

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ
ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ-ИШЛАБ ЧИҚАРИШ
МАРКАЗИ**

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

Ф. Ж. ТЕШАЕВ

**ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИ УЧУН
ИШЛАТИЛАДИГАН ЯНГИ
ПРЕПАРАТЛАРДАН САМАРАЛИ
ФОЙДАЛАНИШ**



**ТОШКЕНТ – 2018
НАВРУЗ НАШРЁТИ**

UO'K: 633.51:631.542.25

T 32

КБК 54.(5Ў)2

Ф.Ж.ТЕШАЕВ. «ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИ УЧУН ИШЛАТИЛАДИГАН ЯНГИ ПРЕПАРАТЛАРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ» Монография.
–Т.:«Наврўз» нашриёти, 2018. – 236 б.

*Ўзбекистон Республикасида хизмат кўрсатган қишлоқ хўжалиги ходими,
профессор Р.С.НАЗАРОВ таҳрири остида.*

Монографияда ғўза дефолиацияси тарихи ва мамлакатимизда бу соҳада эришилган ютуқлар, дефолиациянинг асосий моҳияти, ғўза дефолиацияси ва десикацияси учун айрим кимёвий препаратларнинг таркиби, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишида озиклантириш, суғориш, кўчат қалинликлари, чилпиш усули ва муддатлари каби агротадбирларнинг таъсири баён қилинган. Шунингдек, турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантларни ғўзада қўллашнинг мақбул меъёрлари, дефолиантларнинг барглар тўкилиши ва кўсақлар очилишида физиологик таъсири, турли ташқи омиллар ҳамда ғўзани парваришlashда ўтказиладиган агротадбирларнинг ғўза дефолиацияси самарадорлигига таъсири, дефолиантларнинг пахта ҳосили ва биринчи терим салмоғига, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари ҳамда чигитнинг унувчанлиги, униб чиқиш қуввати, пишганлик даражасига ва унинг кимёвий таркибига таъсир этиш самарадорлиги илмий асосланган мисолларда келтирилган.

Шулар қаторида монографияда чигитнинг кейинги авлод наслига, яъни дефолиация қилинган вариантлардаги чигитларнинг кейинги йилдаги унувчанлиги, униб чиқиш қуввати, ўсиши ва ривожланиши ҳамда ҳосил тўплашига дефолиантларнинг таъсири, шунингдек, қўлланилаётган дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги аниқ математик, статистик таҳлиллар мисолида баён қилинган. Бундан ташқари дефолиация борасида ўтказилган илмий тадқиқот ишлари ўтказилган Тошкент, Самарқанд, Бухоро, Хоразм ва Қашқадарё вилоятларининг тупроқ-иқлим шароитлари тўғрисида қисқача маълумотлар берилган.

Монография илмий ва олий таълим муассасаларида соҳага доир тадқиқотларни амалга оширувчи ходимлар, ёш олимлар, докторантлар, мустақил изланувчилар ҳамда магистрлар учун илмий-методик қўлланма сифатида тавсия этилади.

Тақризчилар:

Қ.МИРЗАЖОНОВ, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, академик

С.ТЎХТАЕВ, кимё фанлари доктори, академик

И.РАХМАТОВ, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

Монография Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти Илмий кенгашининг 2018 йил 27 март Баённомаси 4-сонли қарорига асосан чоп этишига тавсия этилди.

© Ф.Ж.Тешаев, 2018

ISBN 978-9943-381-48-3

© «Наврўз» нашриёти, 2018

СЎЗ БОШИ (муаллифдан)

*“Эмас осон бу майдон ичра
турмоқ, Низомий панжасига
панжа урмоқ”*

(А.Навоий)

Ғўза дефолиацияси, яъни ғўзани сунъий баргсизлантириш ишлари ўтган асрнинг 30-йилларидан бошланиб, бугунги кунга қадар бир қанча олимлар томонидан ушбу соҳада фундаментал, амалий илмий-тадқиқотлар бажарилган ва улар асосида назарий асосланган классик асарлар нашр этирилган. Чунончи, мамлакатимиз шароитида А.М.Пругалов (1946 й.), Т.С.Закиров (1968 й.) ва А.И.Имомалиевлар (1969 й.)нинг турли дефолиантларнинг ғўзага таъсир этиш механизми, баргларнинг тўкилишида кимёвий препаратларнинг физиологик таъсиридаги илмий асослари, баргда кечадиган физиологик ва биокимёвий жараёнлар ҳамда тола ва чигитнинг кимёвий таркиби сифат кўрсаткичларига қўлланилган дефолиантларнинг таъсир этиш самарадорлиги бўйича чоп этирган монографиялари ҳеч шубҳасиз тақсинга сазовордир. Негаки, ушбу асарлардан бугунги кунгача пахтачилик амалиётида ва фанини ривожлантириш учун илмий изланишлар олиб бориш борасида кенг фойдаланиб келинмоқда.

Юқорида номлари зикр этилган устозларнинг ишларини давом эттирувчи шогирдлари сифатида шуни айтиш мумкинки, буюк мутаффаккир бобомиз Алишер Навоий ҳазратларининг юқорида келтирилган байтларини мазмунан жисмимиздан ўтказар эканмиз, ҳақиқатдан ҳам йирик фан дарғалари ишини давом эттириш ва уларга монанд илмий асар яратиш мураккаб вазифадир. Аммо устозларнинг илмий ижодларидаги ишларини давом эттириш ва кези келганда келажак авлод, бўлажак ёш олимларга устоз-шогирд анъанасига риоя қилинган ҳолда тадқиқотлари давомида тўплаган билимларини ёзма равишда меърос қолдириш, биз шогирдларнинг бурчимиздир. Токи бу анъана абадий бардавом бўлсин. Ушбу монографияни номлари зикр қилинган устозларнинг ёрқин хотирасига бағишлайман.

Монографияни тайёрлаш замирида қишлоқ хўжалигига ихтисослаштирилган коллеж ва олий ўқув юртларининг талабаларига, яъни бўлажак агрономларга ғўза дефолиациясининг тарихи, асосий моҳияти ва аҳамияти, ғўзанинг ўсиб ривожланишида озиклантириш, суғориш, кўчат қалинлиги, чилпиш муддати ва усуллари агротадбирларининг аҳамияти, дефолиациянинг пахта ҳосили ва биринчи терим салмоғига, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари ҳамда чигитнинг кимёвий таркибига, шунингдек, унинг кейинги авлод наслига дефолиантларнинг таъсир этиш самарадорлиги бўйича маълумот бериш мақсад қилиб олинган.

Монографиянинг VIII-Бобида маълумотларидан фойдаланилгани учун профессор М.Тошболтаевга ҳамда турли бўлимларда илмий ишларидан фойдаланилгани учун институтнинг “Ќўза дефолиацияси ва десикацияси” лабораторияси илмий ходими С.Алланазаровга, монографияни тайёрлашда эса бевосита хизмат қилган У.Абдурахмонов ва бошқа ходимларга алоҳида миннатдорчилик билдираман.

К И Р И Ш

Ўзбекистон Республикаси дунёда пахта етиштирувчи давлатлар ичида энг шимолий минтақада жойлашган мамлакат ҳисобланади. Бу ернинг иқлими кескин континентал, баҳор ойларида ёғингарчиликли кунлар март ва ҳатто апрель ойининг биринчи ўн кунлигигача давом этади. Шу боисдан чигит экишнинг энг мақбул муддати апрель ойининг иккинчи ўн кунлиги ва май ойининг 5 инчи куни ҳисобланади. Куз фаслидаги ёғингарчиликлар ҳам эрта (август охири, сентябрь бошида) бошланиб, гарчи ўзбек селекционерларининг самарали меҳнатлари эвазига тезпишар, серҳосил ва тола сифати юқори бўлган ғўза навлари яратилган бўлишига қарамай, ҳосилни кузги ёғин сочинли кунларга қолдирмай сифатли ва тез кунларда териб олишда ғўзани сунъий усулда баргсизлантириш зарурияти туғилади. Бу эса ўз навбатида етиштирилган пахта хом-ашёсини қисқа кунларга сифатли йиғиштириб олиб биринчи терим салмоғини ошириш билан бирга, пахтачиликда энг сермеҳнат ҳисобланган пахта йиғим-теримини механизациялаштиришни таъминлайди. Чунки, баҳор фаслидаги совуқ кунларнинг узоқ давом этиши ва куз ойлари эрта бошланиб, кузги совуқ, серёғин кунларнинг барвақт бошланиши сабабли ғўза пайкалларидаги мавжуд кўсакларнинг бир қисми очилмай қолиб кетиш ҳоллари учрайди. Бу муаммони ҳал қилишда, кўсаклар пишиш даврида барглари сунъий тўктириш, яъни дефолиация қилиш зарурий чора ҳисобланади.

Маълумки, ғўза дефолиация қилинганда, унинг баргларида чуқур физиологик ва биокимёвий ўзгаришлар содир бўлиб, дефолиантлар баргларнинг сув билан таъминланишини пасайтиради ва хлорофилл ҳамда каротин синтезининг бузилишига олиб келади. Натижада, фотосинтез интенсивлигининг кескин пасайиши ва углеводлар миқдорининг камайиши кузатилади [33]. Ю.В.Ракитиннинг [92] фикрича, баргларида ажратувчи қатламнинг пайдо бўлиши, уруғпалла барг давридан бошланади, оксидаза ва пироксидаза ферментларининг қатнашуви билан амалга ошириладиган жараёнларнинг фаоллиги баргнинг ёшига қараб кучаяди. Бу ажратувчи қатлам ҳужайралар сонининг кўпайиш даврига тўғри келади. Дефолиантлар мақбул меъёр ва муддатларда қўлланилганда ана шу табиий жараён тезлашиб, ҳосил салмоғи ва сифатига салбий таъсир кўрсатмасдан барглари тўктиради.

Маълумки, мустақилликнинг илк йилларидан буён республикамиз қишлоқ хўжалиги соҳаси, пахтачилик йўналишида Республикамиз Президентининг ҳар йили икки мартаба қарорлари қабул қилиниб келинмоқда. Бинобарин, январь-февраль ойларида “Ўза навларини вилоятларга тўғри жойлаштириш” бўйича, август ойида “Ўза дефолиациясини сифатли ўтказиш” бўйича алоҳида қарорлари қабул қилиниб, мавжуд ўза майдонларининг 90-95 фоизи сунъий баргсизлантирилиб келинади. Бунинг замирида пайкаллардаги ўзаларни машина теримига мослаштириш ва қўл меҳнатини камайтириш учун теримни механизациялаштириш ётади.

Таъкидлаш керакки, айна пайтда мамлакатимиз деҳқончилиги шароитида 1:1 тизим, яъни ўза-ғалла алмашлаб экиш тизими кенг йўлга қўйилганини ва 75-80% кузги буғдойлар ўсиб турган ўза қатор ораларига экилиши инобатга олинса, бунда ҳам ўзани ўз вақтида баргсизлантириш агротадбири муҳим аҳамият касб этиши маълум бўлади. Нега деганда ўза дефолиация қилинганда барглари тўкилиб, ўза қатор ораларига қуёш нурлари яхши тушади, ҳаво аэрацияси яхшиланади, кўсақлар очилиши тезлашиб, 1-терим тезроқ тугатилади. Пировардида ушбу ўза қатор ораларига кузги бошоқли-дон экинлари уруғини эртароқ экиш билан бирга, уларнинг тез ва яхши униб чиқиши учун мақбул муҳит таъминланади.

Таъкидлаш лозимки, мамлакатимиз шароитида ўзани сунъий баргсизлантиришнинг аҳамиятини ўрганиш борасида дастлабки изланишларни аграром И.Э.Рабинович (1938 й.) ўз қизиқишларига таяниб олиб борган. Унинг кузатишларида ўза барглари қўлда юлиб ташланган қаторларда умумий пахта ҳосилдорлиги пасаймаган ҳолда ўза барглари юлинмаган қаторларга нисбатан кўсақларнинг кўпроқ очилиши аниқланган. Бироқ бу йўналишда чуқурроқ илмий изланишларни давом эттиришга айнан ўша даврлардан бошланган иккинчи жаҳон уруши катта таъсир этган. Ниҳоят орадан 7-8 йил ўтиб, иккинчи жаҳон уруши тугагандан сўнг 1946-йилдан бошлаб бу агротадбир борасида илк илмий изланишлар собиқ СоюзНИХИ (ҳозирги ПСУЕАИТИ)да Андрей Матвеевич Пругалов томонидан олиб борилиб, катта аҳамиятга молик илмий ва амалий натижаларга эришилган.

Кейинчалик профессор Т.С.Закиров ва академик А.Имомалиевлар шу соҳада илмий изланишларни давом эттириб, ўза дефолиациясида Ционамид-кальций, эркин ционамид, суюқ амияк, Бутифос, кристал шаклдаги Хлорат-магний ва бошқа бир қанча

дефолиантлик хусусиятига эга бўлган моддалардан фойдаланиб, самарадорлигини баҳолаб беришди. Бироқ, ушбу препаратлар мамлакатимиз шароитида мустақилликка эришилгунга қадар қўлланилиб, ундан сўнг камзаҳарли, ғўзага юмшоқ таъсир этувчи ва атроф муҳит экологиясини бузмайдиган янги замон дефолиантлари кенг қўлланилди ва қўлланилиб келинмоқда.

Сўнгги йилларда ҳукуратимиз кишлок хўжалик соҳаси олимлари олдига соҳа амалиётига таннархи арзон, ресурстежамкор, маҳаллий хом-ашёлардан тайёрланган маҳсулотларни ва агротехнологияларни қўллаш бўйича илмий асосланган тавсиялар бериш вазифаси қўйилди. Мана шу нуқтаи назардан кимёгар олимлар томонидан кейинги йилларда ғўза дефолиацияси учун бир неча юқори самарали препарат яратилди ва уларнинг аксарияти айни пайтда республикамиз ғўза майдонларида қўлланилиб келинмоқда.

Бироқ, бу соҳадаги муаммолар ечими ҳали тўлақонли ҳал қилингани йўқ. Шу боисдан ғўзани сунъий баргсизлантириш агротадбирларининг пахтачилик соҳасидаги назарий ва амалий аҳамияти, пахта йиғим-теримини механизациялаштирилган ҳолда сифатли амалга ошириш ҳамда фермер хўжаликларининг иқтисодий кўрсаткичларини тобора ошириш масаласи бўйича илмий тадқиқот ишларини ҳар томонлама давом эттириш зарурдир.

I-БОБ. ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИНИНГ АГРОТЕХНОЛОГИК ЖИҲАТДАН АСОСИЙ МОҲИЯТИ

§. 1.1. Дефолиация агротадбирининг келиб чиқиш тарихи

Етиштирилган пахта ҳосилини сифатли йиғиштириб олиш ва пахта териш машиналарнинг нормал ишлашини таъминлашда қўлланиладиган омил – бу ғўзани сунъий баргсизлантиришдир. Шунинг учун олимлар пахта теримидан олдин ғўзани сунъий баргсизлантиришда кимёвий баргтуширгичларни, яъни дефолиантлар ва десикантларни ўйлаб топишдики, бугунги кунда пахта етиштиришни изчил равишда интенсивлаш, пахтадан муттасил равишда мўл ҳосил етиштириш, унинг экспортбоплигини ошириш ҳамда ҳосилни қисқа кунларда ёғингарчиликли кунларга қолдирмай йиғиштириб олиб, келгуси йил учун пухта замин тайёрлаш учун кенг кўламда қўлланилиб келинмоқда.

Дефолиантлар – ноорганик ёки органик мураккаб кимёвий моддалар ҳисобланиб, ғўзанинг (бошқа экинлар ҳам кирди) барглари тўктиришда ишлатиладиган препаратлар ҳисобланади. Десикантлар эса ўз навбатида ғўза барглари тўктирадиган ҳамда ривождан орқада қолган ғўзаларнинг тупини бутунлай қуритиб кўсақларини тўла очилтиришга ишлатиладиган кимёвий моддалардир [25].

Пахта ҳосилини йиғиб-териш олишдан олдин ғўзани дефолиация ёки десикация қилиш пахтачиликдаги энг машақатли жараён – пахта ҳосили теримини механизациялашнинг зарурий чораси ҳисобланади. Бу тадбир етиштирилган пахта таннархини арзонлаштириш ва пахтачиликдаги барча ишларни комплекс механизациялашни охирига етказиш имконини беради. Пахта териш машиналарининг иш унуми ғўзани ўз вақтида сифатли дефолиация қилишга боғлиқдир [36].

Ғўза дефолиацияси тарихига назар ташлайдиган бўлсак, биринчи дефолиант ҳисобланган Цианамид кальций қишлоқ хўжалигида исталмаган ҳолда 1930 йил АҚШ даги эркин цианамид минерал ўғити ишлаб чиқарувчи завод атрофида шамол орқали ушбу кимёвий ўғитнинг ғўза баргларига тушуши ва шу пайкаллардаги баргларнинг тўкилиши оқибатида топилган. Шундан сўнг цианамид препарати ғўза дефолиацияси, яъни уни сунъий баргсизлантириш учун ишлатила бошланган [43-33].

Мамлакатимизда эса ушбу агротадбир 1938 йилда агроном И.Э.Рабинович [90] томонидан ўтказилган ўзига хос тажрибадан бошланган. У ўзининг тажрибасида бирнеча қатордаги ғўза барглари кўлда юлиб ташлаб, юлинмаган қатордаги ғўзаларнинг ривожланиши билан таққослаб боради. Ғўза барглари юлиб ташланган эгатларда, барглари юлиб ташланмаганларига нисбатан қатор ораларидаги эрталабки ва кундузги ҳаво ҳарорати 1-2 °С га юқори, кечқурунгиси эса ундан паст бўлишини, пировардида эса кўсакларнинг очилиш жараёни шу қаторларда тезлашишини аниқлайди.

Шундан сўнг ушбу агротадбир пахтачилик билан шуғулланадиган олимларни қизиқтириб, республикамиз шароитида илк бор 1946 йилда йирик физиолог олим А.М.Пругалов ғўза дефолиациясини назарий томондан ўрганиш бўйича илмий ишлар олиб бориб, бирқанча ижобий натижаларга эришади [149].

Кейинчалик, бу агротадбир бўйича илмий иш олиб бориш кенгайиб, 1949 йилда Цианамид кальций препарати ишлаб чиқариш шароитида илк бор кенг майдонларда қўлланилган.

Мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги соҳасининг илмий янгилиги ютуқлари негизи ўлароқ, 1952 йилга келиб собиқ СоюзНИХИ, ҳозирги ПСУЕАЙТИда ғўза дефолиацияси йўналишида илмий-тадқиқотларни давом эттириш мақсадида илк мартаба “Ғўза дефолиацияси ва десикацияси” лабораторияси очилган ва бу лабораторияни бошқариш, йирик олим Андрей Матвеевич Пругалов зиммасига юклатилган [23].

В.Редкин ва Б.Фирсов (1956) ларнинг маълумот беришларича, ғўзани десикация қилиш, яъни тупини қуритиш йўналиши бўйича илк илмий тадқиқотлар (СоюзНИХИда) 1956 йилда Тожикистон Республикасининг Вахш воҳасида олиб борилган. Бунда десикант сифатида Арсенат-натрий препаратидан фойдаланилган [99].

1946 йили Ю.В.Ракитин [92-93] барг ва ҳосил элементларнинг тўкилиши сабабларини тушунтирувчи ауксин-этилен баланси гипотезасини яратиб, ғўза дефолиациясини янада чуқурроқ ўрганиш лозимлигини таъкидлади. Бу гипотезага кўра, барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлиши синтетик жараёнларнинг сусайиши ва парчаланиш жараёнларининг тезлашиши билан боғлиқ бўлиб, бундай хусусиятга эга бўлган моддалар алмашинуви ҳар доим барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлишини ва органларнинг тўкилиб кетишини таъкидлаб ўтилган.

Г.П.Попов (1957) ва Г.И.Яровенко (1958) лар турли азотли ўғитларнинг ғўза барглари тўктириш хусусиятини ўрганиб чиқишган ва ушбу хусусият аммиак сувида юқори эканлигини биринчилардан бўлиб исботлаб беришган [149].

1962 йилга келиб эса Америка олими М.М.Viktor [177] биринчилардан бўлиб, сувсиз аммиакнинг дефолиантлик хусусияти борлигини аниқлаб, уни ғўзада дефолиант сифатида қўллаш мумкинлигини билдиради. Унинг фикрича, сувсиз аммиакни ғўзада қўлланилганда пахта ҳосили ва унинг сифати ёмонлашмайди.

Ўзбекистон шароитида илк бор А.И.Имомалиев [44] аммиакли сувнинг ғўза дефолиациясидаги самарадорлигини ўрганиб, унинг юқори дефолиантлик хусусиятига эгаллигини, эритма ғўзада ишлатилганда 70% дан кўпроқ барглarning тўкилишини кузатган.

1960 йилларга келиб пахтачиликда янги, фосфорорганик дефолиантлар асри бошланди ва ушбу дефолиантларнинг биринчи аждоди ҳисобланган Фолекс ҳамда Бутифос препаратлари илк бор 1956 йили АҚШда синалди [139].

