толани технологик сифат кўрсаткичларига таъсири аниқлаш мақсадида ҳар бир фонда пахта терими олдида намуналар олиниб лабораторияда таҳлил қилинди.

Тадқиқот натижаларига (2011й.) кўра, 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда, яъни дефолиация қилинмаган вариантда тола чиқими 40,0% ни, 1000 дона чигит вазни 122,5 г. ни, узулиш кучи 4,7 г.к ни, чизиқли зичлиги 183 м/текс ни, пишиш коэффиценти 2,0 ни, нисбий узулиш кучи 25,7 гк/текс ни ташкил этганлиги аниқланди. Эталон тариқасида СуюқХМД дефолианти қўлланилган вариантда тола чиқими 40,0% ни, 1000 дона чигит вазни 123,0 г. ни, узулиш кучи 4,8 г.к ни, чизиқли зичлиги 186 м/текс ни, пишиш коэффиценти 2,1 ни, нисбий узулиш кучи 25,8

гк/текс ни ташкил этган бўлса, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тола чиқими 40,5-40,0% га, 1000 дона чигит вазни 121,5-123,0 г. га, узулиш кучи 4,8-4,8 г.к га, чизиқли зичлиги 187-186 м/текс га, пишиш коэффиценти 2,1-2,0 га, нисбий узулиш кучи 25,8-25,7 гк/текс га тенг бўлганлиги маълум бўлди.

Ўза тупида 13-14 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда, назорат вариантыда тола чиқими 40,5% га, 1000 дона чигит вазни 124,0 г. га, узулиш кучи 4,7 г.к га, чизиқли зичлиги 184 м/текс га, пишиш коэффиценти 2,0 га, нисбий узулиш кучи 25,8 гк/текс га тенг бўлган бўлса, андоза тариқасида СуюқХМД дефолианти қўлланилган вариантда тола чиқими 40,4% ни, 1000 дона чигит вазни 124,2 г. ни, узулиш кучи 4,7 г.к ни, чизиқли зичлиги 184 м/текс ни, пишиш коэффиценти 1,9 ни, нисбий узулиш кучи гк/текс 25,7 гк/текс ни ташкил этганлиги аниқланди. Ушбу фонда, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тола чиқими 39,5-40,0% га, 1000 дона чигит вазни 127,0-126,0 г. га, узулиш кучи 4,8-4,8 г.к га, чизиқли зичлиги 187-187 м/текс га, пишиш коэффиценти 2,0-2,0 га, нисбий узулиш кучи 26,0-25,9 гк/текс га тенг бўлганлиги кузатилди.

Дефолиантарининг толанинг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири ўзани 15-16 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда қуйидагича бўлганлиги аниқланди: назорат вариантыда тола чиқими 39,5% га, 1000 дона чигит вазни 121,5 г. га, узулиш кучи 4,6 г.к га, чизиқли зичлиги 182 м/текс га, пишиш коэффиценти 2,0 га, нисбий узулиш кучи 25,3 гк/текс га тенг бўлган бўлса, СуюқХМД дефолианти қўлланилган вариантда тола чиқими 40,0% ни, 1000 дона чигит вазни 122,5 г. ни, узулиш кучи 4,7 г.к ни, чизиқли зичлиги 185 м/текс ни, пишиш коэффиценти 2,0 ни, нисбий узулиш кучи 25,4 гк/текс ни ташкил этганлиги кузатилди. Ушбу чилпиш фониде, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 8,0 л/га меъёрларида қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тола

чиқими 40,5-40,5% га, 1000 дона чигит вазни 123,0-122,5 г. га, узулиш кучи 4,7-4,6 г.к га, чизиқли зичлиги 186-185 м/текс га, пишиш коэффициенти 2,1-2,1 га, нисбий узулиш кучи 25,9-25,7 гк/текс га тенг бўлганлиги аниқланди.

Ғўзада Далпикс препарати билан кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фонда, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари турлича бўлиб назорат вариантыда тола чиқими 41,0% ни, 1000 дона чигит вазни 127,0 г. ни, узулиш кучи 4,7 г.к ни, чизиқли зичлиги 185 м/текс ни, пишиш коэффициенти 2,1 ни, нисбий узулиш кучи 26,0 гк/текс ни ташкил этганлиги аниқланган бўлса, андоза сифатида СуюқХМД дефолианти қўлланилган вариантда тола чиқими 40,5% ни, 1000 дона чигит вазни 127,0 г. ни, узулиш кучи 4,8 г.к ни, чизиқли зичлиги 186 м/текс ни, пишиш коэффициенти 2,1 ни, нисбий узулиш кучи 26,3 гк/текс ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Ушбу кимёвий чилпиш ўтказилган фонда, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тола чиқими 42,0-41,5% га, 1000 дона чигит вазни 126,0-126,5 г. га, узулиш кучи 4,8-4,8 г.к га, чизиқли зичлиги 188-187 м/текс га, пишиш коэффициенти 2,2-2,2 га, нисбий узулиш кучи 26,9-26,7 гк/текс га тенг бўлганлиги маълум бўлди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган фонда толанинг технологик сифат кўрсаткичлари биров пасайганлиги аниқланди ва ушбу фондаги дефолиация ўтказилмаган назорат вариантда тола чиқими 39,0% га, 1000 дона чигит вазни 117,0 г. га, узулиш кучи 4,5 г.к га, чизиқли зичлиги 180 м/текс га, пишиш коэффициенти 1,9 га, нисбий узулиш кучи 25,5 гк/текс га тенг бўлган бўлса, андоза тариқасида СуюқХМД дефолианти қўлланилган вариантда тола чиқими 40,0% ни, 1000 дона чигит вазни 115,0 г. ни, узулиш кучи 4,6 г.к ни, чизиқли зичлиги 181 м/текс ни, пишиш коэффициенти 2,0 ни, нисбий узулиш кучи 25,7 гк/текс ни ташкил этганлиги аниқланди.

5.2-жадвал
Гўза нави толасининг технологиясига сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2011 й.

Т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёри, л/га	Тола чиқishi, %	1000 донга чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чизикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гк/текс
Чилпиш 11-12 хосил шохда									
1	Назорат	-	40,0	122,5	I	4,7	183	2,0	25,7
2	Суюк ХМД	7,0	40,0	123,0	I	4,8	186	2,1	25,8
3	Ўз/ДЕФ	6,0	40,4	122,5	I	4,8	187	2,1	25,7
4	Ўз/ДЕФ	7,0	39,9	121,5	I	4,7	183	2,0	25,7
5	Ўз/ДЕФ	8,0	40,5	121,5	I	4,8	187	2,1	25,8
6	Самара	6,0	40,2	120,5	I	4,7	185	2,0	25,9
7	Самара	7,0	39,8	122,5	I	4,7	183	2,0	25,6
8	Самара	8,0	40,0	123,0	I	4,8	186	2,0	25,7
Чилпиш 13-14 хосил шохда									
9	Назорат	-	40,5	124,0	I	4,7	184	2,0	25,8
10	Суюк ХМД	7,0	40,4	124,2	I	4,7	184	1,9	25,7
11	Ўз/ДЕФ	6,0	40,0	124,0	I	4,8	188	2,0	25,8
12	Ўз/ДЕФ	7,0	39,5	127,0	I	4,8	187	2,0	26,0
13	Ўз/ДЕФ	8,0	40,2	126,5	I	4,7	187	2,0	25,9
14	Самара	6,0	40,8	124,0	I	4,7	185	2,0	25,7
15	Самара	7,0	40,0	126,0	I	4,8	187	2,0	25,9
16	Самара	8,0	40,0	124,3	I	4,7	186	2,0	25,8
Чилпиш 15-16 хосил шохда									
17	Назорат	-	39,5	121,5	I	4,6	183	2,0	25,3
18	Суюк ХМД	7,0	40,0	122,5	I	4,7	185	2,0	25,4
19	Ўз/ДЕФ	6,0	40,0	123,5	I	4,5	186	2,0	25,0
20	Ўз/ДЕФ	7,0	40,2	123,0	I	4,6	185	2,0	25,2
21	Ўз/ДЕФ	8,0	40,5	123,0	I	4,7	186	2,1	25,9
22	Самара	6,0	40,0	122,5	I	4,5	184	2,0	25,5
23	Самара	7,0	40,5	122,0	I	4,5	185	2,0	25,8
24	Самара	8,0	40,5	122,5	I	4,6	185	2,1	25,7

5.3-жадвал давоми
Ғўза нави толасининг технологик сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2011 й.

Т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, д/га	Тола чикishi, %	1000 дона чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чизикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гк/текс
Кимёвий чилпиш (13-14 хосил шохда)									
25	Назорат	-	41,0	127,0	I	4,7	185	2,1	26,0
26	Суюк ХМД	7,0	40,5	127,0	I	4,8	186	2,1	26,3
27	ЎзДЕФ	6,0	42,0	126,0	I	4,8	188	2,2	26,9
28	ЎзДЕФ	7,0	41,5	126,5	I	4,7	187	2,2	26,4
29	ЎзДЕФ	8,0	41,0	126,5	I	4,7	188	2,1	26,4
30	Самара	6,0	41,5	126,5	I	4,8	187	2,2	26,7
31	Самара	7,0	40,5	127,5	I	4,8	186	2,1	26,3
32	Самара	8,0	41,0	126,0	I	4,7	185	2,1	26,3
Чилпиш ўтказилмаганда									
33	Назорат	-	39,5	117,0	I	4,5	180	1,9	25,5
34	Суюк ХМД	7,0	40,0	115,0	I	4,6	181	2,0	25,7
35	ЎзДЕФ	6,0	41,0	115,5	I	4,6	183	2,0	25,5
36	ЎзДЕФ	7,0	41,1	115,0	I	4,6	182	2,0	25,8
37	ЎзДЕФ	8,0	41,0	114,0	I	4,5	182	2,1	25,6
38	Самара	6,0	40,0	116,0	I	4,6	182	2,0	25,7
39	Самара	7,0	40,5	115,5	I	4,6	183	2,0	25,6
40	Самара	8,0	39,5	115,0	I	4,5	184	2,0	25,5

5.4-жадвал

Наврўз ғўза нави толасининг технологик сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2009 й.