Мамлакатимиз шароитида Бутифос препаратини 0,5 кг/га меъёрда қўллаганда ғўза барглари 82,0 фоизгача тўкилишини биринчилардан бўлиб Л.Д.Стонов [109] ўзининг тадқиқотларида аниқлаб берган.

Таниқли олим, агрохимик ва физиолог Т.С.Зокиров 1960 йилларнинг бошидан бошлаб ўзининг бир қанча шогирдлари билан бирга ғўза дефолиациясини чуқур ўрганиш мақсадидаги кенг қамровли илмий тадқиқотларни давом эттирди.

Т.С.Зокиров раҳбарлиги остида Г.И.Василевский (1952-1962 йй) ҳаво ҳароратига боғлиқ ҳолда Эндотол, Эркин цианамид, Фолекс ва Бутифос каби дефолиантларнинг ғўзадаги самарадорлигини аниқлаш бўйича 1965 йилда номзодлик рисоласини ҳимоя қилган. Бунда, ўртача суткалик ҳаво ҳарорати +15; +17 °С дан паст бўлмаганда дефолиантларнинг ғўзадаги самараси ижобий бўлиши, аксинча ундан паст бўлганда эса таъсир этиш хусусияти сусайиши илк бор исботлаб берилди [13].

С.И.Кадралиев (1961-1963 йй) эса ўзининг кўп йиллик тадқиқотларида турли дефолиантларга боғлиқ ҳолда чигитнинг уруғлик сифат кўрсаткичларининг ўзгариши бўйича кенг қамровли илмий тадқиқотларини амалга ошириб, 1968 йилда номзодлик рисоласини ҳимоя қилган [49]. Б.А.Эмих (1959-1961 йй) ҳам Т.С.Зокиров раҳбарлигида ғўзани десикация қилиш муддатларининг

самарадорлиги бўйича тадқиқотлар ўтказди ва ғўза кўсакларининг камида 60-65 фоизи очилгандан сўнг ёки юқори ярусдаги кўсакларнинг ёши 40-45 кунлик бўлганда десикация ўтказишни тавсия қилган [142].

Самарқанд вилояти шароитида Т.Я.Бабаев (1964) илк бор ўз изланишларида фосфорорганик препарат Бутифос ва Фолекс дефолиантларини ғўзанинг турли экиш схемасига боғлиқ ҳолда самарадорлигини ўрганиб, ушбу дефолиантларни мақбул қўллаш меъёрлари бўйича тавсияларини берган [8].

Шулар қаторида И.М.Рахматов (1973) Қарши чўли шароитида ингичка толали ғўзаларни дефолиация ва десикация қилишнинг самарадорлиги бўйича илмий ишлар олиб бориб, дефолиация қилиш учун Хлорат магнийни 16 кг/га, десикация қилиш учун эса 30 кг/га қўллашни тавсия қилган [95].

А.И.Имомалиев (1960-1980 йй) ҳам қатор шогирдлари билан бирга ғўзани дефолиация қилиш самарадорлигининг назарий томонларини очиб берди. Чунончи, унинг раҳбарлигида 1973 йилда М.Тўраев «Последствие дефолиантов на азотный обмен и продуктивность хлопчатника» мавзуидаги номзодлик рисоласини ҳимоя қилган. Бунда у Бутифос, Хлорат магний ва Цианамид кальций дефолиантларини қўллашнинг кейинги йилда чигитнинг униб чиқишига таъсирини, ғўза баргларида азот шакллариининг ўзгаришига дефолиантларнинг таъсирини назарий томондан исботлаб берган [127].

Ораз Курбанов (1978) ҳам А.Имомалиев раҳбарлигида илк бор Туркменистон Республикасининг Ашхабод вилояти шароитида Хлорат магний препаратини 12,0 кг/га ғўзани дефолиация қилишда ҳамда 20,0-25,0 кг/га қўллаш десикация қилиш учун мақбул меъёрлигини ўз изланишларида аниқлаб берган [54].

А.Н.Мейликулов (1984) эса “Эффективность применения новых дефолиантов на тонковалакнистом хлопчатнике в условиях такырных почв Каршинской степи” мавзусидаги номзодлик рисоласини (А.Имомалиев раҳбарлигида) ҳимоя қилиб, унда ингичка толали ғўзаларда юмшоқ таъсир этувчи Дропп ҳамда Альфа-3 дефолиантлари самарадорлигининг назариясини очиб берди [59].

Шунингдек, академик А.И.Имомалиев раҳбарлигида 1986 йилда А.Б.Мустафаев, О.Ф.Матвиенко, Б.З.Раматовлар шу соҳада илмий ишларини яқунлаб, номзодлик рисоаларини ҳимоя қилишган. Муаллифлар ўз тадқиқотларида турли дефолиантларнинг ғўзадаги

самарадорлигини ҳаво ҳароратига, ғўза навларига ва турли ташқи омилларга боғлиқ ҳолда аниқлаб ишлаб чиқаришга илмий тавсияларини беришган.

Ўзбекистон шароитида 1977-1980 йиллар мобайнида ғўзани сунъий баргсизлантиришда бутунлай янги йўналиш яратилди. ЎзРФА Кимё институти олимлари (академиклар М.Н.Набиев, С.Тўхтаевлар иштирокида) ва соҳа мутахассислари томонидан олиб борилган назарий тадқиқотларнинг ва кичик участкаларда мунтазам равишда олиб борилган тажрибалар натижаларига асосланиб, ғўзани дефолиация ва десикация қилиш учун УДМ сериясидаги препаратлар – магний хлорат, кальций хлорат-хлорид ва минерал ўғитлар (аммофос, карбамид, кальцийли ва аммиакли селитра ва бошқа ўғитлар) асосидаги аралашмалардан фойдаланиш йўлга қўйилди [150].

Кейинчалик ғўза дефолиациясидаги илмий изланишлар давом эттирилиб борилди ва У.Мадраимов раҳбарлиги остида 1996 йилда Ш.Ж.Тешаев томонидан кремнеорганик Диситрел дефолианти самарадорлигининг назарий томонлари аниқланиб номзодлик рисоласи ҳимоя қилинди.

Бироқ, мамлакатимиз шароитида академик А.И.Имомалиев (1969) ва Т.С.Закировлардан сўнг ғўза дефолиацияси йўналишида қарийб 40 йил мобайнида докторлик рисола ҳимояси бўлиб ўтмади. 2008 йилга келиб эса Ш.Ж.Тешаев шогирдлари (Б.Рахматов, (2003); О.Синдаров, (2007); Ҳ.Абдурахмонов (2008)) билан бирга 1993-2008 йиллар давомида олиб борилган кенг қамровли тадқиқотлар натижаси ўлароқ “Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида янги районлашган ва истиқболли ғўза навларида дефолиантларни қўллаш самарадорлигининг илмий асослари” мавзусида шу йўналишдаги навбатдаги докторлик рисоласи ҳимояга олиб чиқилди ва ушбу илмий хулоса ҳамда тавсиялар асосида ўрганилган препаратлар ишлаб чиқаришга кенг жорий этилди.

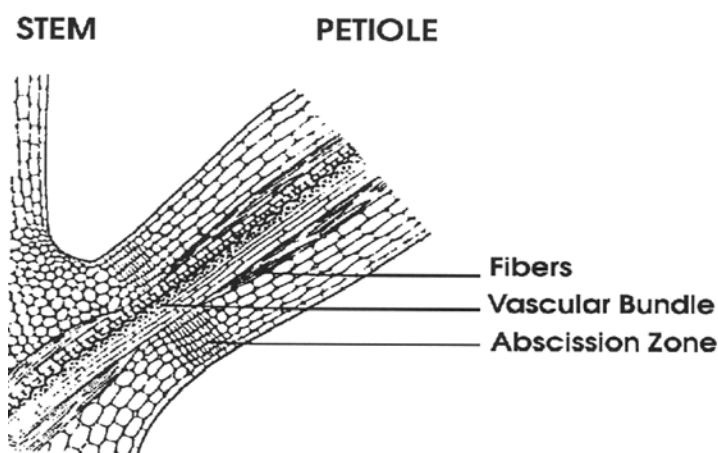
§. 1.2. Ғўза барглари тўкилиши назарияси ва унга дефолиантларнинг таъсир этиш механизми

Ғўза дефолиация қилинганда, унинг баргларида чуқур физиологик ва биокимёвий ўзгаришлар содир бўлиб, дефолиантлар

баргларнинг сув билан таъминланишини пасайтиради ва хлорофилл ҳамда каротин синтезининг бузилишига олиб келади. Натижада, фотосинтез интенсивлигининг кескин пасайиши ва углеводлар миқдорининг камайиши кузатилади [25].

Л.Стоновнинг (1961) таъкидлашича, баргларнинг тўкилишига сабаб, барг бандида ажратувчи тўқима ёки ажралувчи қатламнинг ҳосил бўлишидадир. Ажралувчи қатлам иккиламчи меристематик тўқима пайдо бўлишига олиб келади ва бу ўз навбатида паренхима хужайраларининг бўлиниш жараёни билан рўй беради. Меристема клеткалари тўпланани ва аста-секин бир-биридан ажралади [108].

Ф.Т. Addicott, R.S. Lynch [151] ларнинг фикрича ўсимликда кальций, магний, калий ва рухнинг етишмаслиги баргларнинг табиий тўкилишини кучайтиради, чунки бу моддалар углеводлар, пектин



моддалари биосинтезида фаол қатнашади.

Дефолиантлар

таъсирида ғўза баргларида умумий ва эркин сув миқдори кескин камайиб, боғланган сув миқдори аста-секин ошади. Ўсимлик барглари тўкилиши олдида пластида пигментлари

бузилиши кучаяди, хлорофилл, лютеин ва бошқа моддалар миқдори ошади. Бу эса ўз навбатида баргларнинг қаригани ва нобуд бўлаётганини билдиради [152].

Ю.В.Ракитин [93], В.А.Руми [101], А.М.Пругалов [88; 87; 85; 86] ларнинг маълумотларига кўра, барглар тўкилишига сабаб, барг банди асосида пояга ёки шохга жойлашиб турган жойда ажратувчи қатлам ҳосил бўлишидадир.

Ю.В.Ракитиннинг [92] фикрича, баргларда ажратувчи қатламнинг пайдо бўлиши, уруғпалла барг давридан бошланади, оксидаза ва пироксидаза ферментларининг қатнашуви билан амалга ошириладиган жараёнларнинг фаоллиги баргнинг ёшига қараб кучаяди. Бу ажратувчи қатламда хужайралар сонининг кўпайиш даврига тўғри келади. Ўз навбатида дефолиантлар юқоридаги жараённи тезлаштиради.

Ғўза барглари­нинг тўкили­шини бар­гларда­ги гар­мон­лар (аук­син ва эти­лен) ба­лан­си­нинг му­во­за­на­ти бо­ш­қа­ра­ди. Шу нуқ­та­и на­зар­дан, де­фо­ли­ант­лар аук­син­ни ў­раб о­ла­ди ва ў­си­ши­га йўл қўй­май­ди. Бар­г­лар­нинг тўки­ли­ши­га са­баб, ма­з­кур ҳол­да эти­лен­нинг аук­син­га нис­ба­тан кў­пай­иб ке­ти­ши­да­дир [149].

F.T.Addicott, R.S.Lunh [151] лар­нинг қайд қилиш­ла­ри­ча, бар­г­лар­ни кимё­вий усул­да сунъий тўк­ти­риш ту­фай­ли бар­г­лар­да со­дир бў­ла­ди­ган баъ­зи ўз­га­риш­лар, та­би­ий бар­г тўки­ли­ши жа­раё­ни­га ўх­шай­ди.

L.C.Brown, C.L.Rhyne [154] лар­нинг фик­ри­ча, ҳар қан­дай шароит­да ҳам бар­г­лар­нинг ва бо­ш­қа ор­ган­лар­нинг тўки­ли­ши­га са­баб аж­ра­тув­чи қат­лам­нинг ҳосил бў­ли­ши­да­дир.

Н.Ф.Со­ко­ло­ва [107] ўз та­ж­ри­ба­ла­ри­га асо­сла­ниб, кў­сақ­лар ети­лаёт­ган давр­да ор­га­ник мо­д­далар тўп­ла­ни­ши­да бар­г­лар ун­ча роль ўй­на­май­ди, шу­нинг учун улар ҳосил­га за­рар ет­каз­ма­ган ҳол­да тўки­либ ке­та­ди деб таъ­кид­лай­ди.

М.З.Зо­ки­ров­нинг [29] аниқ­ла­ши­ча, де­фо­ли­ант­лар таъ­си­ри­да ғўза бар­г­ла­ри­да оқ­сил­ли би­рик­ма­лар­нинг қис­ман пар­чалани­ши ва пай­до бўл­ган ма­ҳ­су­лот­лар­нинг ў­сим­лик­нинг бо­ш­қа ор­ган­ла­ри­га кў­чиб ўти­ши со­дир бў­ла­ди. Бар­г бан­ди­да оқ­сил­ли азот­нинг ка­май­и­ши ва амин­ли азот миқ­до­ри­нинг кў­пай­иб бо­ри­ши ку­за­ти­ла­ди, ле­кин уму­мий азот миқ­до­ри ўз­га­р­мас­дан қо­ла­ди.

То­жи­ки­стон Рес­пуб­ли­ка­си фан­лар ака­де­мия­си­нинг Бо­та­ника ин­сти­ту­ти оли­маси Л.Бре­ге­то­ва (1952) нинг таъ­кид­ла­ши­ча, Хлорат маг­ний, Ци­ана­мид каль­ций де­фо­ли­ант­ла­ри би­лан ғўза бар­ги­га таъ­сир кўр­са­тил­са, би­рин­чи нав­бат­да бар­г­лар­да нит­рат­лар­нинг оши­ши, клет­ка­лар­да ос­мо­тик бо­сим­нинг оши­ши ва сў­риш кучи­нинг ор­ти­ши ку­за­ти­либ, пи­ро­вар­ди­да ў­сим­лик­да сув ба­лан­си бу­зи­ла­ди. Де­фо­ли­ант­лар таъ­си­ри­да ў­сим­лик­лар­да сув ба­лан­си­нинг бу­зи­ли­ши на­ти­жа­да эса, уг­ле­ки­слоталар­нинг ас­си­ми­ля­ция­ла­ниш жа­раё­ни­ни қис­қа­ри­ши, хлоро­филл ва каротин­лар­нинг бу­зи­ли­ши, ас­кар­бин ки­слота миқ­до­ри ҳам­да ката­ла­зан­нинг жа­дал­ли­гини кес­кин ка­май­и­ши, шу­нинг­дек уг­ле­вод ва оқ­сил­лар ал­ма­ши­ну­ви­нинг бу­зи­ли­ши рўй бе­ра­ди [11].

Агро­ном Е.Лин­ник (1958) нинг маъ­лу­мот бе­ри­ши­ча, АҚШ­нинг “Аме­ри­кан ке­ми­кал пейнт” ком­па­ния­си­да иш­лаб чи­қарил­ган Фо­лекс ва Ми­но де­фо­ли­ант­ла­ри фос­фор­ор­га­ник би­рик­ма бў­либ, ғўза­га юм­шоқ таъ­сир этиш қо­би­ли­я­ти­га эга. Ушбу де­фо­ли­ант­лар ғўза бар­г­ла­ри­да яхши аб­сорб­ла­ниб, эти­лен ҳосил бў­ли­шини

тезлаштиради, натижада барглар қовжирамасдан яшил ҳолича тўкилиб кетади [55].

§. 1.3. Дефолиациянинг аҳамияти ва қўллаш муддатларининг самараси

А.Имомалиев, А.Рахимов, Р.Коблов [41]; Ш.Тешаев [113; 116; 115] лар дефолиациянинг самарадорлиги ва аҳамияти бўйича фикр юритиб, дефолиациянинг мақсади ўсимликни қуритиш эмас, балки ҳосил элементларининг пишиб етилишини ва ғўза барглари табиий қаришини тезлаштиришдан иборатдир деб таъкидлашади.

Ќўзани дефолиация ёки десикация қилиш орқали пахта ҳосилини қисқа муддат ичида йиғиб-териш олиш, далани ўз вақтида ғўзапоядан тозалаш ва кузги шудгорни ўтказиш ҳамда ғўза қатор ораларига кузги бошоқли-дон экинларини муддатида экишни таъминлайди, бу тадбирлар келгуси йили мўл ҳосил етиштиришда катта самара беради [36].

М. V. Bailly [153] нинг фикрича, АҚШ нинг марказий қисмида дефолиацияни энг кечки кўсаклар 30 кунлик бўлганда ўтказиш керак.

Ғ. С. Elliof [161] нинг айтишича, дефолиацияни ғўза гуллашини максимал чегарасидан 35 кун ўтгач ўтказилса, пахта толасининг ривожланиши яхши бўлади. Техас штати шароити учун мақбул муддат кўсакларни энг ёшлари 25 кунлик бўлганда ҳисобланади.

АҚШ нинг фермерлари учун ёзилган китобда [159] ғўза дефолиациясини кўсаклар 60% очилганда ўтказиш кераклиги айтилган.

Ғ. С. Brovn [155] лар АҚШ нинг Арканзас штати учун дефолиацияни мақбул муддатлари кўсаклар пиша бошлашидан 35-40 кун ўтгач эканлигини аниқлаган.



Р. W. Gull, E. W. Dunnam [162] лар, ғўзаниннг юқори ярусидаги энг ёш кўсаклари 30 кунлик бўлганда дефолиация қилиш, пахта ҳосили ва толаниннг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслигини исботлаб беришди.

С. О. Gwathmey ва R. M. Hayes [165] маълумотларига кўра, замонавий кимёвий дефолиантлар ғўза барглари тўкилишини

тезлаштиради, пишган кўсакларнинг пояда туришини мустаҳкамлайди ва ўсимликни қайтадан ўсишига йўл қўймайди. Шунингдек бу препаратлар пахтани машинада териш самарадорлигига ижобий таъсир этиб, кўсак касалликларини, чигитни шикастланишини ва пахтани териб олиш муддатларини қисқартиради.

J.A.Larson, C.O. Gwathmey ва R.M. Hayes [169] ларнинг таъкидлашларича, АҚШнинг Верджиния штатидаги пахта етиштирувчиларга дефолиация қилиш ҳосилни табиий пишиб етилишга нисбатан эрта пишириб йиғиб олишга имкон беради, бунда ҳосил бироз пасайиши мумкин, лекин тола сифати яхшиланади. Пахта етиштирувчилар дефолиация қилиш муддатларини оптималлаштиришга ҳаракат қилишади. Бунда ёш кўсаклар максимал сақланиб қолади ва тола сифатига зарар етмайди.

D.L.Wright ва B.J.Brecke [178] ларнинг маълумотига кўра, дефолиантлар ўсимликка қуритиш усулида ёки гормонал жараёнга боғлиқ ҳолда таъсир этади. Қуритиш усулида таъсир этадиган дефолиантлар қуйидагилар: Folex/Def, Dropp/Free Fall, Ginstar, Aim. Ушбу дефолиантларнинг юқори меъёри ўсимликларни бутунлай қуритади, натижада барг тўкилиши секинлашади, пахта териш жараёнида тола ифлосланишини кўпайтиради. Prep, Pluck ва Ethephon 6 дефолиантлари таркибида етефон моддаси бўлиб гормонал таъсир этувчи бўлиб ҳисобланади. Етефон моддаси этилен ишлаб чиқариб, кўсакда ва баргда этилен моддаси ишлаб чиқарилишини оширади.

Rajni S., Deol J.S., Brar A.S. [171] ларнинг таъкидлашларича, Ҳиндистоннинг Панжоб вилоятида ўрта толали ғўзага тидиазурон дефолианти гектарига 100, 150 ва 200 грамм, этрел дефолианти 1 ва 1,5 л/га, грамоксин дефолианти 1,0 л/га меъёрда биринчи теримдан сўнг қўлланилиб синаб кўрилган. Натижада этрел дефолианти 1,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантда ҳар бир ўсимликдан териб олинган кўсаклар сони назоратга нисбатан энг юқори кўрсаткични ташкил этган. Лекин, пахта ҳосилининг чигит миқдори Этрел дефолианти 1,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда юқори бўлганлиги (2,27 ва 1,96 т/га) кузатилган. Ушбу дефолиантларнинг чигит ва толанинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсири кузатилмаган.

Rafiq Chaudhry [157] маълумотларига кўра, машина теримини амалга ошириш учун кимёвий дефолиация муҳим тадбир бўлиб ҳисобланади. Лекин айрим мамлакатларда дефолиантлар кўсаклар пишишини тезлаштириш ва ғўзани бир вақтда пишишини таъминлаш

мақсадида ҳам қўлланилади. Баъзида совуқ ҳаво табиий дефолиант вазифасини бажаради ва ғўза барглари табиий тушишини таъминлайди. Фақат Австралия ва Исроил мамлакатларидагина пахта далалари 100% кимёвий дефолиация қилинади. АҚШнинг шарқий қисмида ҳамма пахта далаларига дефолиация қўлланилади, жанубий ғарбий қисмида эса атиги 20% дала дефолиация қилинади.

J.T.Cothren, C.O. Gwathmey ва R.V. Ames [160] таъкидлашларича, умуман десикантлар таркиби парагуат ва содиум хлоратдан иборат бўлади. Парагуат кислород билан реакцияга киришиб хужайра мембранасини бузувчи озод радикаллар ҳосил қилади, натижада хужайра намлиги йўқолади, содиум хлорат эса оксидланиш жараёнига ёрдам бериб юқори концентрацияли десикант сифатида таъсир этади.



T.D.Valco, W.S. Anthony ва D.D. McAlister [176] маълумотларида келтирилишича, ингичка толали ғўзаларда дефолиантлардан фойдаланиш пахта йиғим теримига боғлиқ ҳолда тола сифатига салбий таъсир этади. Бунда терим пайтида шпинделли машиналардан кўра бармоқ шаклида ҳаракатланувчи терим машиналаридан фойдаланганда тола тозаллиги бир мунча юқори бўлиши аниқланган.

Gus Shaw [163] нинг айтишича, ўсимлик физиологик етилган муддатида дефолиация қилиш юқори самара беради. Ўсимликнинг физиологик етилиши керакли барча моддаларни репродуктив органларга тўплаган ва табиий ҳолда транспирация коэффиценти пасайиши бошланган пайтга тўғри келади.

Chism Craig [158] нинг таъкидлашича, дефолиация қилиш жараёни масъулиятли бўлиб, агар тўғри амалга оширилса катта фойда келтиради. Айрим ҳолатларда дефолиация осон бажарилади, бошқа ҳолатларда жуда мураккаб кечади. Барг бутунлай қуриб қолгунигача узокроқ вақт сақланса ва хўл ҳолида ғўзадан тушиб кетса бу муваффақиятли амалга оширилган дефолиация бўлиб ҳисобланади.

Shurley, W.D., and C.W. Bednarz [173] ларнинг маълумот беришларича, ғўзани дефолиация қилишнинг аниқ муддатларини белгилаш мураккаб вазифа. Бу тадбирни ўз муддатида ва тўғри бажариш учун узоқ йиллар кузатишлар олиб бориш, бошқа пахта етиштирувчи минтақалар билан натижаларни солиштириш, йиғим-терим техникалари ва бошқа технологик жараёнлар тўғрисида қўшимча билимларга эга бўлиш лозим.

Т.С.Зокиров, И.Г.Василевский, Х.Абдуллаевлар 1959-1961 йиллар давомида ғўза дефолиацияси самарадорлигини янада чуқурроқ ўрганиш мақсадида дефолиацияни ғўзанинг яруслари бўйича ўтказишган. Ғўзанинг пастки ярусида Хлорат магний дефолиантини қўллаганда ҳосил салмоғи ва сифатига салбий таъсир кўрсатмаганлиги ва бундай усулда қўллаш умумий қўллашга нисбатан самаралироқ эканлигини аниқлаган [27].

А.И.Имомалиев, М.Тўраев ва бошқалар [45] нинг аниқлашларича, ғўзани дефолиантлар билан мақбул муддатларда ишлаш, ғўза баргидаги умумий ва оксилли азот динамикасига ҳамда ғўзанинг биринчи бўғини маҳсулдорлигига айтарлик таъсир кўрсатмайди. Эрта муддатларда дефолиация ўтказиш эса ғўза баргларида умумий ва оксилли азот сақланишининг камайишига олиб келади ва энг ёш кўсақлар чигитидан экиб ўстирилганда пахта ҳосилини сезиларли даражада пасайтириб юборади.

Р.С.Назаровнинг [70] эътироф этишича, ўз муддатида ғўза кимёвий дорилар билан сифатли баргсизлантирилса, кўсақларнинг очилиши тезлашади, ҳосил барвақт етилади, тола сифати ошади, тола ва кўсақларнинг чириши тўхтайдди. Дефолиантлар тўлиқ таъсир кўрсатиши учун ўсимлик баргини тўкишга тайёрлаш, яъни биологик жиҳатдан барг тўкишга мойил ҳолатига қараб, ҳар бир дала учун алоҳида белгиланмоғи керак.

Ш.Тешаев [122] шуни таъкидлайдики, дефолиация даврида ҳаво ҳароратининг ўзгариши дефолиантлар самарадорлигига катта таъсир этиб, бу даврда ҳаво ҳарорати 22-26 °С артофида бўлиши мақсадга мувофиқдир.

Ҳаво ҳарорати оптимал бўлганда Тошкент вилояти шароитида ўрта толали С-6524 ғўза навини сунъий баргсизлантириш учун янги кремнеорганик Диситрел дефолиантини 4,0 л/га меъёрда қўлланилганда юқори самара берган [123].

Дропп дефолиантининг самарадорлигини ўрганиш бўйича Р.Ақромов, М.Қурбонов, С.Қамаритдинов [5] лар Бухоро

вилоятининг ўтлоқи-ботқоқ тупроқлари шароитида ғўзанинг Бухоро-6 навида синаб ўрганишган. Бунда ғўзада 5-6 та кўсак очилганда Дропп 0,4-0,6 кг/га меъёрда қўлланилганда юқори самарадорликка эришилиб, ғўза барглари 82,6-95,8% гача тўкилиши маълум бўлган.

Л.Г.Брегетова [13; 12] дефолиантларнинг ғўзага таъсир этиш самарадорлиги ўсимликнинг физиологик ва биологик ҳолатига боғлиқлигини таъкидлайди. Унинг изланишларида август ойида ғўзага цианамид кальций билан ишлов берилганга нисбатан сентябрда ишлов берилганда ғўза барглари 50% дан кўп тўкилган.

Б.Муродов, Т.Аминов, М.Тўраев [63] томонидан олиб борган тадқиқотларининг кўрсатишича, Қарши чўли шароитида 175-Ф ғўза навида Дропп 0,5 кг/га меъёрда қўлланилганда юқори самарали бўлиб, 85,0% ғўза барглари тўкилишига эришилган.

Тошкент вилояти шароитида Харвейд-25Ф дефолианти 2,0 л/га меъёрда ҳамда Преп ва Нажод 1,5-2,0 л/га меъёрларда аралашма сифатида қўлланилганда, барг тўкилиши 82,0-85,0% оралиғида бўлиши аниқланган [30; 31].

Т.И.Тўраходжаев ва бошқалар [131; 129; 131] ўз изланишларида, Тошкент вилояти шароитида ўрта толали Юлдуз ғўза навида Хлорат-хлорид кальций 15,0-20,0 кг/га меъёрда қўлланилганда барг тўкилиши 87,5-88,7% ни, Хлорат магний 10,0-12,0 кг/га меъёрда қўлланилганда эса бу кўрсаткич 87,1-90,3% ни ташкил этишини аниқлашган.

Типик бўз тупроқлар шароитида С-6524 ғўза навида кремнийорганик дефолиант Диситрел 4,0 л/га меъёрда қўлланилганда ғўза барглариининг тўкилиши ва кўсаклар очилишига ижобий таъсир этиб, пахта ҳосили сифати ва салмоғи ошиб, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари яхшиланиши исботланган [125].

А.А.Умаров, Л.И.Кутянин [139], А.А.Умаров ва бошқаларнинг [136; 137] фикрича, фосфорорганик дефолиант ДЕФ-6 билан ўрта толали С-6524 ғўза нави дефолиация қилинса, ушбу дефолиантни 1,5-2,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда барглариининг тўкилиши 78,0-84,0% гача, Хлорат магнийнинг 12,0 кг/га меъёрида эса бу кўрсаткич 60,0-62,0% ни ташкил қилган.

М.Х.Юлдошевнинг [145] тажрибаларида маълум бўлишича, Бухоро вилояти шароитида ўрта толали Бухоро-6 ва С-7510 ғўза навларига юмшоқ таъсир этувчи Дропп 50 СП +ДЕФ (0,3+0,3 л/га) ҳамда Дропп-ультра +ДЕФ (0,3+0,3 л/га) аралашма қилиб

қўлланилганда ғўза баргларининг тўкилиши мутаносиб равишда 92,7-98,9 ва 90,8-98,6% ни ташкил қилган.

2003 йилда Р.Очилов, М.Тўраевлар чуқур изланишлар олиб бориб, дефолиантлардан Дропп-ультра, Финиш, Сардор, СуюқХМД, Дропп-турбо дефолиантлари кам захарли, Деф-1 эса нисбатан захарли препарат эканлигини исботлашган [81; 82].

Ш.Тешаев [112] томонидан Тошкент вилояти шароитида С-6524 ғўза навида ўтказилган илмий-тадқиқотларда таркибида этафон моддасини сақловчи Финиш дефолианти 2,5-3,0 л/га меъёрда қўлланилганда энг юқори самарадорликка эришилиб, биринчи терим салмоғи 18,2 фоизга, умумий ҳосил эса 2,2-3,6 ц/га га ошиши аниқланган.

Тошкент вилояти шароитида ўрта толали Тошкент-6, Наманган-77, Оқдарё-6 ва С-2609 ғўза навларига комплекс таъсир этувчи Хлоратлар, Этаноламинлар ва 2-Хлорэтилфосфонат этаноламмоний дефолиантлари таъсир этиш самарадорлиги юқори бўлиб, барг тўкилиши 82,4-90,4% ни, қуруқ барглар сони 4,1% ни ташкил этган [142].

Фуқаролик ҳаво флоти илмий-тадқиқот институти мутахассиси М.Матвеев (1958) нинг маълумот беришича, суткалик ҳаво ҳарорати ўртача 17 даража бўлганда, Ан-2 самолёти билан Хлорат магний дефолианти ва сув аралашмасини гектарига 50-75 литр қўлланилганда ғўза баргларининг тўкилиши 74,0% гача, ҳаво ҳарорати 12⁰ бўлганда эса 72,0% ни ташкил этиши кузатилган [59].

Л.Д.Стонов, Н.Ф.Зубкова, И.Л.Богатырев (1964) ларнинг маълумотларида, Бутифос дефолиантини 1,5 кг/га меъёрда қўлланилганда энг юқори натижаларга эришилиб, ғўза баргларининг тўкилиши 95,4% ни, кўсақларнинг очилиш тезлиги эса 43,6% ни ташкил этиши аниқланган [110].

Т.С.Закиров ва И.Г.Василевский (1964) эса 108-Ф ғўза навида Бутифос дефолиантини 2,0 кг/га меъёрда қўллаш мақбуллигини таъкидлаб, ушбу вариантда дефолиация ҳисобига иқтисодий самарадорлик ҳам Хлорат магний қўлланилган вариантдан юқори бўлганлигини баён қилишган [25].

В.И.Дерябин ва Т.Я.Бабаев Самарқанд вилояти шароитида Фолекс ва Бутифос дефолиантларининг ғўза барглари тўктириш билан бирга, сўрувчи зараркунандаларни йўқотиш мумкинлигини ўрганишди. Бунда, энг юқори натижалар Фолекс ҳамда Бутифос

дефолиантарини гектарига 1,8 кг меъёрда қўлланилган вариантлардан олинганлигини қайд қилишади [21].

В.С.Зайцев, Т.К.Нагиев (1964-1965) лар Озарбайжон Пахтачилик илмий-тадқиқот институти тупроқ-иклим шароитларида ғўза қатор ораларига сидерат сифатида экилган шабдар ва кузги нўхатга Хлорат магний ва ғўзани аммиакли селитра билан баргсизлантирилганда, уларнинг сидерат экинларига таъсирини ўрганишди. Бунга кўра, Хлорат магний 10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантда ғўза баргларининг тўкилиши 78,0-81,0% ни, аммиакли селитра 10,0 кг/га қўлланилганда 57,0-63,0% ни, 5,0 кг/га қўлланилганда эса 42,0-47,0% тўкилганлиги кузатилган. Бу вариантларда шабдар экини 11,3-27,8% гача қуриган бўлса, кузги нўхат 4,8-17,5% гача қуриганлиги аниқланган [24].

М.Мередовнинг [60] таъкидлашича, ингичка толали 9871-И ҳамда Ашхобод-25 ғўза навларида Дропп дефолиантини 250 г/га меъёрда қўлланилса, толанинг пишиқлиги Хлорат-магний дефолианти қўлланилган вариантга нисбатан 0,4-0,5 граммга ошар экан.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида пахта толасининг технологик хусусиятларига дефолиантлар таъсири ўрганилганда, тола чиқими 0,6-0,7% га, 1000 дона чигит вазни Хлорат-магний 10,0 кг/га қўлланилганда 2,0 граммга, СуюқХМД 7,0 л/га қўлланилганда 7,0 граммга, Жинстар 0,20 л/га қўлланилганда эса 8,5 граммга ортган. Шунингдек, толанинг узилиш кучи 0,1-0,4 гк., чизиқли зичлиги 5-11 м/текс, нисбий узилиш кучи 0,2-0,8 гк/текс га ортган [113].

Ш.Тешаев [122] Қорақалпоғистон Республикасида Окдарё-6 ғўза навида олиб борган кўп йиллик изланишлари натижасига асосланиб қуйидаги хулосага келган. Авгурон-экстра дефолианти ғўзага ўта юмшоқ таъсир этувчи препарат бўлиб, у ғўза баргларини қуритмасдан яшил ҳолатида сифатли тўктиради, кўсақлар очилишини 10-15 кунга, 1-терим салмоғини 20-25% га ошириб, умумий ҳосилни ҳам бироз оширади.

Ш.Ж.Тешаевнинг [121; 119; 118] қайд этишича, дефолиантлар мақбул меъёрда қўлланилганда ўсимлик танасида кечадиган мураккаб физиологик жараёнлар натижасида ўсимлик етарли миқдорда озиқа моддаларини ўзлаштириши ҳисобига чигит таркибидаги ядро миқдорининг ошишини таъминлайди ва натижада чигит массаси ошади.

К.Абдусатторовнинг ёзишича [3] Жиззах вилояти шароитида парваришланаётган АН-Баёвут-2 ғўза навида Сихат дефолиантини 12,0 л/га, Дропп дефолиантини эса 0,5 л/га меъёрларда, ғўза кўсаклари 45-50% очилган муддатда қўлланилса, пахта ҳосили аксарият ҳолларда 2,0-2,3 ц/га га ошиши аниқланган.

Р.Назаровнинг [69] фикрича, ғўза дефолиациясидан юқори самарадорликка эришиш учун, Преп препаратини 2,5-3,0 кг/га, Кампозанни 2,0-2,5 кг/га меъёрда қўллаш керак.

Американинг “Бейкер” кимёвий компаниясининг мутахассислари кам захарли препаратлар билан ғўза дефолиация қилинганда, кўсакларнинг 100% гача очилишини таъкидлашади [168].

К.Абдусатторов [3] нинг тадқиқотларида, Жиззах вилояти шароитида Дропп дефолианти 0,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда дефолиация ҳисобига олинган соф даромад 45545,7-65472,1 сўм/га етган.

Тошкент вилояти шароитида Наманган-77 ғўза навида Хазон дефолиантини 6,0-7,0 л/га, СуюқХМД ни 6,5-7,0 л/га меъёрларда қўллаганда юқори самарадорликка эришилишни Тешаев, Абдуалимов, Холиқовлар [116] қайд этишган.

С.С.Ишонходжаев [47] Фарғона водийси шароитида Наманган-77 ва С-6524 ғўза навларида ООО “Экокимёбиосервис” фирмасида ишлаб чиқарилган янги СИ-1963 препаратини Авгурон-экстра ҳамда Садаф дефолиантлари билан таққослаб ўрганган. Янги СИ-1963 препарати қўлланилган вариантларда 1-терим салмоғи 88,9-91,1% ни, Садаф қўлланилганда 88,3% ни, Авгурон-экстра қўлланилган вариантда эса бу кўрсаткич 89,6% ни ташкил этган.

К.Абдусатторов., Ҳ.Абдурахмоновлар [3] Жиззах ҳамда Самарқанд вилояти шароитида тадқиқотлар олиб бориб, Жиззах вилояти шароитида АН-Баёвут-2 навида Дропп дефолиантини 0,5 л/га, Самарқанд вилояти шароитида эса Окдарё-6 ғўза навида Авгурон-экстрани 0,20 л/га меъёрда қўллаганда энг юқори натижаларга эришилиб, ҳосилдорлик 2,0-2,2 ц/га гача ошганлигини ва пахта толасининг сифати биров яхшиланганлигини аниқлашган.

М.Юсупованинг [146] таъкидлашича, Авгурон-экстра билан дефолиация қилиш, ғўзада кўсак курти зараркунандасини камайтиради.

А.Умаров [134], А.Умаров ва бошқалар [135; 138] Тошкент вилояти шароитида Цитодеф дефолиантини 2,0-3,0 кг/га меъёрда

қўллаганда, ғўза барглари 84,9% гача, кўсаклар очилиши 93,6% гача бўлишини таъкидлашади.

Б.Раҳматов, Ш.Тешаев, М.Икромовалар [96] Бухоро вилоятининг ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида Бухоро-6 ғўза навида 45-50 ва 60-65% кўсаклар очилганда Дропп-ультра 0,5 л/га, Финиш 2,5-3,0 л/га, Сардорни 7,0 л/га ва СуюқХМД ни 7,0 л/га меъёрда қўллашни тавсия қилишган.

Х.Абдурахмонов [2] нинг таъкидлашича, Самарқанд вилояти шароитида парваришланаётган Оқдарё-6 ҳамда Омад ғўза навларида 45-50; 60-65% кўсаклар очилганда Августон-экстра дефолиантини ғўза навларига ва қўллаш муддатларига боғлиқ равишда 0,15-0,20 л/га меъёрда қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.

§. 1.4. Ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига турли агротадбирларнинг таъсири

Маълумки, маъдан моддалар билан озиқлантириш ўсимликнинг ривожланиш ҳамда шаклланиш жараёнида катта аҳамиятга эга бўлиб, унинг ҳосил элементларини вужудга келтиришини ва ҳосил туғишини тезлаштиради [83].

Бу борада жуда кўплаб илмий тадқиқотлар олиб борилган бўлиб, мисол тариқасида қуйидагиларни келтириш мумкин.

Р.Мусаевнинг [64] таъкидлашича, ғўзанинг дуркун ўсиши ва ривожланиши маъдан ўғитлар мақбул меъёрларда қўллаганда кузатилади.

Ч.И.Яровенко (1960) нинг фикрича, азотли ўғитларни гектарига 100 кг дан 300 кг гача ва фосфорни ҳам мутаносиб равишда қўлланилганда, ғўза яхши ўсиб ривожланиб, пахта ҳосили ортади [66].

Ш.Ташмухамедовнинг [111] илмий изланишларидан маълум бўлишича, Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида Тошкент-1 ғўза навининг мақбул ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплаши учун калийли ўғитларни гектарига 150 кг меъёрда қўлланилган вариантларда кузатилиб, қўшимча ҳосил гектарига 10,1 центнергача етган.

Х.Рисқиева [100] ғўза баргида озиқа унсурларининг (NPK) мақбул нисбатлардаги меъёрларини аниқлаган. Муаллифнинг фикрича, ўсимлик ўсиши, ривожланиши учун қулай шароит 2-3

чинбарглигида бу нисбатлар 1,0:0,8:1,0 га, шоналаш-пишиш даврлари орасида эса 1:0,5:1,0 га тенг бўлиши керак.

М.А.Белоусов [9] нинг аниқлашича, гидропоника шароитида ғўза турли меъёрларда озиклантирилганда, унинг бўйи 12,5 см га, ҳосил шохлари 0,2-1,0 донага ва кўсаклари 1,0 донага ошган.

А.С.Кружилин, Н.Н.Назирова [53] ларнинг маълумотларига кўра, фосфорнинг қўллаш меъёрини икки марта ошириш натижасида ғўзанинг ривожланиши 2-3 кунга тезлашади.

Л.Голодковский [15] ниҳолларнинг минерал озикланишга талабчанлигини ўрганиб, тупроқ таркибида етарли даражада азот мавжудлиги ўсимлик фосфорни ўзлаштиришига ёрдам беради. Аммо ёш ниҳолларга юқори меъёрда азотли озика бериш, айниқса фосфор етишмаган ҳолларда ўсимликларни ўсиши ва ривожланишини секинлаштиради деб таъкидлайди.

Н.Пўлатов [89] Фарғона вилоятида олиб борган тажриба натижаларидан шуни таъкидлайдики, 100 кг/га минерал ўғитга қўшимча равишда 10 тонна ва 20 тонна маҳаллий гўнг қўшиб қўллаганда, ўсимликнинг бўйи, гўнг аралаштирилмаган вариантга нисбатан 5,4-11,1 см га, ҳосил шохлари 1,6-4,0 донага ва кўсаклар сони 0,3-0,9 донага ортган.

И.Собиров [106] СоюзНИХИ нинг Хоразм филиалида тадқиқотлар олиб бориб, $N_{250}P_{200}K_{125}$ кг/га меъёрларда қўлланилган вариантга нисбатан $N_{450}P_{360}K_{225}$ кг/га меъёрларда қўлланилганда, ғўза бош поясининг баландлиги 12,4 см га, ҳосил шохлари сони 0,7 донага, кўсаклар сони 0,9 донагача ошганлигини таъкидлайди.