Т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, кг, л/га	Тола чиқиши, %	1000 дона чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чизикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узиллиш кучи, гк/текс
Чилпиш 13-14 хосил шохда									
1	Назорат	-	39,0	128,5	I	4,6	182	2,0	25,2
2	Суюк ХМД	7,0	37,0	129,5	I	4,6	180	2,0	25,0
3	УзДЕФ	6,0	39,0	129,0	I	4,6	180	2,0	25,0
4	УзДЕФ	7,0	38,3	130,0	I	4,6	181	2,0	25,3
5	УзДЕФ	8,0	37,5	130,5	I	4,5	180	2,0	25,0
6	Самара	6,0	38,5	129,0	I	4,7	184	2,0	25,5
7	Самара	7,0	39,5	129,0	I	4,4	178	2,0	24,6
8	Самара	8,0	39,5	130,0	I	4,6	182	2,0	25,1
Чилпиш 15-16 хосил шохда									
9	Назорат	-	40,5	127,5	I	4,6	182	2,0	25,3
10	Суюк ХМД	7,0	40,1	128,5	I	4,6	182	2,0	25,2
11	УзДЕФ	6,0	41,0	128,5	I	4,7	184	2,0	24,9
12	УзДЕФ	7,0	41,0	129,0	I	4,7	184	2,0	25,5
13	УзДЕФ	8,0	40,0	132,0	I	4,6	182	2,0	25,3
14	Самара	6,0	40,5	129,5	I	4,8	186	2,1	25,8
15	Самара	7,0	40,0	130,5	I	4,4	179	2,0	24,6
16	Самара	8,0	40,4	130,0	I	4,5	181	2,0	24,9

Наврўз ғўза нави толасининг технологик сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2009 й.

Т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, кг, л/га	Тола чиқishi, %	1000 дона чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чизикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гк/текс
Кимёвий чилиш (13-14 хосил шохда)									
17	Назорат	-	40,0	128,0	I	4,7	184	2,0	25,5
18	Суюк ХМД	7,0	39,1	133,5	I	4,7	183	2,0	25,6
19	УзДЕФ	6,0	40,0	134,0	I	4,6	182	2,0	25,1
20	УзДЕФ	7,0	40,7	133,5	I	4,6	183	2,0	25,2
21	УзДЕФ	8,0	39,0	133,5	I	4,7	183	2,0	25,6
22	Самара	6,0	39,5	132,0	I	4,6	183	2,0	25,2
23	Самара	7,0	40,0	131,5	I	4,6	182	2,0	25,1
24	Самара	8,0	38,5	132,5	I	4,6	182	2,0	25,3
Чилиш ўтказилмаганда									
25	Назорат	-	40,3	126,5	I	4,7	185	2,0	25,4
26	Суюк ХМД	7,0	39,5	126,6	I	4,7	183	2,0	25,7
27	УзДЕФ	6,0	38,2	130,5	I	4,6	182	2,0	25,2
28	УзДЕФ	7,0	38,0	132,0	I	4,8	186	2,1	25,9
29	УзДЕФ	8,0	40,0	131,0	I	4,7	185	2,0	25,4
30	Самара	6,0	38,0	131,0	I	4,8	185	2,1	25,9
31	Самара	7,0	39,4	125,0	I	4,8	185	2,1	25,9
32	Самара	8,0	37,8	135,0	I	4,6	182	2,0	25,2

Гўза нави толасининг технологик сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2010 й.

Т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, кг, л/га	Тола чиқishi, %	1000 дона чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чизикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гк/текс
Чилишиш 11-12 хосил шохда									
1	Назорат	-	40,2	121,0	I	4,8	186	2,1	25,8
2	Суюк ХМД	7,0	39,2	121,5	I	4,6	182	2,0	25,2
3	УзДЕФ	6,0	40,0	122,5	I	4,6	183	2,0	25,2
4	УзДЕФ	7,0	38,5	123,5	I	4,7	183	2,0	25,6
5	УзДЕФ	8,0	40,4	122,0	I	4,8	187	2,1	25,7
6	Самара	6,0	39,2	122,0	I	4,5	184	2,1	25,6
7	Самара	7,0	39,8	122,5	I	4,7	184	2,0	25,5
8	Самара	8,0	38,5	123,0	I	4,8	185	2,0	25,9
Чилишиш 13-14 хосил шохда									
9	Назорат	-	40,5	122,5	I	4,9	189	2,1	25,9
10	Суюк ХМД	7,0	39,9	123,0	I	4,7	183	2,0	25,6
11	УзДЕФ	6,0	39,7	123,5	I	4,8	185	2,1	25,9
12	УзДЕФ	7,0	38,0	124,0	I	4,4	187	2,0	24,8
13	УзДЕФ	8,0	39,0	123,5	I	4,9	188	2,1	26,0
14	Самара	6,0	41,6	121,5	I	4,9	188	2,1	26,1
15	Самара	7,0	41,0	122,5	I	4,9	188	2,1	26,0
16	Самара	8,0	39,5	122,0	I	4,8	185	2,1	25,9
Чилишиш 15-16 хосил шохда									
17	Назорат	-	40,0	120,0	I	4,9	189	2,1	26,0
18	Суюк ХМД	7,0	41,2	121,5	I	4,7	185	2,0	25,4
19	УзДЕФ	6,0	40,4	122,0	I	4,8	186	2,1	25,9
20	УзДЕФ	7,0	40,0	122,0	I	4,6	182	2,0	25,2
21	УзДЕФ	8,0	39,2	122,6	I	4,7	184	2,0	25,6
22	Самара	6,0	38,2	121,5	I	4,7	185	2,0	25,4
23	Самара	7,0	41,0	121,0	I	4,8	186	2,1	25,8
24	Самара	8,0	41,5	122,0	I	4,8	186	2,1	25,8

Вза нави толасининг технологик сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири, 2010 й.

Т/р	Вариантлар	Кўллаш меъёри, кг, л/га	Тола чиқинчи, %	1000 дона чигит вазни, г	Нави	Узилиш кучи, г.к	Чирикли зичлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гк/текс
Кимёвий чилпиш (13-14 хосил шохда)									
25	Назорат	-	40,2	122,0	I	4,7	183	2,0	25,6
26	Суюк ХМД	7,0	40,5	123,0	I	4,8	186	2,1	25,8
27	УзДЕФ	6,0	40,7	124,1	I	4,9	189	2,1	25,9
28	УзДЕФ	7,0	39,1	123,0	I	4,9	188	2,1	26,0
29	УзДЕФ	8,0	39,5	122,0	I	4,7	184	2,0	25,6
30	Самара	6,0	38,7	123,5	I	4,9	188	2,1	26,1
31	Самара	7,0	40,5	122,0	I	4,9	188	2,1	26,0
32	Самара	8,0	42,5	120,0	I	4,9	190	2,1	25,8
Чилпиш ўтказилмаганда									
33	Назорат	-	39,0	121,0	I	4,7	184	2,0	25,6
34	Суюк ХМД	7,0	38,7	120,5	I	4,5	180	2,0	24,9
35	УзДЕФ	6,0	39,7	121,5	I	4,8	185	2,1	25,9
36	УзДЕФ	7,0	40,2	122,0	I	4,9	189	2,1	26,0
37	УзДЕФ	8,0	39,7	122,5	I	4,8	186	2,1	25,8
38	Самара	6,0	40,5	121,0	I	4,9	188	2,1	26,1
39	Самара	7,0	40,0	121,1	I	4,8	186	2,1	25,9
40	Самара	8,0	39,4	122,0	I	4,8	186	2,1	25,7

Ушбу фонда, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тола чиқими 41,1-40,5% га, 1000 дона чигит вазни 115,0-115,5 г. га, узулиш кучи 4,6-4,6 г.к га, чизиқли зичлиги 182-183 м/текс га, пишиш коэффициенти 2,0-2,0 га, нисбий узулиш кучи 25,8-25,6 гк/текс га тенг бўлганлиги кузатилди.

Чилпиш ўтказилмаган фонда 1000 дона чигит вазни барча чилпиш ўтказилмаган фонларга нисбатан 5-10 гр гача камайганлиги, тола чиқими эса бир-бирига яқин бўлганлиги аниқланди. Ушбу чилпиш ўтказилмаган фонда шу нарса кўриндики, дефолиантлар меъёри ошиб борган сари 1000 дона чигит вазни камайиб бориши ва бошқа сифат кўрсаткичларнинг ҳам шунга мутаносиб равишда ўзгариб бориши аниқланди.

Минг дона чигит вазни ошиб борган сари тола чиқими камайиши ва аксинча тола чиқими пасайганда минг дона чигит вазни ошиб борганлиги кузатилди.

§. 5.3 Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда чигитнинг мойдорлигига дефолиантларнинг таъсири

Маълумки, уруғлар ҳар қандай ўсимликнинг бошланиш ва яқунланиш босқичлари ҳисобланади. Уруғлар ноқулай шароитга бардошли бўлиб, эмбрионларнинг ривожланиши учун, озуқа ва физиологик фаол моддаларни захирада сақлаб туради. Ўз навбатида ўсимликда физиологик жараёнларнинг ўзгариши, чигитнинг шаклланишига ҳам таъсир этиши аниқланган. Чилпиш ёки дефолиация агротадбирлари ғўза кўсақларининг пишиб етилишини тезлаштириб, физиологик жараёнларнинг тезлашишига олиб келади (А.М.Гродзинский). [20; 322 б.].

Тадқиқотларда (2009-2011 йй) турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда чигитнинг кимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичларига ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг таъсири ўрганилди. Бунда эрта муддатларда, яъни ғўза 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда чигит ядросида (мағзида)ги мой миқдори 36,35% ни, чигитдаги мой миқдори 16,85%

ни ва ядро чиқими 53% ни ташкил этган бўлса, ЎзДЕФ ва Самара 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 36,56-36,41; 17,05-17,01; 53,7-53,4% ни ташкил этди. Бу фонда чигит мойдорлиги айнан ушбу вариантларда энг юқори бўлганлиги маълум бўлди. Лекин, ядро таркибидаги мойдорлиги СуюқХМД дефолианти 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда назоратга нисбатан 0,03% гача кам бўлганлиги кузатилди. Бу ҳол бевосита мазкур дефолиантнинг ғўзага бироз қаттиқ таъсир этганлигини кўрсатади.

Ғўза 13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фоннинг дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыда ядрогаги мой миқдори 38,22% ни, чигитдаги мой миқдори 17,01% ни ва ядро чиқими 54,2% ни ташкил этганлиги аниқланган бўлса, ушбу фонда энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олиниб, мос равишда ядрогаги мой миқдори 39,42-39,35% ни, чигитдаги мой миқдори 17,87-17,82% ни ва ядро чиқими 54,9-54,3% ни ташкил этиб, бу кўрсаткичлар 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фонга нисбатан ядрогаги мой миқдори 2,8-2,9% га кўп бўлганлиги қайд этилди.

Шунингдек, ғўза 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фоннинг дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыда ядрогаги мой миқдори 36,51% ни, чигитдаги мой миқдори 16,55% ни, ядро чиқими эса 53,3% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Бу фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантлари 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олиниб, мос равишда ядрогаги мой миқдори 36,65-36,30% ни, чигитдаги мой миқдори 16,94-16,66% ни, ядро чиқими эса 53,6-53,3% ни ташкил этиб, назорат вариантига нисбатан бироз ортганлиги кузатилди.

Ғўзани кимёвий усулда Далпикс препарати билан гектарига 1,5 л/га меъёрда қўллаб чилпиш ўтказилган фонда, дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыда ядрогаги мой миқдори 38,83% га, чигитдаги мой миқдори 17,47% га, ядро чиқими эса 54,4% га тенг бўлган бўлса, ушбу фонда, энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан

олиниб, мутаносиб равишда ядродаги мой миқдори 38,92-38,90% ни, чигитдаги мой миқдори 17,95-17,78% ни, ядро чиқими эса 55,0-54,9% ни ташкил этганлиги аниқланди. Назоратга нисбатан ядродаги мой миқдори 0,09-0,07% га, чигитдаги мой миқдори 0,48-0,31% га, ядро чиқими 0,6-0,5% га кўп бўлганлиги кузатилди.

Чилпиш умуман ўтказилмаган фоннинг назорат варианты, яъни сунъий баргсизлантирилмаган вариантда, ядродаги мой миқдори 36,41% га, чигитдаги мой миқдори 16,50% га, ядро чиқими эса 53,3% га тенг бўлган бўлса, ушбу фонда энг юқори кўрсаткичлар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 8,0 л/га меъёрада қўлланилган вариантдан олиниб, мутаносиб равишда ядродаги мой миқдори 36,73-36,41% ни, чигитдаги мой миқдори 16,81-16,66% ни, ядро чиқими эса 53,7-53,8% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Ушбу чилпиш ўтказилмаган фоннинг назорат вариантыга яъни дефолиация ўтказилмаган вариантыга нисбатан, ЎзДЕФ дефолианти 8,0 л/га меъёрада қўлланилганда ядродаги мой миқдори 0,32% га, чигитдаги мой миқдори 0,31% га, ядро чиқими 0,5% га ортганлиги аниқланган бўлса, Самара дефолианти 8,0 л/га меъёрада қўлланилган вариантда назоратга нисбатан ядродаги мой миқдори 0,20% га, чигитдаги мой миқдори 0,16% га, ядро чиқими 0,5% га ошганлиги маълум бўлди. ЎзДЕФ дефолианти Самара дефолиантига нисбатан чигит мойдорлигига ижобий таъсир этиб, ядродаги мой миқдори 0,12% га, чигитдаги мой миқдори 0,15% га ошиқроқ бўлганлиги кузатилди.

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, ғўза 13-14 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилганда, ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарини 7,0 л/га меъёрада қўллаш мақбул ҳисобланиб, чигит ядросидаги мой миқдори 39,42-39,35% га, чигитдаги мой миқдори 17,87-17,82% га, ядро чиқими 54,9-54,3% га тенг бўлиши, яъни дефолиация ўтказилмаган вариантга нисбатан, мос равишда ядродаги мой миқдори 0,20-0,13% га, чигитдаги мой миқдори 0,86-0,81% га, ядро чиқими 0,4-0,3% га ортиши аниқланди.

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда
чигитнинг мойдорлигига дефолиантларнинг таъсири
2009-2011 йй.**

№	Чилпиш фонлари	Вариантлар	Ядродаги мой миқдори, %	Чигитдаги мой миқдори, %	Ядро чиқими
1	11-12 хосил шохда чилпиш	Назорат	36,35	16,85	53,0
2		СуюкХМД-7,0	36,32	16,57	53,2
3		ЎзДЕФ-6,0	36,42	16,90	53,4
4		ЎзДЕФ-7,0	36,50	16,95	53,5
5		ЎзДЕФ-8,0	36,56	17,05	53,7
6		Самара-6,0	36,37	16,88	53,2
7		Самара-7,0	36,33	16,90	53,3
8		Самара-8,0	36,41	17,01	53,4
9	13-14 хосил шохда чилпиш	Назорат	38,22	17,37	54,2
10		СуюкХМД-7,0	38,60	17,73	54,7
11		ЎзДЕФ-6,0	38,90	17,80	54,8
12		ЎзДЕФ-7,0	39,42	17,87	54,9
13		ЎзДЕФ-8,0	38,95	17,82	54,6
14		Самара-6,0	38,85	17,75	54,2
15		Самара-7,0	39,35	17,82	54,3
16		Самара-8,0	38,80	17,70	54,1
17	15-16 хосил шохда чилпиш	Назорат	36,51	16,55	53,3
18		СуюкХМД-7,0	36,28	16,51	53,2
19		ЎзДЕФ-6,0	36,72	16,62	53,5
20		ЎзДЕФ-7,0	36,93	16,78	53,7
21		ЎзДЕФ-8,0	36,65	16,94	53,6
22		Самара-6,0	36,35	16,40	53,4
23		Самара-7,0	36,41	16,55	53,6
24		Самара-8,0	36,30	16,66	53,3
25	Кимёвий чилпиш Далпикс 1,5 л/га	Назорат	38,83	17,47	54,4
26		СуюкХМД-7,0	38,70	17,44	54,6
27		ЎзДЕФ-6,0	38,92	17,95	55,0
28		ЎзДЕФ-7,0	38,90	17,88	54,8
29		ЎзДЕФ-8,0	38,87	17,82	54,7
30		Самара-6,0	38,90	17,78	54,9
31		Самара-7,0	38,88	17,64	54,7
32		Самара-8,0	38,84	17,51	54,6
33	Чилпилмаган	Назорат	36,41	16,50	53,3
34		СуюкХМД-7,0	36,38	16,41	53,2
35		ЎзДЕФ-6,0	36,50	16,55	53,5
36		ЎзДЕФ-7,0	36,62	16,62	53,5
37		ЎзДЕФ-8,0	36,73	16,81	53,7
38		Самара-6,0	36,33	16,41	53,2
39		Самара-7,0	36,40	16,53	53,4
40		Самара-8,0	36,61	16,66	53,8

Шунингдек, чилпиш ўтказилган вариантлар ичида энг юқори кўрсаткичлар ғўзани қўлда 13-14 ҳосил шохида чилпиш ҳамда кимёвий усул билан чилпиш ўтказилганда, чигит мойдорлигининг яхшиланганлиги қайд этилди.

Барча чилпиш фонлар ичида кимёвий чилпиш ўтказилган фонда энг юқори кўрсаткичлар олинди, ушбу чилпиш фонда ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёрида қўллаш мақбул ҳисобланди. Бунда, мутаносиб равишда чигит ядросидаги мой миқдори 40,92-40,90% ни, чигитдаги мой миқдори 17,95-17,78% ни, ядро чиқими эса 55,0-54,9% ни ташкил этганлиги, бу вариантда дефолиация ўтказилмаган вариантга нисбатан, ядрогаги мой миқдори 0,09-0,07% га, чигитдаги мой миқдори 0,48-0,31% га, ядро чиқими 0,6-0,5% га ортганлиги аниқланди.

Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, кимёвий чилпиш ўтказилганда ядрогаги мой миқдори умуман чилпиш ўтказилмаган фонга нисбатан 4,17-4,42% га, чигитдаги мой миқдори 1,14-1,03% га, ядро чиқими 1,2% га ошганлиги кузатилган бўлса, ғўзани 13-14 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилган фоннинг дефолиация ўтказилмаган вариантыда чигит мойдорлиги чилпиш умуман ўтказилмаган фоннинг назорат вариантыга нисбатан ядрогаги мой миқдори 1,81% га, чигитдаги мой миқдори 0,87% га, ядро чиқими 0,9% га ошиши билан ифодаланди. Ғўзани 15-16 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилганда чилпиш ўтказилмаган вариантларга нисбатан бироз ошганлиги кузатилган бўлса, 11-12 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда чилпиш ўтказилмаган вариантларга нисбатан камайганлиги аниқланди.

Хулоса қилиб айтадиган бўлсак, ўрта толали ғўза навлари чигити таркибидаги мойдорлик миқдори бевосита ғўзани чилпиш усули ва муддатларига боғлиқ ҳолда ўзгариши, шунингдек, дефолиантларнинг ҳам мақбул меъёр ва муддатларида қўлланилганда ушбу кўрсаткичлар назоратга нисбатан камаймаган ҳолда, аксинча бирмунча яхшиланиши аниқланди.

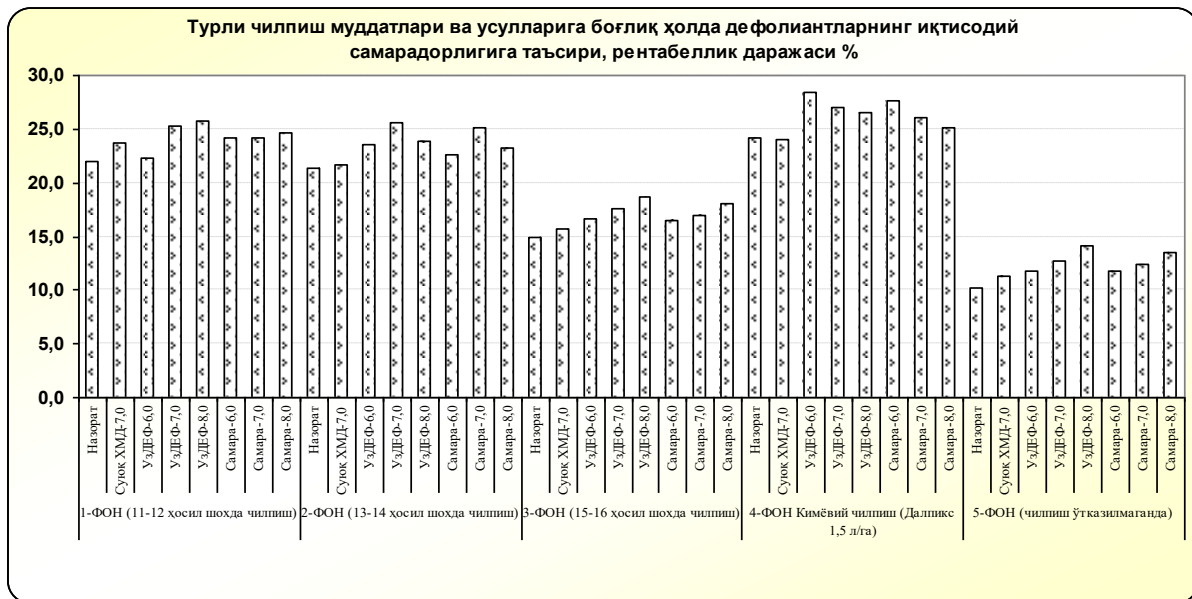
VI-Боб. ТУРЛИ ЧИЛПИШ МУДДАТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Ўрта толали Наврўз ғўза навида чилпиш ва дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги Тошкент вилояти хўжаликларида амалдаги қабул қилинган меҳнатга ҳақ тўлаш меъёри ва тизимлари асосида ҳисоб-китоб қилинди.

Изланишларнинг 2009-2011 йиллар мобайнида олиб борилган дала тажрибалари натижаларида, Тошкент вилояти шароитида турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг иқтисодий самарадорлиги ўрганилиб, бу ҳақидаги маълумотлар 16-графикда ва 5.9-5.10- жадвалларда келтирилган.

Ғўзани 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыдан икки йилда ўртача 36,5 ц/га пахта ҳосили олинган бўлиб, уни сотишдан тушган даромад 2237450,0 сўм/га ни, гектарига кетган жами харажатлар 183458,0 сўм/га ни, ялпи даромад эса 402870,0 сўм/га ни ва шунга кўра рентабеллик даражаси 22,0% ни ташкил этганлиги аниқланди. Ушбу фонда андоза тариқасида СуюқХМД қўлланилган вариантда ўртача уч йилда 37,7 ц/га ҳосил олинди, назоратга нисбатан 1,2 ц/га кўшимча ҳосил олинди. Ушбу вариантда пахтадан тушган даромад 2311010,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1868580,0 сўм/га га, ялпи даромад эса 442430,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 23,7% га тенг бўлиб, назоратга нисбатан дефолиация ҳисобига даромад ошган ҳолда 39560,0 сўм/га га, рентабеллик 1,7% га ортганлиги аниқланди. Шунингдек, ушбу чилпиш фонидан энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларидан олинди мос равишда пахтадан тушган даромад 2366180,0-2341660,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1880647,0-1877313,0 сўм/га га, ялпи даромад эса 485533,0-464347,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 25,8-24,7% га тенг бўлганлиги ва

дефолиация ҳисобига тушган даромад 82663,0-61477,0 сўм/га, рентабеллик эса 3,8-2,7% га ортганлиги аниқланди.



16-график. Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги

Ғўзани 13-14 ҳосил шоҳи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантдан уч йилда ўртача 36,3 ц/га пахта ҳосили олиниб, сотишдан тушган даромад 2225190,0 сўм/га ни, жами харажатлар 1834580,0 сўм/га ни, шартли соф фойда эса 390610,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 21,3% ни ташкил этган бўлса, СуюқХМД қўлланилган вариантда ўртача уч йилда 37,0 ц/га ҳосил олиниб, назоратга нисбатан 0,7 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва пахтадан тушган даромад 2268100,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1863580,0 сўм/га га, шартли соф фойда эса 404520,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 21,7% га тенг бўлиб, назоратга нисбатан дефолиациядан тушган даромад 13910,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси эса 0,4% га ортганлиги кузатилди. Ушбу чилпиш фонда энг юқори кўрсаткичлар ЎЗДЕФ ва Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёردа қўлланилган вариантдан олиниб мутаносиб равишда назоратга нисбатан 2,2-2,0 ц/га қўшимча ҳосил олиниб, пахтадан тушган даромад 2360050,0-2347790,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1878513,0-1877097,0 сўм/га га,

шартли соф фойда эса 481537,0-470693,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 25,6-25,1% га тенг бўлди. Ушбу вариантларда дефолиация ҳисобига тушган даромад 90927,0-80083,0 сўм/га ни, рентабеллик 2,3-1,8% ни ташкил этди.

Чилпиш тадбири 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказилган фондаги дефолиация қилинмаган, яъни назорат вариантыда ўртача ҳосилдорлик 34,4 ц/га ни ташкил этиб, уни сотишдан тушган даромад 2108720,0 сўм/га ни, гектарига кетган жами харажатлар 183458,0 сўм/га ни, шартли соф фойда эса 274140,0 сўм/га ни ва шунга кўра рентабеллик даражаси 14,9% ни ташкил этганлиги аниқланди. Ушбу фонда андоза тариқасида СуюқХМД қўлланилган вариантда ўртача ҳосилдорлик 35,2 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 0,8 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва пахтадан тушган даромад 2157760 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1864580,0 сўм/га га, шартли соф фойда эса 293180,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 15,7% га тенг бўлди. Энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларини энг юқори меъёрларда қўлланилган вариантлардан, яъни гектарига 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олиниб мутаносиб равишда пахтадан тушган даромад 2231320,0-2219060,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1879647,0-1878313,0 сўм/га га, шартли соф фойда 351673,0-340747,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 18,7-18,1% га тенг бўлди. Ушбу вариантларда назоратга нисбатан 2,0-1,8 ц/га қўшимча ҳосил олинди, дефолиация ҳисобига тушган даромад 77533,0-66607,0 сўм/га га, рентабеллик 3,8-3,2% га ортганлиги аниқланди.

Ғўзага кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ўртача 37,1 ц/га пахта ҳосили олинди, сотишдан тушган даромад 2274230,0 сўм/га га, жами кетган харажатлар 1830580,0 сўм/га ни, шартли соф фойда эса 443650,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 24,2% ни ташкил этган бўлса, СуюқХМД қўлланилган вариантда ўртача уч йилда ҳосилдорлик 37,0 ц/га олинди, назоратга нисбатан 0,5 ц/га қўшимча ҳосил олингани маълум бўлди ва бу вариантда пахтадан тушган даромад 2304880,0 сўм/га га, гектарига

кетган жами харажатлар 1857580,0 сўм/га га, шартли соф фойда эса 447300,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 24,1% га тенг бўлиб, назоратга нисбатан дефолиациядан тушган даромад 3650,0 сўм/га ни, рентабеллик даражаси эса 0,1% га тенг бўлганлиги аниқланди. Энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олиниб, мутаносиб равишда назоратга нисбатан 2,1-1,8 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва пахтадан тушган даромад 2402960,0-2384570,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1870380,0-1867880,0 сўм/га га, шартли соф фойда эса 522580,0-516690,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 28,5-27,7% га тенг бўлди. Ушбу вариантларда дефолиация ҳисобига тушган даромад 88930,0-73040,0 сўм/га га, рентабеллик 4,3-3,5% га ортганлиги кузатилди.