О.Якубжанов [148] ҳам СоюзНИХИнинг Марказий тажриба хўжалигида $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{300}P_{210}K_{150}$ кг/га нисбатда парваришлаганда ғўза турлича ўсиб, ривожланганлигини таъкидлайди. Изланишларда ўсимликнинг бўйи 8,1-7,5 см га ва бунга мос равишда кўсаклар сони 0,3-1,1 донагача ошганлигини исботлаб берди.

Янги нитрофос минерал ўғитини аммиакли селитра ва калий хлорид (фон) ўғитларига қўшиб қўлланилганда, Ан-Боёвут-2 ғўза навининг ўсиши ва ривожланиши яхшиланганлиги кузатилди. Бунда, назорат (ўғитсиз) вариантга нисбатан ўсимлик бўйи 2,9 см га, ҳосил шохлари 0,7 донага, кўсаклар сони 1,4 донага ва ўз навбатида пахта ҳосили 7,0 ц/га га ошганлиги қайд этилди [101].

Р.Раҳматов ва Б.Отаметовлар [98] Тошкент вилояти шароитида С-6524 ғўза навида маъдан ўғитлар меъёрини $N_{210}P_{147}K_{105}$ кг/га,

$N_{240}P_{168}K_{120}$ кг/га ва $N_{270}P_{189}K_{135}$ кг/га меъёрларда қўллаб, ғўзанинг ўсиб-ривожланишига қўлланилган ўғитларнинг таъсирини кузатишди. Бунга кўра, $N_{210}P_{147}K_{105}$ кг/га қўлланилганга нисбатан $N_{270}P_{189}K_{135}$ кг/га меъёрларда қўлланилганда ўсимлик бўйи 4,4 см га, ҳосил шохлари 1,4 донага ва ғўзанинг барг сатҳи 242,0 см² га ошганлигини аниқлашган.

Б.Хафизов [140] ҳам шунга ўхшаш натижаларни Сурхондарё вилоятида ўтказган тажрибаларидан олган ва бунда ўсимликнинг бўйи, ҳосил шохи, кўсақлар сони $N_{150}P_{105}K_{75}$ кг/га қўлланилганга нисбатан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда ишлатилганда юқори бўлишини исботлаган.

Ўзанинг меъёрида ривожланиши ва ҳосил элементларининг тўқилишини 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 кўсақларнинг етилишини 3-8 кунга тезлаштириш, умумий ҳосилдорликни 5-8 ц/га га ошириш мумкин [141].

Кимёвий чилпиш ўтказилганда барг таркибидаги хлорофилл миқдори кўпайиб, фотосинтез интенсивлиги, азот-оқсил ва фосфор моддаларнинг алмашиш жараёни кучаяди. Ўсимликларни ўстирувчи моддаларнинг синтези сусаяди [66].

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 вазни 8,0 гр га, тола чиқими 1,0-1,7% га ортишини таъкидлайди [4].

Ўзани ўз вақтида чилпиганда ўсимликда кўсақлар сони 2-3 тагача кўпаяди, пахтасининг сифати яхшиланади. Бу тадбир эрта ўтказилиб қўйилса, ғўза бачкилаб кетади ва асосий пояга яқин мева элементларини тўқиб юборади. Агар чилпиш кечиктирилса ҳам ғўза ўсиб кетади, ҳосил бўлган кўсақлар сони камаяди. Чанқаган ғўза ўсимлигини ҳам чилпиш самара бермайди [81].

Тадқиқот давомида ғўзани иссиқхонада ўстириш шона ва тугунчаларнинг тўқилиш сабабини аниқлашга имкон берган. Ўзани тепага қараб ўсиб бориши, озика элементларнинг ҳосил шохларига ўтишини чеклаб қуйиши аниқланган. Шу сабабли шона ва тугунчалар

тўкила бошлаши аниқланиб, чилпилганда озиқа элементларнинг 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 [56].

§. 1.5. Турли агротадбирлар ва ташқи омилларнинг ғўза дефолиацияси самарадорлигига таъсири

Ю.В.Ракитин ва К.Е.Овчаров [91] нинг таъкидлашича, ғўза баргларининг ҳаётчанлиги ёки тўкилиши ўсимликларнинг зарур озиқа моддалар билан таъминланганлик даражасига боғлиқдир.

Р.С.Назаровнинг [70; 69] маълумотига кўра, дефолиациянинг самарадорлиги энг аввало ғўза етиштириш агротехнологиясига боғлиқ. Чунки, ғўза майдонларида тўлиқ кўчат ҳосил қилиниб, озиқлантириш, суғориш ва бошқа омиллар мақбул тартибларда ўтказилса, дефолиациядан энг яхши самарадорликка эришилади.

Н.Молеш (1933) нинг аниқлашича, тупроқда сув етишмаслиги бирданига содир бўлса, ғўза баргларининг тўкилиши жадаллашади, сув етишмаслиги секин юз бериб, ўсимликнинг ўсув даври охирида кучайса, барглар тўкилиши секинлашади ва дефолиантлар самарадорлиги пасаяди [152].

Р. Jost, S.M. Brown [167] ларнинг фикрича, дефолиантлар ғўза кўсаклари пишиб етилмасдан ёки тупроққа минерал ўғитлар ва сув кечиктириб берилганда қўлланилса, ғўзада иккиламчи ўсиш жараёни кузатилади.



Ќўзанинг ривожланиши, баргининг кам ёки кўплиги ва ҳавонинг ҳароратига қараб ҳар бир хўжаликда дефолиацияга киришишдан олдин дала шароити ўрганилиб, бу тадбирни табақалаштирилган ҳолда ўтказиш лозим [68].

Т.Тўраходжаев, Н.Арслоновларнинг [130] фикрича, дефолиацияни ўтказишда ғўза навларининг ўзига хос хусусиятларини ва атроф муҳитни барча омиллари таъсирини ҳисобга олиш зарур, шундагина дефолиация самарали бўлади.

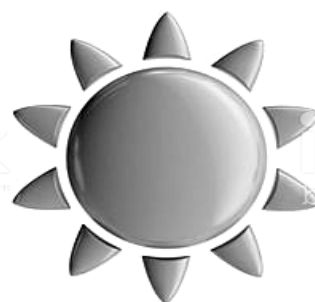
А.Имомалиев, К.Худойбергановларнинг [46] фикрича, ғўзани дефолиация қилишда унинг ўсиши ва ривожланишини, нав хусусиятларини, барг юзасини, кўчат қалинлигини, минерал ва органик ўғитлар билан таъминланганлигини, охириги озиклантириш муддатини, тупроқ намлиги ва ҳаво-ҳароратини ҳисобга олган ҳолда Бутифос дефолиантини гектарига 2-3 кг, Хлорат магнийни эса 10-12 кг меъёрдан қўллаш керак. Ривожланиши орқада қолган ёки кучли ривожланган ва кўплаб кўсак тугиб, аммо кўсаклари очилмаган ғўзалар эса десикация қилинади.

Т.С.Закиров [28] нинг фикрича, ғўзада азотли ўғитларнинг меъёри оширилиб (200-220 кг/га соф ҳолда) қўлланилса, унда дефолиантларни ҳам белгиланган меъёрларидан 20-25% га ошириб қўллаш керак бўлади. Агарда азотли ўғитлар кам берилса, унда дефолиантларнинг меъёрларини ҳам 15-20% га камайтириш лозим.

Е.Ј. Jones, G.D. Wills, J.E. Hanks ва А.В. Curry [166] аниқлашларича, кўсакнинг тўла етилиб пишишигача бўлган муддат ўсув шароити ва об-ҳаво шароитларига боғлиқ бўлади. Иссиқ ва қуруқ иқлим кўсакларнинг пишишини тезлаштиради, аксинча салқин ва нам иқлим шароитлари пишишни секинлаштиради. Шунингдек, ўғитлаш, ўсимлик ўсишини бошқарувчи регуляторлар, хашаротларни назорат қилиш, суғориш ва кўчат қалинлиги каби омиллар ҳам кўсакларнинг пишишига таъсир этади. Кўсакларнинг пишишида юқоридаги омилларни бирортасига эътибор бермай аниқлаш қийин. Шунинг учун пахта етиштирувчилар дефолиация сифатли бўлишини таъминлаш учун ғўза парваришига катта эътибор беришлари талаб этилади.

J. Logan, C.O. Gwathmey [170] ларнинг таъкидлашларича, қўлланилган дефолиантларнинг таъсири кундузги ва кечки ҳаво ҳароратларига боғлиқ бўлади. АҚШнинг Теннессе штатидаги пахта майдонларида қўлланилган Folex/Def+Prep дефолианти салқин шароитда, лекин Dropp+Prep дефолианти иссиқ шароитда яхши таъсир этганлиги аниқланди. Finish дефолианти салқин шароитга нисбатан иссиқ ҳаво ҳароратида яхши самара берганлиги кузатилди.

Ш.Тешаев, М.Қодирхўжаевалар [124] С-6524 ғўза навида маъдан ўғитларни гектарига $N_{200}P_{140}K_{100}$ бериб, тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-65% тартибда суғориб парвариш қилинган



ғўзаларда 35-40% кўсаклар очилганда Диситрел дефолиантини 3,0-4,0 л/га, Финишни 3,0 л/га меъёрда қўллаб, гектаридан 31,1-31,8 ц/га ва 30,6 ц/га ҳосил олишга эришганлар.

Уйчи-2 ғўза навида турли чилпиш усуллари фонида Сихат ва Хлорат магний дефолиантлари самарадорлиги ўрганилиб чиқилганда, Сихат дефолиантини 14,0 кг/га меъёрда кимёвий чилпиш фонида қўлланилганда баргларнинг тўкилиши 85,7% ни, кўсакларнинг очилиш суръати 52,2% ни ташкил этиши аниқланди [37].

Ш.Тешаев, Ш.Азизов, О.Синдаров [117] ларнинг илмий изланишлари натижалари кўрсатишича, Сирдарё вилояти шароитида ўрта толали АН-Боёвут-2 ғўза навида суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 65-65-60% бўлганда Сардор 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда барг тўкилиши 76,9% ни, кўсаклар очилиши 78,5% ни ва ЧДНСга нисбатан 75-80-65% суғориш тартибларида парваришланганда эса Сардор 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда бу кўрсаткичлар мос равишда 77,4-72,1% ни ташкил этиб, энг юқори натижага эришилган.

О.Х.Синдаров [104] Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида С-6524 ғўза навида турли суғориш тартибларига боғлиқ ҳолда Сардор дефолиантининг самарадорлигини ўрганган. Бунга кўра, 65-65-60% суғориш тартибида парваришланган С-6524 навида Сардор дефолиантини 8,0 л/га, 70-70-65% суғориш тартибида эса 7,0 л/га меъёрда қўллаш мақбул эканлигини таъкидлаган.

И.Раҳматов [97] Қашқадарё вилояти шароитида икки хил ЧДНС га нисбатан 70-70-65 ҳамда ЧДНС га нисбатан 70-75-65 суғориш тартибларида парваришланган ингичка толали Термиз-7 навини Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёри билан ишлов берилганда, 1-суғориш тартибида парваришланган ғўза барглари 82,0%; 2-суғориш тартибида эса 84,0% барглар тўкилишини кузатган.

О.Х.Синдаров [105] нинг таъкидлашича, Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида С-6524 ғўза нави 1-2-1 суғориш тизимида парваришланганда Сардор дефолиантини 8,0 л/га меъёрда, 1-3-1 суғориш тизимида парваришланганда эса Сардорни 7,0 л/га меъёрда, Оқдарё-6 ғўза навида эса Сардор дефолиантини 6,0-7,0 л/га меъёрларда қўллаш юқори сифатли пахта ҳосили олиш, чигит таркибидаги мой ва оксил миқдорини оширишни таъминлайди.

Т.Я.Бобоев, Н.М.Сафиулин [10] лар Самарқанд вилояти шароитида турли қатор (60x30x2 ва 80x30x2) ораларида экилган

ғўзада Бутифос (2,5 кг/га) дефолиантини синаб, унда экиш схемаси 80x30x2 қилиб белгиланган вариантларда самарадорлик юқори бўлганлигини аниқлаган.

Худди шундай тажрибалар 1969-1971 йилларда академик А.Имомалиев ва М.Раззоқовлар [39] томонидан ҳам Тошкент вилояти шароитида олиб борилиб, бунда энг юқори натижалар экиш схемаси 60x15x1 ва 90x10x1 қилиб белгиланган вариантлардан олинган.

Rhône-Poulenc Ag. [172] таъкидлашича, айрим ҳолларда дефолиация самарасиз бўлади. Чунки барг сиртидаги шудринг дефолиантларни барг хужайраларига сингишига йўл қўймайди. Бундай ҳолларда баргнинг сиртидаги шудрингни кетишини кутиб, сўнгра дефолиация қилиш зарур ҳисобланади. Ғўзанинг ўсишини модуллаштириш, яъни ўсимлик ҳароратини мунтазам ўлчаб бориб, керагидан ортиқ исиб кетишига йўл қўймаслик зарур.

К.Насриддинов [71; 72] Андижон вилоятида Бутифос дефолиантини ташқи омилларга боғлиқ ҳолда ғўзага қўллаш меъёрларини аниқлаб, шундай хулосага келди: дефолиациядан олдин тупроқ намлиги 60-70% бўлиши керак, акс ҳолда дефолиация жуда кам самара беради.

Ј.А.Рiley [173] нинг айтишича, пахта терими даврида ғўза қатор ораларидаги ҳаво намлигининг ортиши, тола сифатини пасайтиради. Қолаверса бу ердаги ҳавонинг нисбий намлиги асосан ғўза барг сатҳи юзасига боғлиқ бўлиб, барглар тўкилгач бу кўрсаткич камаяди.

А.Имомалиев ва У.Наимовлар [38] 108-Ф, Бухоро-6 ғўза навларида турли дефолиантларнинг аралашмасини ўрганиб, 108-Ф ғўза нави Бухоро-6 ғўза навига қараганда дефолиантларга таъсирчан экан, деган хулосага келишган.

L.G.Thead [175] таъкидлашича, қурғоқчилик минтақаларда пахта



етиштирувчилар кўпинча ноқулай шароитларда ўсган ғўзани дефолиация қилишда муаммоларга дуч келишади. Тупроқ намлигининг пастлиги ва ҳаво ҳароратининг юқорилиги сабабли ғўза стресс ҳолатга тушади. Бундай ҳолларда ўсган ғўзанинг барглари қалин бўлиши натижасида дефолиантларнинг баргларга сўрилиши

кутилганидек бўлмайди. Дефолиантларнинг самарадорлигини ошириш мақсадида таркибида тидиазурон моддаси сакловчи Drop Leafless, Ginstar каби дефолиантларни 10-20% гача орттирилган меъёрда ишлатиш тавсия этилади.

G.W.Cathey [156] таъкидлашича, дефолиация тадбирини пухта бажариш учун пахта етиштирувчи фермерлар барг тушиши, ўсимликнинг физиологик ва биокимёвий жараёнларини атрофлича тушунишлари муҳим бўлиб ҳисобланади. Ғўзани парваришlashда (ўсимлик-сув боғликлиги, азотли ўғитлар берилиши меъёри, кўсак оғирлиги) иқлим шароитлари, кимёвий дефолиация муддатлари барг тўкилиш жараёнини тезлаштиради.

У.Икрамов (1964) нинг тадқиқотларида азотли ўғитларнинг турли (125; 175; 225) меъёрларида парваришлаган ғўзада Эркин цианомид ва Фолекс дефолиантларининг самарадорлиги ўрганилган. Муаллифнинг ёзишича, ғўзанинг ўсиб ривожланиши ва барг сатҳи тўплаши азотли ўғитлар меъёрларига катта боғлиқлиги кузатилган. Ўғитларни юқори меъёрларда қўлланилган фонларда ғўзанинг барг сатҳи ҳам катта бўлиши ва бу фонларда дефолиантларни юқори меъёрларда қўлланилганда натижалар яхши бўлганлиги аниқланган [32].



З.С.Турсунходжаев (1966) нинг ёзишича, У.С.Холл кўп йиллар ғўза ҳосил элементлари ва барглари тўкилишининг физиологик, биокимёвий хоссаларини ўрганиб, шундай хулосага келган. Тупроқ унумдорлиги, айниқса азот шакллари нисбати, дефолиация самарадорлигига таъсир

этувчи омилларнинг энг асосийси ҳисобланади. Қачонки, ғўзага бериладиган азотли ўғитларни амал даври бошида тўлиқ берилса, дефолиация самарадорлиги юқори бўлади. Аксинча, азотли ўғитлар қанча кеч берилса, ғўзада иккиламчи ўсиш содир бўлиб, дефолиация самарадорлиги ҳам пасаяди [133].

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 келган, натижада барча ярусдаги барглар бир текс намиқиб, дефолиантларнинг самарадорлиги қўлда ва механик усулда чилпиш ўтказилганга нисбатан ошган [37].

С.Р.Алланазаровнинг таъкидлашича, дефолиациядан самарали фойдаланишда ғўзани мақбул муддатда ва усулда чилпиш муҳим ҳисобланади. Яъни 13-14 ҳосил шоҳда Далпикс препараты билан чилпиш ўтказилганда ва 45-50% кўсаклар очилганда УзДЕФ ва Самара дефолиантлари билан 6,0 л/га меъёрда дефолиация қилинганда юқори самарадорликка эришилган. Бунда ҳосилдорлик 40,0-39,9 ц/га ни ташкил этган [6].

С.Р.Алланазаровнинг таъкидлашича, ғўзани парваришlash агротадбирларининг, жумладан чилпиш агротадбирининг дефолиация агротадбири орасида узвий боғланиш борлигини айтиб ўтган. Яъни чилпиш муддатлари ва усулига боғлиқ ҳолда ғўзанинг биометрик кўрсаткичлари бир-биридан фарқланиб, уларга дефолиантлар самарадорлиги ҳам турлича бўлади [7].

Демак, юқоридаги илмий маълумотларга қараганда дефолиациянинг самарадорлиги кўпгина агротадбирларга боғлиқлигига гувоҳ бўламиз. Лекин, бу борадаги муаммолар тўлалигича ўрганилмаганлиги, илмий жиҳатдан ҳал қилинмаганлиги, қолаверса кейинги йилларда об-ҳавонинг ўзгариб бориши ёки ҳар бир ҳудуднинг иқлим шароитларига мос янги, тезпишар ғўза навларининг яратилиши ҳамда ғўза баргларига юмшоқ, ярим юмшоқ таъсир этувчи турли хил хорижий ва маҳаллий дефолиантларнинг яратилиши, ғўзани сунъий баргсизлантириш бўйича илмий изланишларни узлуксиз давом эттиришни тақозо этади.

Дефолиантларнинг турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда мақбул қўллаш меъёрлари ва иқтисодий самарадорлигини, навнинг кейинги авлодига қўлланилган дефолиантларнинг таъсирини ва шу билан бирга яратилган янги маҳаллий дефолиантларни ғўзанинг кўсаклари очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда мақбул қўллаш меъёрларини аниқлаш, олиб бораётган изланишларнинг янгилигини ва ечилиши лозим бўлган долзарб муаммо эканлигини кўрсатади.

II-БОБ. РЕСПУБЛИКАМИЗНИНГ АЙРИМ ХУДУДЛАРИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИ ВА ЎРГАНИЛГАН ҒЎЗА НАВЛАРИ ҲАМДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ

§. 2.1. Худудларнинг тупроқ-иқлим шароитлари Тошкент вилоятининг тупроқ-иқлим шароити

Турли агротадбирларнинг ғўза дефолиацияси самарадорлигига таъсирини баҳолаш бўйича дала тажрибалари Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти (ПСУЕАИТИ) марказий тажриба участкасининг типик бўз, институтнинг Самарқанд илмий тажриба станциясидаги ўтлоқи бўз, Қашқадарё илмий тажриба станциясининг тақирсимон, Бухоро ва Хоразм ИТСларининг ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида олиб борилди. Институтнинг тажриба олиб борилган марказий тажриба участкаси, Тошкент шаҳрининг шимолий шарқий қисмидан 20 км узоқликда, Қибрай туманидан кесиб ўтган Чирчиқ дарёсидан 7-8 км узоқликда, Бўз-сув каналининг ўнг қирғоғида жойлашган бўлиб, шарқ томондан тоғлар билан чегараланган.

Институтнинг ўрни тоғолди худуд бўлиб, Чотқол тоғ тизмасига кирувчи Коржон тоғ қиялиги тарафидан жанубий ғарб томонга эсувчи шамол йўналиши йўлидадир. Денгиз сатҳидан баландлиги 576 метр атрофида. Тупроқлари эскидан суғорилиб келинаётган типик бўз, автоморф тупроқ турига кириб, сизот сувлари 18-20 метр чуқурликда жойлашган.