Умуман чилпиш ўтказилмаган фоннинг назорат вариантыда ўртача ҳосилдорлик 32,8 ц/га ни ташкил этиб, уни сотишдан тушган даромад 2010640,0 сўм/га ни, гектарига кетган жами харажатлар 1824580,0 сўм/га ни, шартли соф фойда 1860602,0 сўм/га ни ва шунга кўра рентабеллик даражаси 10,2% ни ташкил этганлиги аниқланди.

Ушбу фонда андоза тариқасида СуяқХМД қўлланилган вариантда ўртача ҳосилдорлик 33,7 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 0,9 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва пахтадан тушган даромад 2065810 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1855580,0 сўм/га га, шартли соф фойда 210230,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси эса 11,3% га тенг бўлди.

Энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг энг юқори меъёрларда қўлланилган вариантлардан, яъни гектарига 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мутаносиб равишда пахтадан тушган даромад 2133240,0-2120980,0 сўм/га га, гектарига кетган жами харажатлар 1869647,0-1868313,0 сўм/га га, шартли соф фойда 263593,0-252667,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси эса 14,1-13,5% га тенг бўлди. Ушбу вариантларда назоратга нисбатан дефолиация ҳисобига тушган даромад 77533,0-66607,0 сўм/га га, рентабеллик 3,9-3,3% га ортганлиги аниқланди.

Турли чилпиш мудаглари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги. 2009-2011 й.

№	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га		Пахтадан тушадиган даромад, сўм/га	Ҳосил ештириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда, сўм/га	Дефолиация хисобига тушадиган даромад, сўм/га	Рентабеллик, %
		Ўргача	қўшимча		Жами	шу жумладан деф. учун	қўшимча хосил териш ва ташиш			
Ўзани 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказганда										
1	Назорат	36,5		2237450,0	1834580,0		402870,0		22,0	
2	СуюкХМД-7,0 л/га	37,7	1,2	2311010,0	1868580,0	22000	442430,0	39560,0	23,7	
3	ЎзДЕФ-6,0 л/га	37,1	0,6	2274230,0	1859380,0	18800	414850,0	11980,0	22,3	
4	ЎзДЕФ-7,0 л/га	38,3	1,8	2347790,0	1874513,0	21933	473277,0	70407,0	25,2	
5	ЎзДЕФ-8,0 л/га	38,6	2,1	2366180,0	1880647,0	25067	485533,0	82663,0	25,8	
6	Самара-6,0 л/га	37,8	1,3	2317140,0	1866880,0	19300	450260,0	47390,0	24,1	
7	Самара-7,0 л/га	37,9	1,4	2323270,0	1871097,0	22517	452173,0	49303,0	24,2	
8	Самара-8,0 л/га	38,2	1,7	2341660,0	1877313,0	25733	464347,0	61477,0	24,7	
Ўзани 13-14 ҳосил шохда чилпиш ўтказганда										
9	Назорат	36,3		2225190,0	1834580,0		390610,0		21,3	
10	СуюкХМД-7,0 л/га	37,0	0,7	2268100,0	1863580,0	22000	404520,0	13910,0	21,7	
11	ЎзДЕФ-6,0 л/га	37,6	1,3	2304880,0	1866380,0	18800	438500,0	47890,0	23,5	
12	ЎзДЕФ-7,0 л/га	38,5	2,2	2360050,0	1878513,0	21933	481537,0	90927,0	25,6	
13	ЎзДЕФ-8,0 л/га	37,9	1,6	2323270,0	1875647,0	25067	447623,0	57013,0	23,9	
14	Самара-6,0 л/га	37,3	1,0	2286490,0	1863880,0	19300	422610,0	32000,0	22,7	
15	Самара-7,0 л/га	38,3	2,0	2347790,0	1877097,0	22517	470693,0	80083,0	25,1	
16	Самара-8,0 л/га	37,7	1,4	2311010,0	1874313,0	25733	436697,0	46087,0	23,3	
Ўзани 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказганда										
17	Назорат	34,4		2108720,0	1834580,0		274140,0		14,9	
18	СуюкХМД-7,0 л/га	35,2	0,8	2157760,0	1864580,0	22000	293180,0	19040,0	15,7	
19	ЎзДЕФ-6,0 л/га	35,5	1,1	2176150,0	1864380,0	18800	311770,0	37630,0	16,7	
20	ЎзДЕФ-7,0 л/га	35,9	1,5	2200670,0	1871513,0	21933	329157,0	55017,0	17,6	
21	ЎзДЕФ-8,0 л/га	36,4	2,0	2231320,0	1879647,0	25067	351673,0	77533,0	18,7	
22	Самара-6,0 л/га	35,4	1,0	2170020,0	1863880,0	19300	306140,0	32000,0	16,4	
23	Самара-7,0 л/га	35,7	1,3	2188410,0	1870097,0	22517	318313,0	44173,0	17,0	
24	Самара-8,0 л/га	36,2	1,8	2219060,0	1878313,0	25733	340747,0	66607,0	18,1	

**Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларни қўллашнинг
иктисодий самарадорлиги 2009-2011 йй.**

№	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га		Пахтадан тушадиган даромад, сўм/га	Ҳосил етиштириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда, сўм/га	Дефолиация хисобига тушадиган даромад, сўм/га	Рентабеллик, %
		Ўргача	кўшимча		жами	шу жумладан деф. учун	кўшимча хосил териш ва ташиш			
Ўзада кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда										
25	Назорат	37,1		2274230,0	1830580,0			443650,0		24,2
26	Суюк, ХМД-7,0 л/га	37,6	0,5	2304880,0	1857580,0	22000	5000	447300,0	3650,0	24,1
27	ЎзДЕФ-6,0 л/га	39,2	2,1	2402960,0	1870380,0	18800	21000	532580,0	88930,0	28,5
28	ЎзДЕФ-7,0 л/га	38,7	1,6	2372310,0	1868513,0	21933	16000	503797,0	60147,0	27,0
29	ЎзДЕФ-8,0 л/га	38,6	1,5	2366180,0	1870647,0	25067	15000	495533,0	51883,0	26,5
30	Самара-6,0 л/га	38,9	1,8	2384570,0	1867880,0	19300	18000	516690,0	73040,0	27,7
31	Самара-7,0 л/г	38,4	1,3	2353920,0	1866097,0	22517	13000	487823,0	44173,0	26,1
32	Самара-8,0 л/га	38,1	1,0	2335530,0	1866313,0	25733	10000	469217,0	25567,0	25,1
Чилпиш ўтказилмаганда										
33	Назорат	32,8		2010640,0	1824580,0			186060,0		10,2
34	Суюк, ХМД-7,0 л/га	33,7	0,9	2065810,0	1855580,0	22000	9000	210230,0	24170,0	11,3
35	ЎзДЕФ-6,0 л/га	33,8	1,0	2071940,0	1853380,0	18800	10000	218560,0	32500,0	11,8
36	ЎзДЕФ-7,0 л/га	34,2	1,4	2096460,0	1860513,0	21933	14000	235947,0	49887,0	12,7
37	ЎзДЕФ-8,0 л/га	34,8	2,0	2133240,0	1869647,0	25067	20000	263593,0	77533,0	14,1
38	Самара-6,0 л/га	33,8	1,0	2071940,0	1853880,0	19300	10000	218060,0	32000,0	11,8
39	Самара-7,0 л/г	34,1	1,3	2090330,0	1860097,0	22517	13000	230233,0	44173,0	12,4
40	Самара-8,0 л/га	34,6	1,8	2120980,0	1868313,0	25733	18000	252667,0	66607,0	13,5

Умуман олганда, дефолиантларнинг ғўза баргларининг тўкилишига ва кўсакларнинг очилишига яхши таъсир этган вариантларда юқори иқтисодий самарадорликка эришилган.

Дефолиация ҳисобига тушган энг юқори даромад, ғўзани 13-14 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилганда ЎзДЕФ дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олиниб, дефолиация ҳисобига тушган даромад 90927,0 сўм/га ни ташкил этган бўлса, энг юқори рентабеллик даражаси ғўзада кимёвий усулда чилпилганда ЎзДЕФ дефолиантини 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олиниб, рентабеллик 28,5% га тенг бўлганлиги кузатилган.

Шунингдек, чилпиш фонлари орасида энг юқори иқтисодий самарадорлик ғўзани 13-14 ҳосил шохида қўлда ва кимёвий усулда чилпилган фонларидан олиниб, чилпилмаган фонга нисбатан рентабеллик даражаси 11,1-12,0% га юқори бўлганлиги аниқланган.

ХУЛОСАЛАР

Наврўз ғўза навида умуман чилпиш ўтказилмаганда кўсакларнинг очилиши чилпиш ўтказилганга нисбатан пастроқ бўлганлиги, яъни 30,5-32,5-34,0% ни ташкил этганлиги аниқланди. Изланишларда кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда кўсакларнинг очилиши жадаллашиб чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 8-14% га тезлашганлиги қайд этилди.

Чилпиш ўтказилмаганда қуруқ масса тўпланиши юқори бўлгани билан, пахтадаги улуши чилпиш ўтказилганга нисбатан кам бўлганлиги кузатилди. Яъни, Наврўз ғўза навида 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда кимёвий усулда ва қўлда чилпиш ўтказилганда, пахта вазни ошиб қуруқ масса тўпланишига яхши имконият яратилди ва бу кўрсаткич чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 1,8-2,3 г. га кўп бўлганлиги аниқланди.

Чилпиш агротадбири натижасида ўсимликнинг ўсиши тўхтаб, фаол илдизлар орқали олинаётган барча озуқа элементлар ҳосил шохлари орқали меваларига тақсимланиши натижасида кўсаклар сони ғўза тупида чилпилмаганга нисбатан 1,5-2,0 донага кўпроқ сақланиб қолиши малум бўлди.

Наврўз ғўза навида чилпишни қўлда ўтказиш учун 13-14 ҳосил шохида энг мақбул ҳисобланиб, ушбу чилпиш фонида ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда барглар тўкилиши 86,8-86,6% га тенг бўлиши ва бошқа қўлда чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан дефолиантлар сарфи 1,0 л/га га кам қўлланилганда самарадорлик юқори бўлиши аниқланди. Шунингдек, ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлиб, кўсаклари 45-50% очилган муддатда кимёвий усул (Далпикс 1,5 л/га) билан чилпиш ўтказиб, ЎзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёри энг юқори самара бериши ва бу 91,6-89,2% га барглар тўкилишини таъминлаши аниқланди.

Чилпишни 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказиш, 11-12 ва 15-16 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганга нисбатан кўсаклар очилишини нисбатан тезлаштириб, ушбу фонда ЎзДЕФ ҳамда Самара

дефолиантарини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда, ғўза кўсакларининг очилиши мос равишда 88,5-87,9% ни, очилиш тезлиги 40,1-41,6% ни ташкил этиши, кўсакларнинг очилиши назоратга нисбатан 11,6-11,0% га юқори бўлиши аниқланди.

Шунингдек, чилпиш фонлари ичида энг юқори натижа Далпикс препарати билан гектарига 1,5 л/га миқдорда кимёвий ишлов берилган чилпиш фонидан олиниб, ЎзДЕФ ҳамда Самара дефолиантарининг 6,0 л/га меъёрларида қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони 89,0-90,1% га, очилиш тезлиги 42,9-40,9% га тенг бўлганлиги ва назоратга нисбатан очилган кўсаклар сони 10,2-11,3% га кўп бўлиши кузатилди.

Наврўз ғўза навида чилпиш 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказилганда чилпиш ўтказилмаганга нисбатан бир кўсакдаги пахта вазни 0,20-0,25 г. га ошиши, кимёвий чилпиш ўтказилганда эса 0,20-0,28 г. гача ошиши аниқланди.

Чилпиш фонлари ичида умумий теримнинг биринчи терим салмоғи 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда ва кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фонларда юқори бўлганлиги қайд қилинди. Жумладан, 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда биринчи терим салмоғи чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 3,9-5,0 ц/га, яъни 2,9-5,0% кўп бўлганлиги, кимёвий чилпиш фонда эса чилпиш ўтказилмаганга нисбатан биринчи терим салмоғи 5,3-5,5 ц/га, яъни 4,6-5,1% га кўп бўлганлиги аниқланди.

Қўлда 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 7,0 л/га меъёрида қўлланилгани вариантдан олиниб, мутаносиб равишда 1-терим салмоғи 35,2-34,5 ц/га га тенг бўлиб, умумий теримнинг 88,0-86,5% ни ташкил этди ва дефолиация ўтказилмаган вариантга нисбатан 4,1-3,4 ц/га ёки 5,3-3,8% га кўп бўлганлиги исботланди. Далпикс (1,5 л/га) препарати билан кимёвий чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар ЎзДЕФ ва Самара дефолиантарининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, биринчи терим салмоғи мутаносиб равишда 35,7-35,2 ц/га, назоратга нисбатан бу кўрсаткич 3,2-2,7 ц/га ёки 3,7-2,8% га ошганлиги аниқланди.

Чилпиш ўтказилмаган фонда 1000 дона чигит вазни барча чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан 5-10 г. гача камайганлиги, тола чиқими эса бир-бирига яқин бўлганлигини аниқланди. Чилпиш ўтказилмаган фонда шу нарса кўриндики, дефолиантлар меъёри ошиб борган сари 1000 дона чигит вазни камайиб бориши ва бошқа сифат кўрсаткичларнинг ҳам шунга муносиб равишда ўзгариб бориши аниқланди.

Чилпиш фонлари орасида энг юқори иқтисодий самарадорлик ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда ва кимёвий усулда чилпилган фонларидан олиниб, чилпилмаган фонга нисбатан рентабеллик даражаси 11,1-12,0% га юқори бўлганлиги аниқланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А.: Жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.- Тошкент: Ўзбекистон, 2009.-Т. 48 б.
2. Абдуалимов Ш.Х. Ғўза ва кузги буғдойда ўсишни созловчи моддаларни қўллашнинг самарадорлигини баҳолаш. Қишлоқ хўжалик фанлари д-ри... Дисс. –Тошкент, 2008. –200 б.
3. Абдуалимов Ш., Халманов Б.А. Ғўза турли калинликда ўстирилганда чилпиш усулларининг пахта сифатига тасири//. Пахтачилик. –Тошкент, 1996; №2. –Б. 20-21.
4. Абдуалимов Ш. Чилпиш усуллари ва кўчат қалинлигининг ғўзада куруқ модда тўплашига ва пахта ҳосилига таъсири//Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001.–Т . –Б. 12-14.
5. Абдурахимов Н.М., Артиқов С. Ғўза баргида ва ҳосил элементларида азот, фосфор, калийнинг тақсимланишига чилпиш усулларининг таъсири//Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001-Т. – Б. 14 -15.
6. Абдурахимов Н. М. Қўчқоров А. М. Ғўзанинг етиб қолиши ва пахта толасининг макроспориоз альтермарилз касаллигини камайтиришда чилпишнинг аҳамияти//Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001-Т. – Б. 25 -28.
7. Абдурахманов Н.Н. Повышение урожайности хлопчатника сорта Термез –24 на основе оптимизации сроков и способов чеканки в условиях сурхан-шерабадского оазиса: дисс. К.с.х.н. – Ташкент.: ЎзПТИ. 1996. –15 б.
8. Абдурахманов У. Изменение влажности коробочек хлопчатника под влиянием действия дефолиантов // Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2016; №5 (43) .–Б. 15-16.

9. Абдурахимов Н, Жўрақулов Б. Кимёвий чилпиш самараси // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1997; №6 – 20 б.
10. Абдурахманов Х. Самарқанд вилояти шароитида эртаки ва сифатли пахта ҳосилини етиштиришда Авгурон-экстра дефолиантининг аҳамияти //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2010; №1 (13). – 7 б.
11. Абдусаттаров К. “Ан-Боёвут-2” навида дефолиантларни қўллаш // Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2007; №2 (2).– 11 б.
12. Абдусаттаров Х., Уролов С. Жиззах вилояти шароитида дефолиантларни қўллаш меъёрлари ва муддатларининг пахта ҳосилига таъсири. //Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. ЎзПИТИ да 1999 йил 3 сентябр // Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами.- Тошкент. Ўзбекистан. 2001. -Б. 425-426.
13. Адизов Б. Дефолиантлар самарадорлиги // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2008; №9. –Б. 27-28.
14. Адизов Б. Юқори самарали дефолиантлар// Агро илм.- – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2007; №2 (2).– 12 б.
15. Акрамов Р., Қурбонов М., Қамаритдинов С. Янги дефолиантларнинг самарадорлиги // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1992; № 10-11. –Б. 12-14.
16. Аминов З., Юсупов А.Х., Мадийёрова Х.М. Янги дефолиантнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири. // Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001.– Т . - Б. 293 -295.
17. Ахмедов Ж., Хасанова Ф., Ниязалиев Б., Абдуалимов Ш., Синдаров О. Мўл пахта ҳосили. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009; №7– Б. 1-2.
18. Бердикулов Н. Дефолиация Хлоратом магния. Сельское хозяйство Узбекистана// Сельс. Хоз. Уз., 1987; №8. С 10-11.
19. Бобоев Т., Юзбошьян О, Назаров М., Хамраев Ф. Ўсиш регуляторларининг пахта ҳосилдорлигига таъсири// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1991; №3 – Б. 7-8.

20. Гродзинский А.М., Гродзинский Д.М. Краткий справочник по физиологии растений//Дефолианты и Десиканты. –Киев: Наукова думка, 1964. С. 322-339.
21. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари, ЎзПИТИ-Тошкент, 2007.–Б. 145.
22. Доспехов Б. Методика полевого опыта. М. 1985. –С. 268-285.
23. Ғўза. IV том Ғўзанинг физиологияси ва биохимияси. Тошкент, 1961. –644 б.
24. Жалилов О., Яминов Т., Иванов К. Чеканка қилиш муддатлари ва ҳосилдорлик. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1989; №7–4 б.
25. Жўраев Б. Кимёвий чилпишнинг самараси// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2000; №3– Б. 22-23.
26. Закиров Т.С. Вредители, болезни сельскохозяйственных культур и вопросы химизации в хлопководстве. «Узбекистан», Ташкент-1966. С. 71-73.
27. Закиров Т.С. Химическая дефолиация и десикация хлопчатника. –Ташкент: Узбекистан, 1968. 285 с.
28. Иброҳимов О. Ғўзанинг ҳосил туғиши ва уни бошқариш омиллари. –Тошкент: Меҳнат, 1982.- Б. 133-143.
29. Имамалиев А. Бахрамов А. Чеканканинг турли усулларида дефолиантларнинг самарадорлиги//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1989; №9– Б. 9.
30. Имамалиев А.И. Дефолианты и их физиологические действия на хлопчатник. –Ташкент: ФАН, 1969, - 307 б.
31. Имомалиев. А. Зикирёев А. Ўсимликлар биохимияси. Тошкент “Меҳнат” 1987; -Б. 218-407.
32. Имомалиев А. Наимов У. Кам миқдорнинг катта самараси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1992; № –Б. 6-7.
33. Камиллов Б., Безбородов Г., Шамсиев А., Тошматов М. Ғўзадан эртаги ва юқори ҳосил олиш омиллари. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №1 (21).–Б. 6-7.
34. Латипов М. Качество семян хлопчатника в зависимости от сроков обработки растений дефолиантами. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №3 (23).–Б. 14-15.