Кўп йиллик тадқиқотларда ушбу худуд тупроғининг дастлабки агрохимёвий хусусиятлари аниқланиб, бунда тупроқдаги чиринди, асосий озика унсурларининг (NPK) ялпи миқдорлари ҳамда уларнинг ҳаракатчан шакллари, яъни нитратлар, аммиак, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий таҳлил қилинди [18; 148 б.].

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, тупроқнинг ҳайдалма қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 0,924-1,206% гача, ялпи азот 0,086-0,106% гача, умумий фосфор 0,115-0,144% гача ташкил этганлиги кўринади. Озика унсурларининг ҳаракатчан шакллари, яъни нитратли азот (N-NO₃) 29,6-35,4 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P₂O₅) 37,2-38,0 мг/кг ва алмашинувчи калий (K₂O) 260-344 мг/кг га тенг эканлиги кузатилди.

Тупроқнинг ҳайдов ости, яъни 30-50 см қатламида эса чиринди миқдори 0,738-0,997% ни, нитратли азот (N-NO₃) 21,6-26,0 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P₂O₅) 20,0-32,2 мг/кг ва алмашинувчи калий (K₂O) 200-308 мг/кг га тенг эканлиги, бундан ушбу тупроқларнинг ҳайдов қатлами озика унсурлари билан ўртача, ҳайдов ости қатлами эса кам таъминланганлиги кўринади (2.1.1-жадвалга қаранг).

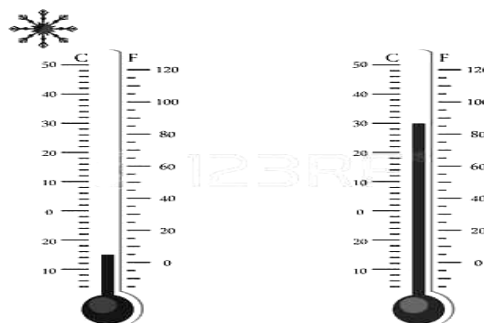
2.1.1-жадвал

Тажриба даласи тупроғининг дастлабки агрокимёвий хусусиятлари (Тошкент вилояти).

Тупроқ қатламлари, см	Умумий шакллари, %			Ҳаракатчан шакллари, мг/кг		
	чиринди	азот	фосфор	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
Тажриба қўйишдан олдин						
0-30	1,102	0,106	0,115	34,9	37,2	260
30-50	0,997	0,087	0,092	26,0	20,0	200
Тажриба қўйишдан олдин						
0-30	1,106	0,109	0,123	35,4	37,6	262
30-50	0,998	0,097	0,098	27,2	21,5	216
Тажриба қўйишдан олдин						
0-30	0,924	0,086	0,144	29,6	38,0	344
30-50	0,738	0,068	0,129	21,6	32,2	308

Маълумки, дефолиация самарадорлигига энг аввало ўсимликнинг морфо-биологик хусусиятлари ва ҳаво ҳарорати асосий таъсир этувчи омил ҳисобланади. Буни кўпгина олимлар (А.Пругалов [85; 86], Т.Закиров [25; 309 б], Стонов [109; 23-б.], Р.Назаров [69; 33-б.]) ҳам ўз рисолаларида таъкидлаб, “...суткалик ҳаво ҳарорати ўртача 17 °С дан паст бўлганда дефолиантларнинг таъсири сусаяди” деб кўрсатиб ўтишган.

Муаллифларнинг фикрларига таянган ҳолда илмий-тадқиқот ишларида ҳар йили (2006-2014) ойлар бўйича ҳамда дефолиацияни ўтказиш давридаги кунлик ҳаво ҳарорати институт қошидаги “Оқ-қовоқ” метеопункти томонидан ўрганиб борилди (2.1 ва 2.2-расмларга қаранг).



Келтирилган маълумотларнинг кўрсатишича, ҳаво ҳарорати 2006 йилнинг январь ойида кўп йилликдан паст, февраль ойида эса

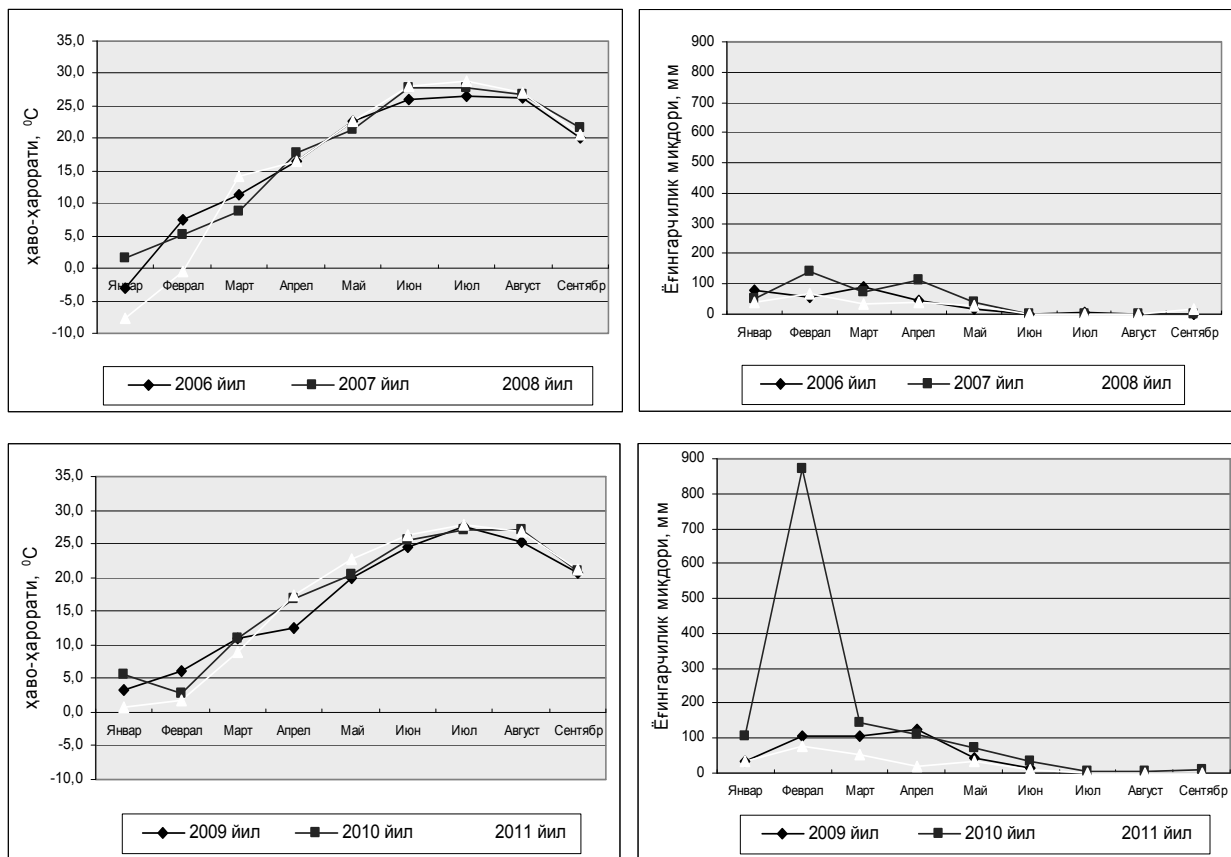
(0,0 ва 2,1⁰C) юқори (1,5-3,0⁰C) бўлиб, ёғин миқдори январда 76,5 мм ва февралда 55,5 мм ни ташкил этди. Баҳор ойларида асосий ёғингарчилик март ойида бўлиб, бунда унинг миқдори 89,5 мм ни ташкил қилди ва бу ўртача кўп йиллик (84,8 мм) дан 4,7 мм га юқоридир. Ёз ойида ҳам ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан юқори бўлиб, июнь ойида ёғингарчилик миқдори атиги 2,3 мм ни ташкил этди. Бу ўртача кўп йиллик (11,1 мм) дан 3,5 баробар кам бўлиб, ўз вақтида агротехник тадбирларни ўтказишга имкон яратди ва ўсимликнинг дуркун ўсиб ривожланишини таъминлади.

2007 йилнинг баҳор (март, апрель, май) ойларида ёғингарчиликлар миқдори мутаносиб равишда 75,7-111,3-41,2 мм. ни ташкил этиб, чигитнинг экиш муддатини бироз кечиктирди ва униб чиқишига салбий таъсир кўрсатди. 2008 йил январь, февраль ойлари бироз совуқ (-7,8; -0,6 ⁰C) бўлиб, ёғингарчилик бошқа йилларга қараганда камроқ кузатилган бўлсада, бироқ бу ойларда ёққан қалин қор баҳоргача эримади. Кейинчалик март ойидан бошлаб ҳаво исиб март, апрель, май ойларида ёғингарчилик миқдори мутаносиб равишда 34,0-38,1-30,1 мм ни ташкил этиб, чигитнинг униб чиқиши ва баравж ўсиб, ривожланиши учун қулай шароит бўлди.

2009 йилда олинган маълумотларга кўра, ҳаво ҳарорати январь, февраль ойларида кўп йиллик (0,2 ва 2,3 ⁰C) дан баланд (3,2 ва 6,1 ⁰C) бўлиб, ёғин миқдори январь ойида 36,0 мм ва февраль ойида 105,6 мм ни ташкил этди. Шунини таъкидлаш керакки, 2009 йил баҳор ойлари жуда серёғин келиб, ҳаттоки июнь ойигача давом этди. Ёғингарчилик март ойида ўртача 103,5 мм ни, апрелда 126,4 мм ни, май ойида 45,6 мм ни ва июнь ойида эса 16,3 мм ни ташкил этиб, асосий ёғингарчилик апрель ойида 126,4 мм бўлиб, ўртача кўп йиллик (72,0 мм) дан 54,4 мм га юқорилиги аниқланди. Шу боисдан бу йилда чигит экиш ишлари 15-20 кунга кечикди. Ёз ойларида ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан паст бўлмаган ҳолда, 24,4-27,2-25,3 ⁰C ни, куз ойларида эса кўп йилликдан бироз юқори бўлганлиги боис, ғўза ниҳоллари яхши ўсиб, ривожланди ва ғўза дефолиацияси даврида қулай иқлим шароити кузатилди.

2010 йил ҳаво ҳарорати январь, февраль ойларида кўп йиллик (0,2 ва 2,4 ⁰C) дан юқори (5,6 ва 2,9 ⁰C) бўлиб, ёғин миқдори январь ойида 106,0 мм ни ва февраль ойида 872,2 мм ни ташкил этди. Бу кўрсаткич кўп йиллик (59,2-72,9 мм) дан 46,8-799,3 мм га кўп бўлди. Ушбу йилда ҳам баҳор ойлари жуда серёғин келиб, март ойида ўртача 144,9 мм ни, апрелда 112,4 мм ни, май ойида 71,1 мм ни ва

июнь ойида эса 34,9 мм ни, июль, август ва сентябрь ойларида мутаносиб равишда 3,5; 2,6 ва 7,3 мм ни ташкил этди.



2.1-Расм. 2006-2011 йиллардаги ҳаво ҳарорати ва ёғингарчилик тўғрисидаги маълумот (Оқ-қовоқ метеопункти маълумоти)

Асосий ёғингарчилик март, апрель ойларида бўлиб, тегишли равишда 144,9 ва 112,4 мм ни ташкил қилди, бу ўртача кўп йиллик (85,7; 72,8 мм) дан 59,2; 39,6 мм га юқори бўлганлигидан далолат беради. Ёз ойларида ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан паст бўлмаган ҳолда, 25,6-27,2-27,0 °C ни, куз ойларида эса кўп йилликдан бироз юқори бўлганлиги аниқланди ва бу йилда ҳам ғўза дефолиациясини ўз вақтида ўтказиш учун қулай имкон яратилди.

2011 йил маълумотларига кўра, ҳаво ҳарорати январь, февраль ойларида кўп йиллик (0,2 ва 2,7 °C) дан паст (0,7 ва 1,8 °C) бўлиб, ёғин миқдори январь ойида 32,5 мм ни ва февраль ойида 76,4 мм. ни ташкил этиб, кўп йиллик (59,2-72,9 мм) дан 3,5 мм. га кўп бўлди холос. Ҳар йилгига нисбатан баҳор ойларида ёғингарчилик жуда кам бўлиб, март ойида ўртача 53,2 мм ни, апрелда 19,1 мм ни, май ойида 33,7 мм ни ва июнь ойида эса атиги 8,1 мм ни ташкил этган бўлса, июль, август ва сентябрь ойларида ёғингарчилик атиги 0,8-1,2 мм ни

ташқил этди. Асосий ёғингарчилик февраль ва март ойларида бўлиб, мос равишда 76,4; 53,2 мм ни ташқил қилди. Бу ўртача кўп йиллик (72,9; 85,7 мм) дан 32,5 мм га кам бўлиб, бир сўз билан айтганда қишлоқ хўжалиги учун сув танқис йил бўлди. Ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан паст бўлмаган ҳолда, 17,4-22,6-26,4-27,9-26,8 ва 21,1 °С ни ташқил этди. 2012-2014 йиллардаги об-ҳаво ҳарорати ва ёғингарчилик миқдори тўғрисидаги маълумотлар 2-расмда келтирилган.

Ҳаво ҳарорати 2014 йилнинг январь ойида кўп йилликка нисбатан юқори бўлиб, ўртача ойлик ҳарорат 2,6 °С ни ташқил этди. Бу ойда ёғингарчилик миқдори ўртача кўп йилликдан юқори бўлди ва мос равишда 92,4 мм ни ташқил қилди. Февраль ойида ҳам ҳаво ҳарорати кўп йилликка нисбатан пастроқ бўлиб, -3,7 °С ни, ёғингарчилик миқдори эса кўп йилликка нисбатан камроқ бўлиб 38,7 мм ни ташқил этди. Бу эса ўртача кўп йилликдан мос равишда 34,2 мм га кам бўлганлиги билан фарқланди. Баҳор фаслининг март ойида, ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликка нисбатан юқори бўлиб, ҳаво ҳарорати ўртача 8,9 °С ни ёки кўп йилликка нисбатан 0,9 °С га юқори бўлганлиги кузатилди. Бу ойда ёғингарчилик миқдори ҳам кўп йилликка нисбатан 14,7 мм га кўп бўлиб, 100,4 мм ни ташқил этганлиги аниқланди. Апрель ойида ҳаво ҳарорати кўп йилликдан деярли фарқ қилмади яъни, ўртача ҳаво ҳарорати 13,7 °С ни, ёғингарчилик миқдори эса бироз камайган ҳолда 70,4 мм ни ташқил этганлиги маълум бўлди. Таъкидлаш керакки, бу ойда ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан 2,3 °С га юқори, ёғингарчилик миқдори эса 2,4 мм га кам бўлганлиги кузатилди.

Май ойида ҳам ҳаво ҳарорати кўп йилликка яқин бўлиб 23,1 °С ни ташқил этди ва ёғингарчилик миқдори кам бўлиб, жами 15,2 мм ни ташқил этди ва кўп йилликка нисбатан 25,1 мм га кам бўлди. Июнь ойида ҳаво ҳарорати ўртача 26,8 °С ни ташқил этиб, ўртача кўп йилликдан 1,4 °С га юқори бўлганлиги кузатилди. Ёз ойлари ҳаво ҳарорати кўп йилликка нисбатан деярли фарқ қилмаган ҳолда, июль, август ойлари ўртача ҳаво ҳарорати мос равишда 26,3-26,6 °С ни, ёғингарчилик эса бу ойлarda умуман ёғмаган. Июль ойида ўртача ҳаво ҳарорати кўп йилликка нисбатан 0,5 °С га паст бўлганлиги ва август ойида 0,2 °С га юқори бўлганлиги кузатилди.



2.2-Расм. Ҳаво ҳарорати ва ёғингарчилик миқдори, 2014 йил.

Таъкидлаш керакки, дефолиацияни ўтказиш муддатларини ва унинг самарадорлигини аниқлашда бу тадбир ўтказилиши давридаги ҳаво ҳарорати катта аҳамиятга эгадир. Агар бу даврда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати пасайса, ғўзанинг физиологик активлиги сусаяди, натижада дефолиантларнинг барглarga таъсири камаяди [139; 144 б.].

Шуни инобатга олиб, тадқиқотларда ҳар йили дефолиация пайтидаги ҳаво ҳарорати ҳам ўрганиб чиқилди. Келтирилган жадвал маълумотлари кўрсатишича, тадқиқот ўтказилган барча йилларда ҳам дефолиация ўтказиш учун жуда қулай шароит яратилди ва дефолиантлар самарадорлигини тўғри белгилаш имконияти яратилди. Бу даврда ҳаво ҳарорати 2006 йилда ўртача 25,4-21,6 °С; 2007 йилда 27,1-25,3 °С; 2008 йилда 26,5-21,7 °С; 2009 йилда 20,5-17,3 °С; 2010 йилда 26,8-16,7 ва 2011 йилда 24,6-21,0°С гача бўлиб, ёғингарчилик умуман кузатилмади.

2012-2014 йилнинг дефолиация давридаги ҳаво ҳарорати жуда қулай бўлиб, ушбу тадбир сифатли қилиб ўтказилди. Дефолиация ўтказилган кундан бошлаб биринчи ўн кунлигидаги ўртача ҳаво ҳарорати 20,5 °С ни ташкил этиб, ҳавонинг ўртача намлиги 64,1% га тенг бўлди. Иккинчи ўн кунликда эса ўртача ҳаво ҳарорати 17,9 °С ни ва ўртача намлик 64,2% га тенг бўлганлиги аниқланди.

Бухоро вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари

Бухоро вилоятининг суғориладиган ер майдони асосан, сахро ва ярим сахро ҳудудларида жойлашган бўлиб, эрта баҳорда ўртача ҳаво ҳарорати $+5^{\circ}\text{C}$ га тенг бўлади. Қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиш даврида ўртача ойлик ҳаво ҳарорати 25°C ни, нисбий ҳаво намлиги 51-53 % ни ташкил этади. Шунини таъкидлаш лозимки, ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши ва қуруқ келиши, кўп миқдорда сувнинг буғланишига олиб келади. Бундай шароитда фақат сунъий усулда суғоришга тўғри келади. Амал даврида ҳаво ҳарорати 4700 дан 4800 $^{\circ}\text{C}$ гача ўзгариб туради, самарали ҳарорат эса 2600-2700 даражани ташкил этади. Бу эса ўз навбатида ўрта ва ингичка толали ғўза навларининг экишдан то биринчи кўсакнинг очилишига қадар бўлган вақтидаги қулай ҳарорат ҳисобланади. Вилоятда шамолнинг эсиб туриши характерлидир. Йил давомида фақат 15-20 кун шамолсиз бўлади холос. Қуруқ иссиқ шамолларнинг (гармсел) бўлиши асосан июнь ойи, ғўзанинг ҳосил тўплаш даврида, яъни июль, август ойларида ҳам бўлиб туради, бундан ташқари кучсиз гармселлар ҳар йили эсиб туради.

Бухоро воҳаси тупроқларининг механик таркиби енгил тупроқ қавати билан биргаликда қум ва қумоқ, оғир соз тупроқлардан иборат. Вилоятнинг деҳқончилик қилинадиган ерлари шўрланиш даражасига қараб кучли, ўрта ва кучсиз шўрланган ерлар ҳисобланади. Асосан тупроқнинг 30-40 см қатламида тузлар миқдори кўп бўлади, ундан пастки қатламларда кам миқдорни ташкил қилади. Таҷриба тупроғининг ҳайдов қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 1,182% нитратли азот (N-NO_3) 17,7 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P_2O_5) 26,1 мг/кг ва алмашинувчи калий (K_2O) 263 мг/кг ни ташкил этади.

Қашқадарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари

Қарши чўли Ўзбекистон жанубида $37^{\circ}58'$ - $39^{\circ}32'$ шимолий кенглик ва $64^{\circ}23'$ - $67^{\circ}42'$ шарқий узоклик орасида жойлашган бўлиб, унинг умумий ер майдони 13,6 минг кв. км текисликдан иборат. Шундан 306,3 минг гектари тақир тупроқли майдондир. Тақир тупроқлар таркибидаги гумус миқдори 0,5 дан 1 % гача боради. Бу тупроқ калий билан 2,0 % гача ва фосфор (0,15 % гача) га бой бўлгани ҳолда азот билан (0,02-0,07%) анча кам таъминланган.

Қарши чўлининг об-ҳаво шароити суғориладиган деҳқончилик ва чорва учун жуда қулайдир. Иқлими кескин ўзгарувчан континенталдир. Ёзи иссиқ, қиши анча совуқ. Қишда шимоли-ғарбдан Арктика совуқ ҳаво оқимлари кириб келиб, ҳароратни пасайтириб юборади. Январь ойида ўртача ҳарорат 0°C дан $+2,2^{\circ}\text{C}$ бўлиб, у қишда баъзан $-15-20^{\circ}\text{C}$ гача пасайиши мумкин.

Ёзи иссиқ ва қуруқ бўлиб, узоқ давом этади. Июль ойида ҳарорат баъзан $44-47^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилади. Бундай ҳолат бир неча кун давом этиши мумкин. Ёзда гармсел шамоллари бўлиб туради. Бу эса қишлоқ хўжалик экинларига сезиларли даражада зарар етказди. Ҳавонинг йиллик ўртача ҳарорат $+15^{\circ}\text{C}$ дан юқори бўлади. Қарши чўлида совуқсиз кунлар 242 кун давом этади. Фойдали иссиқлик миқдори бир йилда $4533-4939^{\circ}\text{C}$ га тенг. Бу эса Қарши чўли шароитида пахта ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини экиш учун ҳамда такрорий экинлар экиш ва ундан сифатли маҳсулот олиш, ҳатто 2 марта дон ҳосили етиштиришга имкон беради.

Тажрибалар олиб борилган ҳудудда ёгингарчиликнинг асосий қисми куз, қиш ва баҳор ойларида бўлиб, унинг ўртача кўп йиллик миқдори 237,0 мм га тенг ёки тоғ олди минтақасидаги кўрсаткичдан 2-3 марта кам демақдир. Тупроғи шўрланмаган, енгил шўрланган, донадорлиги жиҳатидан оғир, енгил қумоқ тақирли тупроқлардир. Тажриба олиб борилган тупроқларнинг ҳайдалма қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 0,821%, нитратли азот (N-NO_3) 17,8 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P_2O_5) 12,0 мг/кг ва алмашинувчи калий (K_2O) 180 мг/кг ни ташкил этади.

Қашқадарё вилоятида ўртача кўп йиллик маълумотлар бўйича йилнинг энг юқори ҳарорати июль ойига тўғри келиб, ушбу даврда ўртача суткалик ҳарорат $+28^{\circ}\text{C}$ гача этади. Энг совуқ кунлар январь ойига тўғри келади ва ўртача суткалик ҳарорат $-1 -2^{\circ}\text{C}$ атрофида ўзгариб туради. Кун билан туннинг тенглашган сентябрь ойида, ўртача суткалик ҳарорат $19-21^{\circ}\text{C}$ гача тенг бўлади.

Хоразм вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари

Хоразм вилоятининг тупроғи эскидан суғориладиган, Амударёнинг аллювиал ётқизикларидан ташкил топган, ўртача ва кучли шўрланган тупроқлардан иборат. Ҳайдалма қатламида

тупроқнинг зичлиги 1,19-1,32 г/см³ атрофида бўлиб, пастга тушиш билан зичлашиб боради. Хоразм воҳасида жойлашган экин майдонларининг тупроғи азалдан озик моддаларга унчалик бой эмас. Тупроқларининг ҳайдов қатламида чиринди ўртача 0,88% бўлиб, ҳайдов ости қатламида 0,81% га пасайиб, бу жараён тупроқ кесмасининг пастки қатламлари томон бир меъёрда камайиб 0,23% га қадар камаяди. Вилоятда тажриба ўтказилган ўтлоқи аллювиал тупроғининг ҳайдалма қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 0,685% ни, нитратли азот (N-NO₃) 20,2 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P₂O₅) 31,1 мг/кг ва алмашинувчи калий (K₂O) 273 мг/кг ни ташкил этган.

Хоразм вилояти Осиё қитъасининг Ўрта Осиё қисмидаги Турон паст текислигининг шимолдан келувчи совуқ шамолларни тўсувчи тоғсиз, иқлимни мўтаъдиллаштирувчи денгизсиз ва ҳавонинг намлигини кўпайтирувчи ўрмонсиз, иккита йирик – Қизилқум ва Қорақум саҳролари ўртасида жойлашганлиги воҳанинг иқлимини ўзига хос, бошқа ҳудудлар иқлим шароитидан кескин фарқланадиган хусусиятларини намоён қилади.

Ўртача ҳарорат ёз фаслида +27,5; +28,0 °С атрофида бўлиб, максимум +40,0 ва 41,0 °С гача кўтарилади. Хоразм вилоятида ёз ойларида ҳаво иссиқ ва қуруқ келиб, деярли ёғингарчилик бўлмайди. Йилнинг энг иссиқ ойи июль бўлиб, ўртача суткалик ҳарорат 27-28 °С, кундузи баъзида 45-46 °С атрофида иссиқ бўлади. Куз фасли асосан сентябрь ойининг иккинчи ўн кунлигида бошланиб, қисқа 60-70 кун давом этади. Бу ойда ҳудуд йиллик ёмғирнинг 20-25 фоизи ёғади. Тез-тез такрорланадиган куз шамоллари айрим кунларидаги тезлиги 15-20 м/сек. гача боради. Кечалари ҳаво ҳарорати +5 °С дан кундуз кунлари +20 °С гача кўтарилади. Қиш кунлари ҳаво совуқ бўлиб, қор кам ёғади, унинг қалинлиги 4 - 5 см дан ошмайди. Баҳорда ҳаво аста-секин исий бошлайди. Ёғингарчиликлар кўп бўлади. Ёзнинг бошида гоҳида шиддатли ёғингарчиликлар бўлиб, баъзида дўлга айланади. Момақалдиروқ бўлиб, вақти-вақти билан ҳаво совиб туради. Умуман ёз ойида ҳаво қуруқ келиб, ўзгарувчан эмас иссиқ бўлади.

Самарқанд вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари

Самарқанд вилояти Республикамиз харитасининг марказий ҳудудини қамраб олиб, бу ерда қишлоқ хўжалик экинларини

етиштириш қулай ҳисобланади. Самарқанд вилояти тоғ, тоғ олди ва чўл минтақалари билан характерланиб, вилоятда тоғ-қўнғир, қора, типик ва оч тусли бўз тупроқлар, ўтлоқи-бўз, ўтлоқ, ўтлоқи-ботқоқ, тақирсимон, чўл-қумли тупроқлар кенг тарқалган. Вилоятнинг иқлим шароити континентал ҳисобланиб, жуда ўзгарувчан ва минтақалар бўйича турлича бўлиб, сутка давомида ҳаво-ҳарорати ҳам ўзгариб туриши билан характерланади. Бу ерда йилнинг биринчи ярим йиллиги иссиқ ва қуруқ, ёғингарчилик миқдори жуда кам, иккинчи ярим йиллиги эса совуқ ва ёғингарчилик миқдори кўплиги ва ҳаво ҳароратининг ўзгарувчанлиги билан фарқланади. Тадқиқотлар Самарқанд вилояти Окдарё туманининг ўтлоқи-бўз тупроқлари шароитида ўтказилиб, ушбу тупроқларда сизот сувлари сатҳи 7-8 метрни ташкил этади. Бу ерда йилнинг ўртача ҳаво ҳарорати 12,1-14,3 °С ни, фойдали ҳароратлар йиғиндиси 3800-4200 °С ни ташкил этади. “Даҳбет” агрометеорология станцияси маълумотларига кўра, тадқиқот ўтказилган жойнинг иқлими ўзига хос бўлиб, энг иссиқ ой июль (ўртача 26,5 °С) ва энг совуқ ой январь (ўртача 0,4°С) бўлиб, вегетация даврида ҳавонинг қуруқ, нисбий намлиги (31-50%) паст бўлиши кузатилса, қиш ойларида ҳавонинг нисбий намлиги (74-77%) юқори бўлади. Йиллик ёғингарчилик миқдори ўртача 370-450 мм. ни ташкил этиб, унинг асосий қисми (270-370 мм) қиш ва баҳор ойларида бўлади. Ушбу тупроқларнинг ҳайдалма қатламида (0-30 см) чиринди миқдори ўртача 1,103% ни, нитратли азот (N-NO₃) 32,6 мг/кг, ҳаракатчан фосфор (P₂O₅) 30,8 мг/кг ва алмашинувчи калий (K₂O) 260 мг/кг ни ташкил этади.

§. 2.2. Қўлланилган дефолиантларнинг қисқача тавсифи

Хлорат-магний – таркибида 58-60% таъсир қилувчи рангсиз кристалл модда бўлиб, 6 молекула сув бўлган туз Mg(ClO₃)₂+6H₂O ҳолида чиқарилади. Сувда яхши эрийди, ўзига нам тортиш хусусияти кучли, шунинг учун уни қуруқ жойда, нам ўтказмайдиган қопда сақлаш зарур. Ғўза ривожига ҳамда ҳаво ҳароратига қараб ўрта толали ғўза навларида гектарига 8-12 кг, ингичка толали навларида гектарига 14-18 кг, десикация учун 25-30 кг меъёрида ишлатилади.

Суюқ Хлорат-магний дефолианти – Mg(ClO₃)₂+6H₂O таркибида 36-43% таъсир этувчи моддаси бўлган оч сарғиш рангли суюқлик, ҳидсиз ва кам захарли. 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 навлари учун эса 7,0-9,0 л/га меъёрда ишлатилади.

Садаф – 70% таъсир этиш моддасига эга бўлган оч сарғиш рангли, шаффоф, ҳидсиз суюқлик. У сувда чексиз эрийди. Препаратнинг зичлиги 1,35 г/см³, кристалланиш ҳарорати 19,7 °С. Суюқ препаратнинг рН кўрсаткичи 7,3-7,4. Заҳарлилик кўрсаткичлари бўйича кам заҳарли моддалар гуруҳига киради (IV синф хавфлилигига). Тажриба жониворлари учун ЛД₅₀ 11500-12750 мг/кг ни ташкил этади, ишчи жойлардаги ҳавода йўл қўйиладиган миқдори 10 мг/м³, сув ҳавзаларида эса 9 мг/м³, яъни хлорат-магний дефолиантига нисбатан 2 баробар кам заҳарли. Препарат ҳавода ва сувда заҳарли бирикмалар ҳосил қилмайди. Кимёвий таркиби NaClO₃+CO(NH₂)₂ яъни, 1 молекула хлорат натрий тузига 3 молекула карбонат моддаси қўшилган. Ишлатиш меъёри ўрта толали ғўза навларини дефолиация қилишда 7,0-9,0 л/га, ингичка толалиларда эса 9,0-10,0 л/га қўлланилади.

Дропп-ультра – бир литр препаратда 120 г тидиазурон ва 60 г диурон моддалари мавжуд. Ҳар туп ғўзада 40-60% кўсак очилганда тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 60-65% бўлганда ўрта толали ғўзаларда 0,4-0,6 л/га, ингичка толалиларда эса 0,3-0,5 л/га меъёрларда ишлатилади.

УзДЕФ – 43% таъсир этувчи моддага эга бўлган оч сарғиш рангли, ҳидсиз, сувда яхши эрувчан, мураккаб таркибли кимёвий бирикмадан иборат бўлиб, хлорат магний ва карбамид, ҳамда амоний нитрат, ацетатэтаноламиндан (стимулятор сифатида) иборат комплекс бирикмалар асосида яратилган.

УзДЕФ 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.

Ғўзага ишлов беришда препаратнинг сувли эритмасини авиация ёки тракторлар ёрдамида пуркаш йўли билан амалга оширилади. УзДЕФ препаратининг 1 гектар ғўза майдонига сарфлаш меъёри 6-8 литрни ташкил этади. Дефолиация даврида ҳаво ҳарорати 17°С даражадан паст бўлганда, препаратнинг сарфлаш меъёрини 15-20% га ошириш керак.

УзДЕФ 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.

УзДЕФ дефолианти ғўзага “юмшоқ” таъсир этиши натижасида ўсимликдаги физиологик-биологик жараёнлар давом этади, ёш кўсаклар пишиб етилиб, очилиш жараёни тезлашади, натижада етиштирилган ҳосил сақланиб қолади ва 1,5-2,0 центнерга ошади.

Авгурон-экстра – таркибида 360 г/л тидиазурон, 180 г/л диурон моддаси мавжуд бўлган оқ сут рангли концентрат эмульсия. Кам захарли бўлиб, ўрта толали ғўзаларда 0,10-0,20 л/га меъёрда қўллаш керак. Ҳаво ҳарорати 20 °С дан пасайса ишлатиш тавсия қилинмайди.

ПолиДЕФ – суяқ ҳолдаги ХМД ва натрий карбоксиметилцеллюлоза (Na-КМЦ) полимери шаклидаги дефолиантдир. Таркибида 18 фоиз таъсир қилувчи моддаси бўлган, оч сарғиш рангдаги суяқлик. Ҳидсиз, кам захарли дефолиантлар синфига киради.

ПолиДЕФ дефолианти ўсимликка секин таъсир этиб, баргларнинг оч яшил, ярим қуриган ҳолда тўкилиши кузатилади. Шунингдек, кўсакларни куйдирмасдан, балки кўсаклар юзидан пластикли қатлам ҳосил қилиш эвазига кўсаклар куйишининг олди олинади. Дефолиантнинг таъсири 2-3 кунда намоён бўлади.

ПолиДЕФ дефолианти бир гектар майдонга ҳаво ҳарорати, кўчат қалинлиги ва ғўза ривожига қараб 6,0-8,0 литргача қўлланилади.

Ўсимликка нисбатан юмшоқ таъсир этиб, 7-10 кунлик ёш кўсакларни ҳам пишиб етилишини таъминлайди

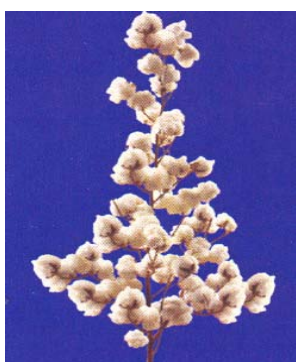
ФанДЕФ – 43% таъсир этувчи моддага эга бўлган оч сарғиш рангли, шаффоф, ҳидсиз суяқлик, сувда чексиз эрийди. Препаратнинг зичлиги 1,49 г/см³. Препаратнинг умумий ҳажм массасида Хлорат кальций магний 37-41% ни, Хлорид натрий 1,1-1,5% ни ва Хлорид кальций магний 6-8% ни ташкил этади. ФанДЕФ дефолианти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

§. 2.3. Ғўза навларининг морфо-биологик хусусиятлари



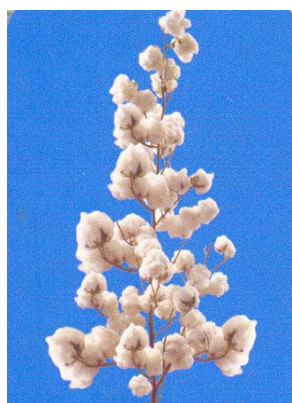
Бухоро-102 – ғўза нави ЎзПТИ нинг Бухоро филиалида С.И.Махсудов ва бошқалар томонидан яратилган. Ўсув даври 115-125 кун давом этиб, толаси IV типга мансуб. Тола чиқиши 37-38 %, узунлиги 33,0-34,0 мм ни ташкил қилади, пишиқлиги 4,4-4,6 ва метрик рақами 6000-6100 га тенг. Бир дона кўсак пахтасининг ўртача массаси 7,0; 8,0 г, ҳосилдорлиги 45-50 ц/га, микронејри 4,3-4,4 бўлиб,

2006 йили Давлат реестрига киритилган.



Наврўз – ўрта толали нави Ўзбекистон Пахтачилик илмий-тадқиқот институтида яратилган бўлиб, 2006 йилдан истиқболли деб топилди. Нав муаллифлари А. Бахрамов, Қ. Бахромов, А. Нуриддинов, С. Джалалова ва бошқалар.

Навнинг ўсув даври 122-125 кун, тола типи-V, тола чиқиши 39-40 %, тола узунлиги 32,5-33,0 мм, тола пишиқлиги 4,5-4,6 гк, толанинг нисбий узилиш узунлиги 25,9-26,0 гк/текс, метрик рақами 5900-5950, битта кўсакдаги пахта массаси 5,7-6,0 г, 1000 дона чигит вазни 125-130 г, ҳосилдорлиги 40-45 ц/га, микронејри 4,4-4,6 ни ташкил этади.

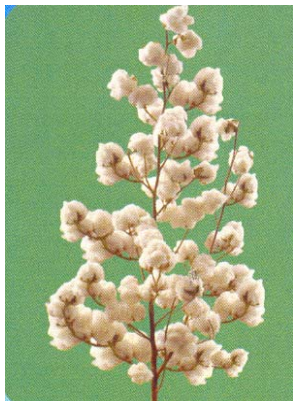


Андижон-36 – ғўза нави ЎзПТИ Андижон филиали селекционер олимлари: М.Дадажонов, А.Қосимов, Х.Эгамов, Т.Комилов ва О.Маҳмудовлар томонидан (175-Ф х Андижон-21) х Андижон-13 навларини дурагайлаб кўп марта танлаш йўли билан яратилган. Нав 2001-йилдан ДНСК тармоқларида ва ишлаб чиқаришда синалиб, 2009-йили Давлат реестрига киритилган.

Андижон-36 навининг тупи конуссимон шаклда, бўйи 105-110 см, пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, кучсиз тукланган, шохланиши 1,0-1,5 типга мансуб, биринчи ҳосил шохи 5-6 бўғимдан чиқади. Ўртапишар навлар гуруҳига киради, амал даври 118-122 кун.

Барглари ўртача катталиқда, 3-5 бўлмали, ўртача тукланган. Кўсаклари ўртача катталиқда бўлиб, овалсимон шаклда, 4-5 чанокли. Бир дона кўсакдаги пахта массаси 5,7-6,1 г. Чигити тукли, кулранг,

1000 дона чигит вазни 105-110 г, толаси оппоқ бўлиб, узунлиги 34,5-35,0 мм, тола чиқими 38,0-39,0 %, метрик рақами 5830, пишиқлиги 4,6 г/к, нисбий узулиш узунлиги 26,8 гк/текс, микронеири 4,5 бўлиб, толаси 1V –типга мансуб.

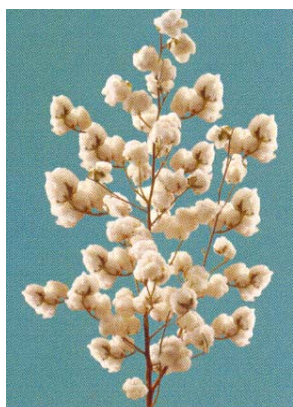


Бухоро-8 – ғўза нави Бухоро вилояти “Бухоро пахтачилиги” масъулияти чекланган жамиятининг бир гуруҳ олимлари ва Ғиждувон тумани “Зарафшон” ширкат хўжалиги мутахассислари ҳамкорлигида (А.Батталов ва бошқалар) госсипиум хирзутум турига мансуб бўлган Бухоро-6 навига бир паллалик ўсимликларнинг фотосинтез ирсиятини сунъий ўтказиш йўли билан яратилган. Бухоро-8 ғўза навининг бўйи 90-120 см, тупи

устунсимон, ўсув (моноподиал) шохлари шароитга мос равишда 0-3 тагача етади, пояси бақувват, кам тукланган, тўқ-яшил рангда, ўсув даври охирида қуёш таъсирида тўқ малина рангига киради. Пояси ётиб қолмайди.

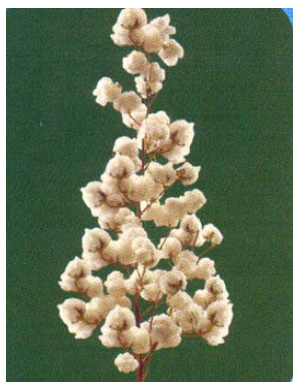
Ҳосил шохлари агротехник шароитга мос равишда 2 ёки 3 типда шохлаб, асосий поянинг 5-7 бўғинларида пайдо бўлади. Гули ўртача катталиқда бўлиб, ўрта толали ғўза навлари орасида Бухоро-6 навиники каби йирик. Гултожибаргларининг юқори қисми сарғиш бўлиб, асосий қисми тўқ сариқ рангда. Чаноғининг усти тўқ яшил бўлиб, сезилар-сезилмас даражада чуқурчалари бор. Бир кўсакдаги пахта вазни 9-11 грамм, ҳосили тўкилмайди.

Навнинг 1000 дона чигит вазни 125-130 грамм атрофида бўлиб, тола чиқиши 35-37% ни, тола узунлиги 33-36 мм ни ташкил этади. Толасининг чигитга бирикиш кучи анча паст, яъни толаси чигитдан осон ажралиши эвазига пахта тозалаш заводларида электр қуввати бир мунча тежаллади.



Хоразм-127 – ғўза нави ЎзПИТИнинг Хоразм филиали олимлари томонидан 163-Ф ва С-9062 нави билан читиштириш ва кўп маротаба якка танлаш ҳамда қайта танлаш (беккросс) йўли билан Ж.Йўлдошев ва бошқалар томонидан яратилган. Морфологик тузилишига кўра пояси тик ўсиб, бўйи 90-120 см, танаси яшил рангда ўртача тук билан қопланган, ҳосил шохлари 5-6 бўғиндан ўсиб

чиқади, 1,0-1,5 типда шохлайди. Барги йирик 3-5 бўлакли, тўқ яшил рангда, кўсаги ўртача 6,0-6,5 г, тухумсимон думалок, чўзинчок, силлик, тукли чаноклари жуда яхши очилади. 1000 дона чигит вазни 122-132 г, мойдорлиги 24,5% ни ташкил этади. Толасининг чиқими 36,5-38,4% ни, тола узунлиги 34,5-36,0 мм, метрик рақами 6100, узулиш кучи 4,4-4,6 гк, нисбий узулиш кучи 26,2 гк/текс, микронейри 4,2, толаси IV типга мансубдир.