35. Латипов М. ПолиДЕФ дефолиантининг уруғлик чигит сифатига таъсири. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №10– 23 б.
36. Лев В. Т, Тураева А . Новые экологические чистые дефолианты для хлопчатника // Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001-Т. –Б. 73-77.
37. Лысенко Т.Д., Авакян А.А. Чеканка хлопчатника. – Москва: государственное издательство сельскохозяйственной литературы 1949. 3-б.
38. Мадраимов У.Н, Шермухамедов К., Кузнецова О. Изучения влияния препарата Пикс на рост развития и продуктивность хлопчатника // Отчет о научно-исследовательской работе. – Ташкент: 1990. С. 36.
39. Мадраимов У.Н .Абдуалимов Ш.Х. Кузнецова О.Н. Ғўза парваришида Пикс ва Мивал моддаларини бирга қўллаш. Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси. Республика илмий амалий конференцияси мақолалар тўплами. – Тошкент: Ўзбекистон, 2001-Т. -Б. 78-80.
40. Мирходиев Т. Қишлоқ хўжалигида химиянинг роли. –Тошкент: Ўзбекистон, 1964. – 25 б.
41. Мирходиев Т. Қишлоқ хўжалигида химиянинг роли. –Тошкент: Ўзбекистон, 1964. –22 б.
42. Муратов Б., Аминов Т., Тўраев М. Дропп дефолианти хусусиятлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – Тошкент, 1989; №8. Б. 11-13.
43. Мустақимов Г.Д. Ўсимликлар физиологияси ва микробиология асослари “Ўқитувчи” 1978 Б. 236-238
44. Муҳаммаджонов М., Зокиров А. Ғўза агротехникаси. – Тошкент. Меҳнат, 1995. – Б. 331-340.
45. Назаров Р. Ғўза дефолиацияси// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.-, 1998; №.4.–Б. 22-23.
46. Назаров Р., Боймурадов Х., Нодирбоев В. СуюқХМД ҳамда ЎзДЕФ дефолиантарининг мақбул қўллаш меъёрлари. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2011; №1 (17).– 16 б.

47. Назаров Р.С., Тешаев Ф.Ж., Абдурахманов У.З. Дефолиация-муҳим тадбир. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №8–6 б.
48. Назаров Р.С., Тешаев Ф.Ж., Абдурахманов У.З. Ғўза дефолиацияси. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2013; №8–Б. 9-10.
49. Назаров Р.С. Ғўзани чилпиш самараси// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2007; №7– Б. 5.
50. Назаров Р. Ғўзани чилпиш-муҳим тадбир// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2017; №7. –Б. 8.
51. Наимов У. Дефолиантлар танлаш ва чигит сифати // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – ЎзҚХ, 1991; №4 –Б. 5-6.
52. Нурматов Ш., Назаров Р., Абдуалимов Ш. Ғўзани сифатли чилпиш// – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2010; №7– Б. 5-6.
53. Отаханов Н.А., Мадмусаев ММ., Акчурин Р.К., Дехқончилик асослари. Тошкент, Меҳнат 1992. 50 б.
54. Очилов Р., Тўраев М., Ҳамраев А. Дефолиантлар ва ғўза зараркунандаларининг табиий кушандалари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2000; №3. –Б. 20-21.
55. Ольшинский М.А. Беловшин Н.М. Чеканка хлопчатника// Ташкент -1949, с. 3-4.
56. Пахтакор учун қўлланма. Ғўза дефолиациясида Хлорат магний дефолиантидан самарали фойдаланиш. Тошкент-2002. Б. 4-5.
57. Пахтачилик справочниги. Тошкент: Меҳнат , 1989. 460 б.
58. ПСУЕАИТИ жамоаси. Чилпиш-муҳим агротехник тадбир. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2015; №7. –Б. 5-6.
59. Салоҳиддинов Н. Наманган вилояти шароитида дефолиантларнинг самарадорлиги// Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009; №1 (9).–Б. 23-24.
60. Сатипов Ғ. Чилпиш муддатлари// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2000; №2– 29 б.
61. Синдаров О. Тешаев Ф. Ғўза дефолиациясининг чигит мойдорлиги ва оқсил миқдори таъсири. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009; №2 (10).–Б. 15-16.

62. Синдаров О.Х. Ғўза дефолиациясининг толани технологик сифат кўрсаткичларга таъсири // Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар мавзусидаги ҳалқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, ЎзПТИ 2008; Б. 432-433.
63. Синдаров О. Турли суғориш тартибларида парваришланган С-6524 ва Окдарё-6 ғўза навларига Сардор дефолиантининг таъсири// Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2008; №2 (6).– Б. 12-13.
64. Сухов В.И. Чеканка хлопчатника в Туркмении. Туркменгосиздат–1939-Ашхабад. 12 с.
65. Тешаев Ф. Ўғитлаш меъёрларининг ғўза дефолиацияси самарадорлигига таъсири// Агро илм.- – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2007; №2 (6).–Б. 11-12.
66. Тешаев Ф., Абдурахманов Х., Гофуров Д. Дефолиантларни қўллашда нимага эътибор бериш керак?// Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009; №1 (9).–Б. 22-23.
67. Тешаев Ф., Абдурахманов Х. Маҳаллий ЎЗДЕФ дефолианти. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. 2009; №7. – 21. б
68. Тешаев Ф., Абдурахманов У., Қўчқоров Ф. Кўчат қалинлигининг дефолиация самарадорлигига таъсири. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2013; №5– 25 б.
69. Тешаев Ф. Турли озиқлантириш фонларида қўлланган дефолиантларни чигит кимёвий таркиби, хўжалик кўрсаткичларига таъсири. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2013; №1 (25).–Б. 13-14.
70. Тешаев Ф. Дефолиация самарадорлигининг ғўзани парваришлаш агротадбирларига боғлиқлиги//Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2013; №2 (26).–Б. 23-25.
71. Тешаев Ф. Маҳаллий ЎЗДЕФ, Самара ва ПолиДЕФ дефолиантларини қўллаш муддати ва меъёри. //Агро-илм. – Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2014; №3 (31).–Б. 8-10.
72. Тешаев Ш.Ж. Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида Янги районлашган ва истиқболли ғўза навларида дефолиантларни қўллаш самарадорлигининг илмий асослари: Қишлоқ хўжалик фанлари д-ри... Дисс. –Тошкент, 2008. –200 б.

73. Тешаев Ш. Дефолиант ва чигитлар // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. – ЎзҚХ, 2007; №2 –15 б.
74. Тешаев Ш.Ж. Ҳаво ҳароратининг дефолиация самарадорлигига таъсири // Агро-илм. – Тошкент, 2007. -№1. – 12 б.
75. Тешаев Ш. Дефолиация ва тола хусусиятлари// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2006; №1. –Б. 14-15.
76. Тешаев Ш. Ғўза дефолиацияси-ёхуд Финиш дефолиантининг самарадорлиги. 2001 Б. 133-134.
77. Тешаев Ш.Ж. Ғўза дефолиациясида юқори самарали янги дефолиантлардан фойдаланиш истиқболлари // Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, ЎзПИТИ 2008; Б. 197-200.
78. Тешаев Ф.Ж., Синдаров О.Х. Озиқлантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта толаси сифатига таъсири. ЎзПИТИ нинг 80 йиллигига бағишланган «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент-2009. Б. 250-252.
79. Тешаев Ш. Ж. Эртаки, сифатли ва мўл пахта ҳосили етиштириш омили//Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент: - 2006. Б. 241- 244.
80. Тешаев Ш. Ж. Синдаров О. Х. Тешаев Ф. Ж. Пахтачиликда янги дефолиантларни қўллашнинг истиқболлари. Азларов А.Б. Получение и рекомендация к применению дефолианта «ЎЗДЕФ»// ЎзПИТИ нинг 80 йиллигига бағишланган «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент-2009. Б. 222-229.
81. Тешаев Ш.Ж., Халиқов Б.М., Синдаров О.Х. Чилпишни ўз вақтида ўтказиш// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2011; №7– Б. 3-4.

82. Тешаев Ш. Назаров Р. Синдаров О. Сифатли дефолиация // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.– Тошкент, 2010; № 8.–Б. 4-5
83. Тиллаев Р, Тешаев Ф, Тошболтаев М. Дефолиация сифати –мўл ҳосил кафолати // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2014; №8 –Б. 6-7.
84. Тогашаров А., Нарходжаев А., Тухтаев С. Получение комплексно действующего дефолианта на основе хлората магния// Азларов А.Б. Получение и рекомендация к применению дефолианта «ЎзДЕФ» // ЎзПИТИ нинг 80 йиллигига бағишланган «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент-2009. Б. 243-244.
85. Тошболтаев М., Тешаев Ш., Назаров Р., Синдаров О. Сифатли дефолиация // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2009; №8. Б. 4-5.
86. Тошболтаев М. Дефолиацияда дори пуркагич агрегатини самарали ишлатиш. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №8– 7 б.
87. Тошболтаев М. Ғўза тупларига шакл берувчи машинанинг назарияси ва ҳисоби. –Тошкент: “Фан ва технология”, 2016. –5 б.
88. Тошболтаев М. Ғўза тупларига шакл беришнинг афзалликлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1994; №1-3– Б. 55.
89. Тураев М. Ғўза дефолиантларини давлат синови юзасидан услубий кўрсатмалар. Тошкент. 1993. 15 б.
90. Тўраев Ў. Дефолиантлар сардори // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.- Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2000; №4.–Б. 21-23.
91. Тураходжаев Т.И. Дефолиация хлопчатника сорта Юлдуз// Хлопководство. –Ташкент, 1994; № 5 (6) – с. 13.
92. Тухтаев С., Адилов З.Х., Асқарова М.К. Натрий учкарбамид хлорати асосида инсектицидлик фаолликка эга бўлган дефолиант олиш// Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами (1-қисм). Тошкент-2007. Б. 275-276.