Зарафшон – ғўза нави ЎзПИТИнинг Самарқанд филиалида Х.Ибрагимов, Э.Абдурахмонов, Р.Ким, Ж.Саидов, Ф.Бобоев, Ш.Каримов томонидан “С-9070 х Ан-510” навлари дурагайларини танлаш йўли билан яратилган, 2005 йилдан давлат нав синаш комиссияси шахобчаларида синовдан ўтмоқда.

Мазкур нав тезпишар навлар гуруҳига мансуб бўлиб, мавсумий ривожланиш даври 118-120 кунни ташкил этади. Бош поясининг баландлиги етиштириш шароитига қараб, 100-110 см гача. Пояси бақувват, 1-1,5 типда шохланади, ранги яшил, кам тукланган, биринчи ҳосил шохи бешинчи-олтинчи бўғинларидан ўсиб чиқади. Барги ўртача катталиқда, яшил, гули ўртача, сариқ рангли доғлари йўқ, кўсаги ўртача, тухумсимон, 5 чанокли кўсаклардаги пахта очилганда тўкилиб кетмайди. Ҳосилдорлик 40-45 ц/га, энг муҳим хусусиятларидан бири бошқа навларга нисбатан кўсакларининг очилиш жараёни юқорилигидир.

Ушбу ғўза нави вилт касалига бардошли ҳисобланади. Пахта хом-ашёсининг қимматли хўжалик белгиларидан тола чиқиши 38-39%, толасининг узунлиги 34-35,9 мм, тола пишиқлиги 4,5-4,6 гк, майинлиги 5900-6000, нисбий узулиш кучи 26,5-27 гк/текс бўлиб, IV-V тип талабларига жавоб беради. Мазкур нав парваришида агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказишга алоҳида аҳамият берилиши лозим.

Кўчат тупроқ шароитига қараб, 90-100 минг туп бўлгани маъқул ҳисобланади. Суғориш ўсимликларнинг биологик ҳолатига қараб амалга оширилади. Ўсимликда 13-14 та ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилади. Дефолиацияни кўсаклар 45-50% очилганида амалга ошириш яхши натижа беради.

III-БОБ. ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАРГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ҒЎЗА БАРГЛАРИНИНГ ТЎКИЛИШИ, КЎСАКЛАР ОЧИЛИШИ ВА ҲОСИЛ САЛМОҒИГА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ

§. 3.1. Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиш ва ривожланиш фазаларида биометрик кўрсаткичларининг ўзгариши

Дастлабки (2006-2008 йилларда) олиб борилган тадқиқотларда маъдан ўғитларнинг 3 хил ($N_{150}P_{100}K_{75}$; $N_{200}P_{140}K_{100}$ ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га) меъёрлари Тошкент вилояти шароитида Бухоро-102 ва Қашқадарё вилояти шароитида Бухоро-8 ғўза навларининг ўсиши ва ривожланишига таъсири махсус фенологик кузатувлар асосида ўрганилди (3.1.1-жадвалга қаранг).

Эътироф этиш керакки, ғўзанинг шоналаш давридан бошлаб унинг ўсиши ва ривожланишига маъдан ўғитлар меъёрларининг бевосита таъсир кўрсатиши кузатилди. Дала тажрибаларида август ойига келиб, маъдан ўғитлари гектарига $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда ғўза бош поясининг баландлиги тажриба йилларига мутаносиб равишда 64,7-62,4-79,0 см. ни, шоналар сони 12,5-10,0-11,4 донани ва ҳосил шоҳлари 12,0-11,2-11,6 донани ташкил қилган ҳолда ғўза тупида ўртача 8,7-6,9-8,5 дона кўсак борлиги аниқланди.

3.1.1-жадвал

Маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда Бухоро-102 ғўза навининг ўсиши ва ривожланиши (Тошкент).

Т/р	Тажриба йиллари	Ғўза бош поясининг баландлиги, см			Чин барглари сони, дона 1.06	Шона- лар сони, дона 1.07	Ҳосил шоҳлари сони, дона		Кўсак лар сони, дона 1.08
		1.06	1.07	1.08			1.07	1.08	
$N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га									
1	2006 йил	20,8	54,8	64,7	6,3	12,5	7,5	12,0	8,7
2	2007 йил	21,2	56,5	62,4	5,1	10,0	6,7	11,2	6,9
3	2008 йил	23,5	60,5	79,0	6,2	11,4	7,9	11,6	8,5
$N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га									
1	2006 йил	21,8	57,3	71,9	6,6	12,6	8,0	11,8	10,3
2	2007 йил	23,6	58,6	72,2	6,4	10,9	7,6	12,2	9,5
3	2008 йил	26,4	62,8	85,5	6,7	11,9	8,6	12,0	10,4
$N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га									
1	2006 йил	23,7	59,8	73,3	7,2	12,3	9,5	12,6	11,2
2	2007 йил	24,3	61,9	73,4	6,4	11,8	8,2	12,2	9,6
3	2008 йил	26,8	63,3	88,3	6,7	12,2	8,9	12,4	10,2

Маъдан ўғитлар гектарига $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган (II-фон) фонда, ўсимлик бўйи мос равишда 71,9-72,2-85,5 см. ни, шоналари 12,6-10,9-11,9 донани, ҳосил шохлари 11,8-12,2-12,0 донани, кўсаклари 10,3-9,5-10,4 донани ташкил этган бўлса, гектарига $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган III-фонда эса ўсимлик бўйи мос равишда 73,3-73,4-88,3 см ни, шоналари 12,3-11,8-12,2 донани, ҳосил шохлари 12,6-12,2-12,4 донани, кўсаклари эса мос равишда 11,2-9,6-10,2 донани ташкил этганлиги қайд этилди.

Демак, ҳар учала йилда ҳам қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрларининг ортиши билан ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши жадаллашганлиги аниқланди. Лекин, айтиш жоизки маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га гача ортиши билан ғўза бош поясининг баландлиги (1 август ҳолатида) ўртача 7,8 см, ҳосил шохлари сони 0,4 ва кўсаклари 2,0 донага ортган бўлса, минерал ўғитларнинг $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёридан $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га га ортишида эса бу кўрсаткичлар атиги 1,8 см, 0,4 ва 0,2 донага ортди, холос. Назаримизда, ўғитларнинг $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёри ғўзанинг ўсиши ва ривожланишдаги самарасининг нисбатан юқори бўлишига сабаб, ушбу тажриба далаларининг тупроғи озика унсурлари билан ўртача таъминланганлигидадир.

Кейинги (2009-2011 йилларда) ўтказилган тажрибалар натижаларига кўра, Тошкент вилояти шароитида ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда август ойининг 1-кунига келиб, ғўзанинг бош поя баландлиги қолдирилган (90-100; 110-120 минг/га) кўчат қалинликларига мутаносиб равишда ўртача 73,5-75,4 см ни, 1-сентябрда эса ўртача 88,0-94,6 см ни ташкил этган бўлса, ушбу суғориш тартибида маъдан ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда ғўзанинг бўйи 1-август ҳолатига келиб мос равишда ўртача 76,0-78,2 см ни, 1-сентябрда эса 99,2-103,7 см ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Ғўзанинг ҳосил шохлари (1-август ҳолатида) $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланилган фонда кўчат қалинликларига (90-100; 110-120 минг/га) мутаносиб равишда 11,5-11,2 донани, шонаси 6,1-5,5 донани, гуллари 0,7-0,6 донани ва тугунчаси 2,4-2,3 донани ташкил этган бўлса, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда мос равишда ҳосил шохлари 12,5-12,2 донани, шоналари 6,5-6,1 донани, гули 1,2-0,9 донани ва тугунчаси 2,4-2,8 донани ташкил этганлиги аниқланди. Ғўза кўсаклари 1-сентябрда $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фонда бир мунча кўпроқ бўлганлиги маълум бўлди ва бу кўрсаткич мос равишда

10,8-10,2 донани ташкил этиб, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га қўлланилган фондан 1,9-1,5 донага кўп бўлганлиги аниқланди.

Тадқиқотларда, ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам маъдан ўғит меъёрлари (50-40-25 кг/га) оширилиб парваришланган ғўзанинг бўйи ҳам, ҳосил элементлари ва кўсақлари ҳам юқори бўлиши, бироқ ғўза кўсақларининг очилиши бироз кечроқ бўлиши маълум бўлди. Чунончи, 1-сентябрь кунида N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган фонда очилган кўсақлар кўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда 27,1-25,6% ни ташкил этган бўлса, N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган фонда бу кўрсаткич мос равишда 25,1-23,1% га тенг бўлди.

Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-65% тартибда белгиланган фонда ҳам минерал ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлиги орасида юқорида кўрсатилганидек тафовутлар кўринди. Бироқ, суғориш фонлари бўйича ўсимликнинг барча морфологик кўрсаткичлари (ҳосил шохлари, шона тўплаши, гул ва тугунчалари) 2-суғориш (ЧДНС-75-75-65%) тартибида бироз ортганлиги кузатилиб, пировардида кўсақлари ҳам 3,1-3,2; 2,6-2,6 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланди.

Бинобарин, М.Назаров (1990) таъкидлаганидек, ғўза биомассасининг шаклланишида сув, ўғит, тупроқ унумдорлиги, навнинг биологик хусусияти ва бошқа қўлланиладиган агротадбирлар энг асосий омил бўлиб хизмат қилади. Бу омиллар ғўзанинг физиологик ҳолатини, унинг морфологик кўринишини, анатомик хусусиятини белгилаб беради [67; 7-б.].

Демак, тадқиқот натижаларидан кўришиб турибдики, ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши амал даврида берилган сув ва ўғит меъёрлари ҳамда кўчат қалинликларига бевосита боғлиқ ҳолда ҳар хил бўлганлиги ва ушбу фонларда дефолиация самарадорлиги ҳам турлича бўлганлиги аён бўлди.

§. 3.2. Турли агротадбирлар таъсирида ғўзанинг қуруқ масса тўплаши

Тадқиқотларда турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши, унинг қуруқ масса тўплашида намоён бўлди (3.2.1-жадвал, 3.1-расмга қаранг).

Олиб борилган (2006-2008 йилларда) тажрибаларда, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ қўлланилганда ғўзанинг шоналаш даврида 1 ўсимликнинг қуруқ

массаси мутаносиб равишда 3,8-3,7-3,9 г. (ўртачаси 3,8 г.) ни, маъдан ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда 4,8-5,3-5,2 г. (ўртачаси 5,1 г.) ни ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га қўлланилганда 5,0-5,5-5,3 г. (ўртачаси 5,3 г.) ни ташкил қилди. Гуллаш даврида юқоридаги кўрсаткичлар тажриба йилларига мутаносиб равишда I-фонда 48,6-47,2-47,5 (ўртачаси 47,8 г.); II-фонда 52,4-55,6-53,6 (ўртачаси 53,9 г.) ва III-фонда 62,0-61,4-53,8 (ўртачаси 59,1 г.) г. бўлганлиги аниқланди.

Шуни айтиш керакки, ғўзанинг қуруқ масса тўплаши ўғит меъёрларининг ортишига боғлиқлиги кузатилди. Бинобарин, Н.А.Гусев [17; 86 б.] таъкидлаганидек, ғўза қуруқ массасининг тўпланиши авваламбор навнинг биологик хусусиятига, қолаверса кўчат қалинлигига, озиклантириш тартибларига ва бошқа агротехник тадбирларга бевосита боғлиқдир. Ғўзанинг пишиш даврига келганда қуруқ масса тўплаши ўсимлик бўлаклари бўйича алоҳида аниқланди. Сабаби, умумий массанинг кўплиги ўсимликнинг мақбул ўсиб ривожланганлигини билдирмайди. Ваҳоланки, бунда энг муҳим кўрсаткичлар вегетатив ва генератив бўлақлар орасидаги мутаносибликдадир. Биз учун энг керакли маълумот бу ғўза ўсимлигининг барглари фонлар бўйича қанчалик фарқланишини аниқлаш эди.

Демак, бу даврга келиб маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда ғўза баргининг қуруқ массаси тажриба йилларига мутаносиб равишда ўртача 30,5-29,1-29,7 (ўртачаси 29,8 г.) г. ни, пояси 32,2-30,8-31,5 (ўртачаси 31,5 г.) г. ни, чаноқлари 24,0-22,6-23,5 (ўртачаси 23,4 г.) г. ни ва пахтаси 44,1-42,7-43,1 (ўртачаси 43,3 г.) г. ни ташкил қилган бўлса, маъдан ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 34,8-37,2-35,9 (ўртачаси 36,0 г.); 33,0-32,6-34,3 (ўртачаси 33,3 г.); 30,7-29,1-29,8 (ўртачаси 29,9 г.) ва 44,7-43,8-43,2 (ўртачаси 43,9 г.) г. ни, маъдан ўғитлар $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонларда эса мос равишда 47,8-45,4-36,1 (ўртачаси 43,1 г.); 42,0-41,4-33,3 (ўртачаси 38,9 г.); 32,4-31,8-30,2 (ўртачаси 31,5 г.) ва 44,0-43,2-43,8 (ўртачаси 43,7 г.) г. га тенг бўлганлиги аниқланди (3.2.1-жадвал ва 3.1-расмга қаранг).

Ғўза кўсақларининг пишиши даврида баргларининг қуруқ массаси маъдан ўғит меъёрларига боғлиқ ҳолда ошиб бориши кузатилиб, II фонда I фонга нисбатан 6,2 г. га, III-фонда II-фонга нисбатан эса 7,1 г. га ортиқча бўлганлиги аниқланди. Жами қуруқ массалари орасидаги фарқ эса II фонда I фонга нисбатан 15,1 г. ни,

III-фонда II-фонга нисбатан эса 14,1 г. га фарқланган бўлса, пахта массаси орасидаги фарқлар атиги 0,6-0,2 г. ни ташкил қилиши аниқланди.

3.2.1-жадвал

Маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда Бухоро-102 ғўза навининг курук масса тўплаши, г/ўсимлик. Тошкент вилояти

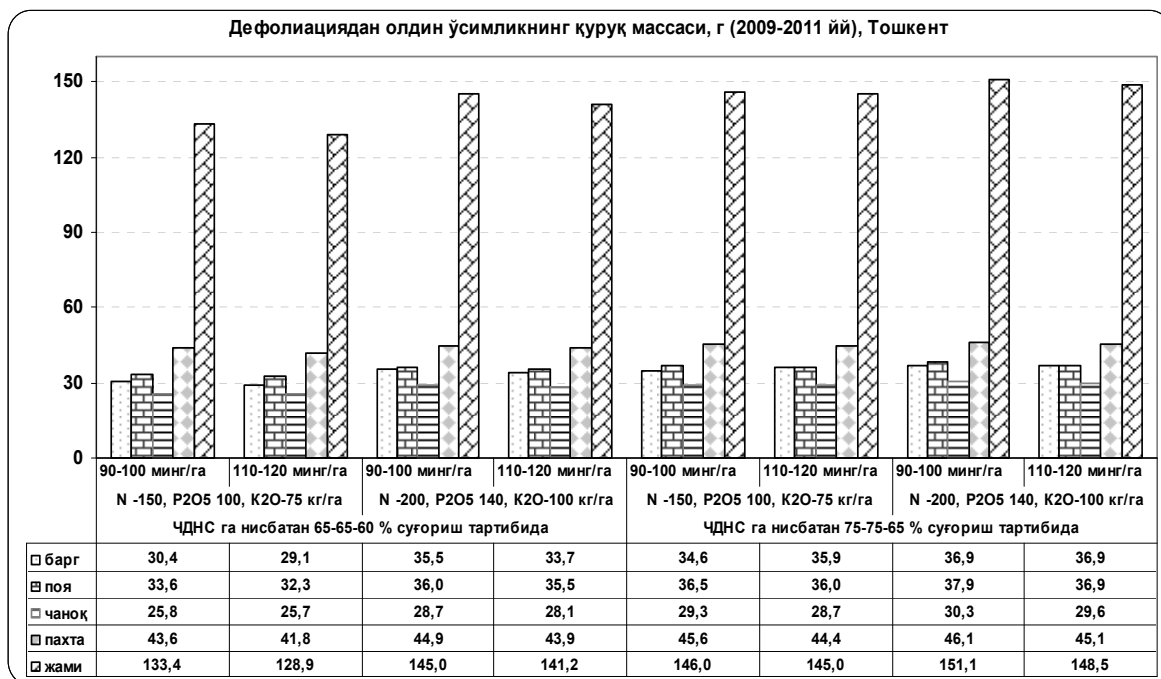
Т/р	Тажриба йиллари	2-3 чин барг	Шон а лаш	Гул лаш	Пишиш				
					барг	поя	чан оқ	пах та	жами
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га									
1	2006	0,52	3,8	48,6	30,5	32,2	24,0	44,1	130,8
2	2007	0,53	3,7	47,2	29,1	30,8	22,6	42,7	125,2
3	2008	0,58	3,9	47,5	29,7	31,5	23,5	43,1	127,8
Ўртача		0,54	3,8	47,8	29,8	31,5	23,4	43,3	127,9
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га									
1	2006	0,56	4,8	52,4	34,8	33,0	30,7	44,7	145,3
2	2007	0,55	5,3	55,6	37,2	32,6	29,1	43,8	140,9
3	2008	0,58	5,2	53,6	35,9	34,3	29,8	43,2	142,9
Ўртача		0,56	5,1	53,9	36,0	33,3	29,9	43,9	143,0
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га									
1	2006	0,57	5,0	62,0	47,8	42,0	32,4	44,0	166,0
2	2007	0,60	5,5	61,4	45,4	41,4	31,8	43,2	161,8
3	2008	0,59	5,3	53,8	36,1	33,3	30,2	43,8	143,4
Ўртача		0,59	5,3	59,1	43,1	38,9	31,5	43,7	157,1

Маъдан ўғитларнинг меъёрлари ғўзанинг курук масса тўплашига, айниқса баргларга катта таъсир этиб, баргларнинг курук массасини ҳамда бир ўсимликдаги барг сатҳининг ошганлигини кўрсатди. Бу эса ўз навбатида қўлланиладиган дефолиантларнинг самарадорлигига таъсир қилди.

2009-2011 йилларда олиб борилган изланишларда ғўзанинг гуллаш даврида юқоридаги кўрсаткичлар суғориш тартиби фонлари бўйича 4,5-6,4; 4,4-4,7 г. гача, ўғит меъёрлари орасида эса мос равишда 3,7-4,4; 3,6-2,7 г. гача кўп бўлди. Бироқ, ҳар иккала суғориш тартибида ҳам 110-120 минг/га қолдирилган кўчат қалинлигидаги

ўсимлик куруқ массаси, 90-100 минг/га қолдирилганга нисбатан бироз камайди.

Умуман олганда, ғўзанинг куруқ масса тўплаши асосан суғориш ва ўғит меъёрининг ортишига боғлиқлиги кузатилди. Ғўзанинг пишиш даврига келганда куруқ масса тўплаши ўсимлик бўлаклари бўйича алоҳида-алоҳида аниқланди.



3.1-Расм. Ўсимликнинг куруқ масса тўплашига турли агротадбирларнинг таъсири (Тошкент 2009-2011 йй).

Бунга кўра, маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонларда ғўза баргининг куруқ массаси суғориш ва кўчат қалинликларига мутаносиб равишда 30,4-34,6; 29,1-35,9 г. ни, пояси 33,6-36,5; 32,3-36,0 г. ни, чаноқлари 25,8-29,3; 25,7-28,7 г. ни, пахтаси 43,6-45,6; 41,8-44,4 г. ни, жами ўсимлик бўйича эса уч йилда ўртача 133,4-146,0; 128,9-145,0 г. ни ташкил қилган бўлса, маъдан ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда суғориш тартиби ва кўчат қалинликларига мос равишда ўсимлик баргининг куруқ массаси 35,5-36,9; 33,7-36,9 г. ни, поясиники 36,0-37,9; 35,5-36,9 г. ни, чаноқларники 28,7-30,3; 28,1-29,6 г. ни, ҳосилиники эса 44,9-46,1; 43,9-45,1 г. ни ташкил этиб, ўсимликнинг умумий куруқ массаси 145,0-151,1; 141,2-148,5 г. ни ташкил этди.

Кўришиб турибдики, ўғит меъёрлари ва суғориш тартиблари ошиб борган сари ўсимликнинг барча биометрик кўрсаткичларининг куруқ массаси ошиб борган. Лекин, кўчат қалинликлари

оширилганда эса аксинча бўлиб, бир-бирига тенг ёки бироз камайиб борганлигини кўришимиз мумкин.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, суғориш тартиби, озиклантириш меъёрлари ҳамда гектарига қўйилган кўчат қалинликлари ғўзанинг куруқ масса тўплашига (айниқса баргларга) катта таъсир кўрсатиб, агротадбирлар фониغا мутаносиб равишда ушбу кўрсаткич турлича бўлганлиги аниқланди.