93. Тухтаев С., Тешаев Ш.Ж., Асқарова М.К., Азларов А.Б. Получение и рекомендация к применению дефолианта «ЎзДЕФ» // ЎзПИТИ нинг 80 йиллигига бағишланган «Пахтачиликдаги долзарб масалалар ва уни ривожлантириш истиқболлари» мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. Тошкент-2009. Б. 243-244.
94. Умаров А.А., Кутянин Л.И. Новые дефолианты: Поиск, свойства, применение // Москва: Химия, 2000. 9 с.
95. Умаров А., Власова О. Использование препарата Ривет в качестве дефолианта // Сельское хозяйства Узбекистана. – СХУ, 2002; № 5-6. –С. 15-16.
96. Умаров АА., Ҳамидов М. Янги истиқболли дефолиант// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали.- Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1992; №12.–Б. 8-9.
97. Усманов Х.М Влияние сроков чеканки на формирование и опадение плодоорганов хлопчатника при высоких дозах минеральных удобрений: Автореф. дисс. к.с.х.н. – Ташкент.: ЦСХНБИ. 1982. -22 б.
98. Холиқов Б., Хасанова Ф., Абдуалимов Ш. Август-ҳосилга ҳосил қўшиш оғи // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2012; №8– 4 б.
99. Чориев Р., Бўриев Я., Тешаев Ш., Тиллабеков Б. Дефолиантларнинг “Бухоро-8” ғўза навининг барг тўкилишига таъсири // Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар мавзусидаги халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, ЎзПИТИ 2008; Б. 197-200.
100. Шайхов Э.Т., Нормухамедов Н, Шлейхер А.И., Азизов Ш.Ғ., Лев В.Т., Абдурашидова Л.Х. Пахтачилик. –Тошкент: Меҳнат, 1990. – Б. 238-295.
101. Юзбашян О.Ш., Ҳамраев Ф.Х. Кмиёвий чилпишнинг афзалликлари ва ғўза ҳосилдорлигига таъсири 2001. Б. 172-173.
102. Юсупов М. Дефолиантлар кўсак қурти кушандаси// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 2008; №8.–Б. 19.
103. Яшева Е., Габдурашидов И. Ғўзани ётиб қолишга чеканканинг таъсири// Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали, 1987; №7– Б. 13.

104. Ayala, Felix; Silvertooth, Jeffrey C. Physiology of Cotton Defoliation. College of Agriculture, University of Arizona (Tucson, AZ) 2015, 3 pp.
105. Emine Karademir¹, Cetin Karademir¹, Sema Basbag². Determination the effect of defoliation timing on cotton yield and quality. 2007. sbasbag@dicle.edu.tr
106. Funk Paul, Armijo Carlos, Hawkes Gerald, Libbin James D. Cotton Thermal Defoliation Economics//. <https://ideas.repec.org>
107. <http://arizona.openrepository.com/arizona/handle/10150/558537>
108. <http://www.aces.edu.pdf>
109. Joel C. Faircloth ^{*a}, Keith L. Edmisten^b, Randy Wells^c. Timing defoliation applications for maximum yields and optimum quality in cotton containing a fruiting gap. jfaircloth@agcenter.lsu.edu.
110. Melissa McGuire Lowery. An evaluation of the efficacy of defoliation recommendations// The University of Tennessee at Martin 2005, 3 p. <https://www.utm.edu>
111. Miller C. S., Wayne C. Hall. Effects of Amino Triazole Salts and Derivatives on Cotton Defoliation, Growth Inhibition and Respiration, 2017. <https://www.cambridge.org>
112. Steven D. Wright, Robert B. Hutmacher, Anil Shrestha, Gerardo Banuelos, Sonia Rios, Kelly Hutmacher. Impact of Early Defoliation on California Pima Cotton Boll Opening, Lint Yield, and Quality// <http://www.tandfonline.com>
113. Stirling D. Robertson va John McL. Bennett. Efficacy of delaying cotton defoliation to mitigate compaction risk at wet harvest // <http://www.bioone.org>
114. Volger B. Nitrat verfügbarkeit des Bondens in Abhängigkeit von zwishenf ruehtfan, Iard. W.Z.Rhinland, 1999, 14-18 p.
115. Zhang LiJuan; Xia ShaoNan; Cui AiHua; Gao HongBing. Application effect of several cotton defoliation ripeners in Poyang Lake cotton area. Acta Agriculturae Jiangxi 2013 Vol.25 No.5 pp.16-18 ref.2.

МУНДАРИЖА

	СЎЗ БОШИ.....	3
I-Боб	ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИГА ТУРЛИ ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ.....	6
§. 1.1	Чилпишнинг аҳамияти, келиб чиқиши ва ғўза ўсиб ривожланишига таъсири.....	6
§. 1.2	Ғўза дефолиацияси ва унинг самарадорлигига турли агротадбирларнинг ва чилпишнинг боғлиқлиги.....	15
II-Боб	Ғўза дефолиацияси ва чилпиш ўтказишда қўлланилаётган янги препаратлар.....	33
§. 2.1	Бугунги кунда қўлланилаётган дефолиантларнинг кимёвий таъсири.....	33
§. 2.2	Ретордантлар ҳақида умумий тушинча ва уларнинг кимёвий таъсири.....	35
III-Боб	ҒЎЗА МОРФОБИОЛОГИЯСИНИНГ ЎЗГАРИШИГА ЧИЛПИШНИНГ ТАЪСИРИ.....	37
§. 3.1	Чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши	38
§. 3.2	Чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўзада қурук модда тўпланиши	43
§. 3.3	Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза барг сатҳи юзасининг ўзгариши	47
§. 3.4	Турли кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг барг сатҳига таъсири	50
§. 3.5	Кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг ҳосил элементлари тўкилишига таъсири	54
IV-Боб	ЧИЛПИШ АГРОТАДБИРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ	58
§. 4.1	Турли чилпиш муддатларида ғўзанинг дефолиациядан олдинги	58

биологик ҳолати

§. 4.2	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири	66
§. 4.3	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида дефолиантларнинг ғўза кўсақлари очилишига таъсири	74
§. 4.4	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг бир дона кўсақдаги пахта вазнига таъсири	80
§. 4.5	Турли чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг биринчи терим салмоғига таъсири	85
§. 4.6	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири	92
V-Боб	ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯ ТАЪСИРИДА ҒЎЗА ТАРКИБИДАГИ NPK ЎЗГАРИШИГА, ТОЛА СИФАТИ ВА ЧИГИТ МОЙДОРЛИГИГА ТАЪСИРИ	100
§. 5.1	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида боғлиқ ҳолда ғўза таркибидаги NPK ўзгариши	100
§. 5.2	Чилпиш муддати ва усулларида боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг тола сифатига таъсири	102
§. 5.3	Турли чилпиш муддатлари ва усулларида боғлиқ ҳолда чигитнинг мойдорлигига дефолиантларнинг таъсири	112
VI-Боб	ТУРЛИ ЧИЛПИШ МУДДАТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ	117
	ХУЛОСАЛАР	124
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	127

АЛЛАНАЗАРОВ СУЛТАНБЕК РЕЙПНАЗАРОВИЧ
ТЕШАЕВ ШУХРАТ ЖЎРАҚУЛОВИЧ
ТЕШАЕВ ФАТУЛЛО ЖЎРАҚУЛОВИЧ

ҒЎЗАДА ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯ ЎТКАЗИШ АГРОТАДБИРЛАРИ

монография

Муаллифлардан:

Ушбу монографияни кўриб чиқиб, ўз илмий фикрлари билан ўртоқлашган расмий тақризчилар, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори Р.С.Назаровга, биология фанлари доктори Дж.Х.Ахмедовга, тайёрлаш жараёнида яқиндан ёрдам кўрсатган, қишлоқ хўжалиги фалсафа фанлари доктори, катта илмий ходим У.З.Абдурахмановга, тажрибаларни олиб бориш ва умумлаштиришда ёрдам кўрсатган кичик илмий ходимлар Т.Ч.Бойқобиловга, Л.Фозиловга, таҳрир қилишда ёрдам кўрсатган М.Акбаровага ўз миннатдорчилигимизни билдирамыз. Мазкур монография билан танишиб чиққанингиздан сўнг ўз фикр ва таклифларингиз билан ўртоқлашсангиз мамнун бўламиз.

Нашриёт лицензияси № АІ 170. 23.12.2009
Нашриёт манзили: Тошкент. А.Темур кўчаси, 19 -уй.

Times гарнитураси. Босма тобоғи 8,75.
Босишга рухсат этилди 27.12.2019. Буюртма № 98
Қоғоз бичими 60x84^{1/32}. Шартли б. т.-8,75.
Адади 100 нусхада.
«Munis design group» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
100170, Тошкент ш. Циолковский, 356-уй.