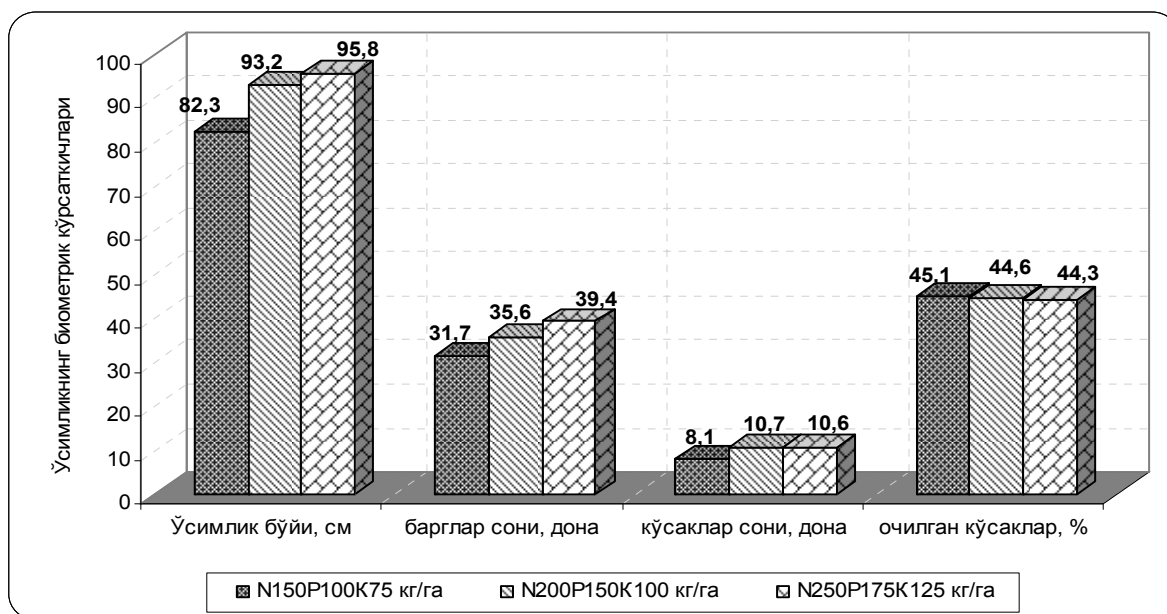
§. 3.3. Турли агротадбирларда парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдин биологик ҳолати ва кўчат қалинлиги

Ғўзада дефолиация агротадбири ўтказишдан олдин унинг биологик ҳолатини билиш муҳим аҳамиятга эга. Негаки, қўлланиладиган дефолиантларнинг самарадорлиги ҳам кўпроқ шу кўрсаткичларга боғлиқдир. Бинобарин, А.Имомалиев, К.Худойбергановлар [46; 16-б.] таъкидлашганидек, ғўзани дефолиация қилишда унинг ўсиши ва ривожланишини, дефолиациядан олдинги биологик ҳолатини, нав хусусиятларини, барг юзасини, кўчат қалинлигини, минерал ва органик ўғитлар билан таъминланганлигини, охирги озиклантириш муддатини, тупроқ намлигини ва ҳаво ҳароратини инобатга олиш зарурдир. Шу боисдан тадқиқотларда дефолиация ўтказишдан аввал барча фонлар бўйича парваришланаётган ғўзанинг биологик ҳолати ўрганилди.

Олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, 2006-2008 йилларда маъдан ўғитлар меъёри гектарига $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланилиб (I-фонда) парваришланган Бухоро-102 ғўза нави бош поясининг баландлиги (тажриба йилларига) мутаносиб равишда ўртача 65,5-64,3-82,3 см ни, барглар сони 31,3-30,1-31,7 донани, умумий кўсақлар сони 8,7-7,5-8,1 донани шу жумладан очилгани 46,7-45,5-45,1% ни, ярим очилганлари эса 2,5-1,3-1,7 % ни ташкил этганлиги аниқланди. Кўсақларнинг дастурга кўра, 45-50% очилиш муддати 22-25 август кунига тўғри келган бўлса, минерал ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилганда (II-фонда) мос равишда бўйи 73,5-72,2-93,2 см, барглар сони 35,6-34,3-35,6 донани, кўсақлар сони 10,9-9,6-10,7 донани, очилганлари 44,0-42,7-44,6 ва ярим очилганлари 2,7-1,4-2,3 фоизни ташкил этиб, кўсақларнинг бу даражада очилиши 28-31 август кунига тўғри келди ва бу I-фонга нисбатан 6 кунга кечки бўлди. Маъдан ўғитлар гектарига $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрларда қўлланилган III-фонда эса ўсимлик бўйи 75,1-73,8-95,8 см ни, барглар

сони 38,5-37,2-39,4 донани, кўсақлари 11,3-10,0-10,6 донани, шу жумладан очилганлари 42,0-40,7-44,3% ва ярим очилганлари 1,9-0,6-2,2% ни ташкил этди. Бу муддат 31 август ва 3 сентябрга тўғри келиб, азотли ўғитларнинг меъёри ошиши ҳисобига кўсақларнинг очилиш динамикаси кечроқ бўлганлиги изланишларда исботланди (3.3.1-3.3.4-жадваллар ва 3.2; 3.3-расмларга қаранг).

Ўза бош поясининг баландлиги маъдан ўғитлар меъёрлари ортиши (айниқса I-фондан II-фонга) билан баландроқ бўлиши (8,0-7,9-10,9 см) кузатилди. Шунингдек, барглар сони ҳам тажриба йилларига мутаносиб равишда 4,3-4,2-3,9 донага ортди. Бу фонларда (I-фонга нисбатан II-фонда) кўсақлар сони ҳам 2,1-2,6 донагача ортганлиги маълум бўлиб, бироқ ўғит меъёрлари N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га белгиланган II-фондан N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрида белгиланган III-фонга ортиши билан катта фарқ кузатилмади. Яъни, ўсимлик бўйи тажриба йилларига мутаносиб равишда атиги 1,6-1,6-2,6 см га, барглар сони 2,9-2,9-3,8 донага, кўсақлар сони эса 0,4 донага ортганлиги аён бўлди.



3.2-Расм. Ўзанинг дефолиациядан олдинги биологик ҳолати, Тошкент (2008 й).

3.3.1-жадвал

Ѓўзанинг дефолиациядан олдинги морфобиологик ҳолати, Тошкент вилояти (Бухоро-102 ғўза нави)

Т/р	Дефолиантлар тури ва меъёрлари, кг, л/га	Ѓўза бош поясининг баландлиги, см			Тупдаги барглр сони, дона			Умумий кўсақлар сони, дона			Шу жумладан					
											очилгани, %			ярим очилгани, %		
		2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
N150P100K75 кг/га																
1	Назорат	64,8±1,4	64,6±1,5	82,6±1,9	31,2±0,4	30,6±1,5	33,3±0,5	8,6±0,2	7,7±0,2	8,2±0,2	47,1±0,5	46,6±1,4	45,8±1,0	2,0±0,4	1,1±0,2	2,1±0,2
2	Хлорат магний-10,0	64,1±0,8	63,7±0,9	85,0±2,5	30,0±1,1	29,3±2,5	32,2±1,5	9,1±0,1	7,6±0,7	7,9±0,1	47,0±1,6	44,6±0,6	46,8±1,4	2,4±0,1	1,2±0,6	2,3±0,4
3	Садаф -7,0	65,2±0,9	64,9±0,7	82,9±0,6	30,9±0,8	30,0±0,4	31,6±0,2	8,6±3,3	7,4±0,4	8,2±0,2	45,7±0,4	45,6±0,7	45,2±0,9	3,1±0,2	1,3±0,4	1,4±0,3
4	Садаф -8,0	65,7±0,5	64,7±0,7	82,1±0,3	31,2±0,9	29,1±1,6	30,3±1,1	8,6±0,2	7,5±0,3	8,0±0,2	47,0±1,4	46,1±1,3	45,4±0,5	2,4±0,2	1,4±0,4	1,4±0,1
5	Дропп-Ультра -0,5	65,9±0,8	63,1±1,5	82,0±1,1	30,8±0,6	28,6±2,4	30,4±0,8	8,5±0,2	6,7±0,4	7,3±0,2	48,3±1,0	46,9±0,4	45,9±0,4	2,3±0,3	1,3±0,7	1,7±0,1
6	Авгурон-экстра-0,15	66,0±0,9	65,3±1,3	80,0±0,9	32,7±0,6	32,2±2,7	33,2±0,8	8,9±0,3	7,9±0,1	8,3±0,1	46,1±1,3	43,9±0,3	43,3±0,9	2,8±0,7	1,3±0,4	1,7±0,2
7	Авгурон-экстра-0,20	66,4±0,7	64,7±0,5	83,7±0,7	32,4±0,2	30,9±1,3	31,8±0,1	8,9±0,2	8,0±0,8	8,3±0,1	46,2±1,6	45,0±0,2	44,3±0,4	2,6±0,4	1,4±0,3	1,5±0,4
8	Авгурон-экстра-0,25	66,2±1,2	63,3±1,9	80,3±0,3	31,2±0,1	30,0±1,7	31,0±0,6	8,0±0,3	7,2±1,0	8,3±0,6	46,1±0,2	45,1±0,9	44,2±0,5	2,1±0,2	1,2±0,4	1,2±0,2
	Ўртача	65,5	64,3	82,3	31,3	30,1	31,7	8,7	7,5	8,1	46,7	45,5	45,1	2,5	1,3	1,7
N200P140K100 кг/га																
1	Назорат	72,7±0,7	71,0±2,0	92,3±2,0	34,6±0,5	34,6±0,8	35,3±0,7	10,3±0,3	9,1±0,2	9,8±0,2	41,5±0,7	41,3±0,2	42,7±0,8	3,0±0,5	1,2±0,1	1,8±0,5
2	Хлорат магний-10,0	75,0±0,3	73,0±2,7	92,0±1,3	36,3±1,1	34,8±0,9	35,5±1,5	10,7±0,8	9,1±0,8	10,2±0,5	41,6±2,9	41,3±0,6	43,3±0,7	2,4±0,3	1,2±0,2	1,9±0,4
3	Садаф -7,0	75,0±2,0	71,5±1,6	93,6±0,0	36,1±0,9	33,9±2,0	34,6±3,3	9,8±0,6	9,2±0,6	10,1±0,2	43,9±1,8	41,8±0,6	42,7±1,1	2,3±0,4	1,3±0,1	3,2±0,8
4	Садаф -8,0	71,4±0,3	70,6±3,6	91,8±2,6	34,1±0,3	33,0±1,4	38,7±1,9	12,2±1,2	9,9±0,5	11,3±0,5	45,6±0,3	42,8±0,9	44,1±1,2	2,8±0,7	1,4±0,1	2,1±0,3
5	Дропп-Ультра -0,5	74,0±0,8	72,1±2,8	92,9±0,3	33,8±1,5	33,7±0,5	34,4±0,9	10,3±0,4	9,6±0,3	11,0±0,3	43,3±0,1	42,0±1,1	44,7±1,4	2,9±0,6	1,5±0,2	2,2±0,3
6	Авгурон-экстра-0,15	73,4±1,6	73,8±1,6	94,8±0,5	35,6±1,4	32,9±0,8	33,6±1,3	12,3±1,3	10,0±0,4	10,8±0,1	44,0±1,3	43,2±1,0	44,7±1,1	2,5±0,5	1,5±0,1	2,9±0,7
7	Авгурон-экстра-0,20	74,6±1,0	74,8±1,0	96,3±1,6	37,0±0,7	36,7±0,3	37,4±0,9	10,2±0,5	9,6±0,4	10,9±0,2	47,0±0,4	44,3±1,3	47,2±0,4	2,5±0,5	1,3±0,1	2,1±0,5
8	Авгурон-экстра-0,25	71,8±0,3	70,8±0,3	92,2±1,1	37,0±0,5	34,9±0,4	35,6±0,5	10,9±0,3	9,9±0,2	11,3±0,4	44,8±2,1	44,8±1,6	47,1±0,3	2,9±0,6	1,6±0,1	2,5±0,4
	Ўртача	73,5	72,2	93,2	35,6	34,3	35,6	10,9	9,6	10,7	44,0	42,7	44,6	2,7	1,4	2,3
N250P175K125 кг/га																
1	Назорат	72,7±6,3	72,0±2,0	96,2±0,4	36,9±1,8	37,5±0,8	38,8±0,2	10,8±0,1	9,3±0,2	10,3±0,5	40,9±0,8	39,5±0,2	44,4±0,6	1,4±0,4	0,3±0,1	2,0±0,5
2	Хлорат магний-10,0	71,8±4,9	73,8±2,7	97,9±1,0	36,4±1,9	33,8±0,9	37,7±2,4	10,5±0,2	9,3±0,8	10,5±0,4	40,3±0,7	39,9±0,6	44,1±1,0	1,4±0,2	0,5±0,2	2,0±0,2
3	Садаф -7,0	73,3±5,6	70,8±1,6	96,0±0,9	38,5±1,6	36,9±2,0	38,1±1,6	11,8±1,6	9,2±0,3	9,9±0,3	43,9±1,5	41,8±0,4	43,8±1,2	1,6±1,0	0,6±0,1	2,1±0,1
4	Садаф -8,0	71,1±4,1	73,2±3,6	92,5±1,1	38,1±1,8	37,0±1,4	38,5±0,9	11,3±0,5	9,7±0,5	10,9±0,5	41,4±1,1	40,8±0,9	43,1±0,4	2,0±0,4	0,7±0,1	2,2±0,1
5	Дропп-Ультра -0,5	76,0±2,4	74,8±2,9	94,9±1,9	40,0±1,6	37,1±0,5	39,2±0,4	12,0±0,9	10,8±0,3	11,0±0,1	42,3±0,5	40,8±1,1	45,8±0,7	1,8±0,2	0,8±0,2	2,2±0,2
6	Авгурон-экстра-0,15	77,5±1,5	75,8±1,6	95,1±1,1	38,9±1,1	38,4±0,8	42,1±0,8	11,8±0,2	10,5±0,4	11,4±0,3	42,0±0,1	41,0±1,0	45,2±0,7	2,5±0,6	0,7±0,2	2,4±0,6
7	Авгурон-экстра-0,20	82,5±1,4	74,8±1,0	97,3±0,5	39,2±0,5	38,5±0,3	39,5±1,0	11,2±0,4	10,6±0,4	10,6±0,2	43,1±0,9	40,5±1,3	42,1±0,9	2,8±0,7	0,6±0,2	2,1±0,2
8	Авгурон-экстра-0,25	76,2±4,8	74,9±0,3	96,4±0,4	40,2±0,5	38,5±0,4	41,6±0,3	11,2±0,5	10,9±0,2	10,2±0,1	41,9±0,5	41,0±1,6	45,6±1,3	1,8±0,4	0,5±0,3	2,2±1,0
	Ўртача	75,1	73,8	95,8	38,5	37,2	39,4	11,3	10,0	10,6	42,0	40,7	44,3	1,9	0,6	2,2

Қолаверса, ўғит меъёрларининг ортиб бориши билан кўсакларнинг очилиш даражаси 3-4 кунгача кечикиш тенденцияси ҳам кузатилди. Демак, тажриба даласида тупроқдаги озика унсурларининг дастлабки миқдорлари ўртача таъминланган бўлганлиги сабабли, ўсимликларнинг мақбул ўсиб ривожланиши маъдан ўғитларни $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрида қўлланилганда кузатилганлиги аниқланди. Маъдан ўғитлар $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонларда олдинги бобларда ёритилганидек фақат барглари сонининг ортганлиги кузатилди. Бинобарин, юқори меъёрларда маъдан ўғитларни қўллаш ўсимликларнинг вегетатив бўлаклари ҳажмини ортишига олиб келиши адабиётлардан бизга маълум. Ғўза барглари сонининг ёки барг сатҳининг ошиши, қўлланилаётган дефолиантлар меъёрларининг турлича таъсир этишидан далолат беради. Маълумки, ҳосилдорликни белгиловчи омиллардан бири кўчат қалинлиги ҳисобланади. Қолаверса, маъдан ўғитлар ва дефолиантлар меъёрининг самарадорлиги ҳам албатта кўчат қалинлигига боғлиқдир. Тажрибаларда ғўзанинг амал даври охирида барча қайтариқ ва вариантлар бўйича ўртача кўчат қалинлиги аниқланди.

Аввало шуни айтиш жоизки, тадқиқотларда қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрлари ва дефолиантларнинг турлари ҳамда меъёрлари ғўзанинг кўчат қалинлигини ўзгаришига салбий ёки ижобий таъсири кузатилмади. Барча вариантларда агротехник тадбирлар бир хил шароитда ўтказилганлиги учун, кўчат сони деярли бир хил бўлди.

Демак, дефолиацияни ўтказишдан олдин ўрганилаётган ғўза навларининг морфобиологик ҳолати, маъдан ўғитларни қўллаш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариб, турлича биомассага эга бўлган ғўза ўсимлиги фонлари яратилди. Шунингдек, тажриба йилларида деярли бир хил кўчат қалинлигида ғўза етиштирилди, бу эса олинган пахта ҳосилининг вариантлар ўртасидаги фарқланиши фақат ўғит меъёрлари ва дефолиантларнинг турларига боғлиқ бўлганлигини кўрсатади.

2009-2011 йиллар давомида олиб борилган изланишларда ҳам қўлланилган агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши турлича бўлиши кузатилди. Жумладан, ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида, маъдан ўғитларни $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўллаб, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фонда ғўза бош поясининг баландлиги тажриба

3.3.2-жадвал

Ўзанинг амал даври охиридаги кўчат сони, минг туп/га. Тошкент, (2008 й).

Т/р	Дефолиантлар тури ва меъёрлари, кг, л/га	қайтариклар			ўртачаси
		I	II	III	
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га					
1	Назорат	87,7	87,2	87,6	87,5
2	Хлорат магний- 10,0	83,8	90,0	92,0	88,6
3	Садаф -7,0	88,0	90,7	85,9	88,2
4	Садаф -8,0	91,1	89,8	95,6	92,2
5	Дропп-Ультра -0,5	93,7	78,1	92,6	88,1
6	Авгурон-экстра-0,15	87,4	87,9	89,3	88,2
7	Авгурон-экстра-0,20	90,1	89,1	89,9	89,7
8	Авгурон-экстра-0,25	87,4	88,5	90,2	88,7
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га					
1	Назорат	89,1	90,1	88,9	89,4
2	Хлорат магний- 10,0	85,7	90,4	87,9	88,0
3	Садаф -7,0	84,2	90,4	91,8	88,8
4	Садаф -8,0	89,2	85,7	92,7	89,2
5	Дропп-Ультра -0,5	87,7	89,2	88,0	88,3
6	Авгурон-экстра-0,15	86,8	90,9	89,6	89,1
7	Авгурон-экстра-0,20	90,1	89,1	88,7	89,3
8	Авгурон-экстра-0,25	86,7	89,6	87,7	88,0
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га					
1	Назорат	87,0	91,1	89,2	89,1
2	Хлорат магний- 10,0	89,1	90,2	88,8	89,4
3	Садаф -7,0	89,4	85,7	88,3	87,8
4	Садаф -8,0	90,0	88,2	87,9	88,7
5	Дропп-Ультра -0,5	87,7	88,7	87,9	88,1
6	Авгурон-экстра-0,15	90,1	90,3	88,7	89,7
7	Авгурон-экстра-0,20	87,4	86,0	89,1	87,5
8	Авгурон-экстра-0,25	87,0	90,2	92,8	90,0

НСР₀₅=4,35 минг туп/га; Sx=4,9%. А (ўғит фонлари) фактор учун НСР₀₅=1,54 минг туп/га,
В (дефолиантлар) фактор учун НСР₀₅=2,51 ц/га

йилларига мутаносиб равишда ўртача 67,0-96,5-98,2 см ни, яшил барглари сони 35,1-36,2-36,6 донани, умумий кўсақлар сони 7,4-9,7-12,3 донани, шу жумладан очилганлари ўртача 48,4-48,8-45,5% ни ташкил этган бўлса, маъдан ўғитлар меъёри N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га белгиланган фонда бу кўрсаткичлар мос равишда 74,0-100,4-104,3 см ни, 38,5-39,6-40,4 ва 8,4-10,7-12,6 донани, очилган кўсақлар сони эса 46,2-47,0-48,4% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

3.3.3-жадвал

Турли суғориш ва озиклантириш тартибида ҳар хил кўчат қалинлиги қолдириб парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдинги морфобиологик ҳолати, Тошкент вилояти (Наврўз ғўза нави)

Тажриба йили	Ўғит меъёрлари, кт/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Ўсим. бўйи, см	фарқи	Яшил барг сони, дона	фарқи	Кўсак сони, дона	фарқи	Шу жумладан	
									очилгани, %	ярим очилгани, %
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2009	НРК-150-100-75	90-100	67,0		35,1		7,4		48,4	1,1
	НРК-200-140-100		74,0	+7,0	38,5	+3,4	8,4	+1,0	46,2	1,5
	НРК-150-100-75	110-120	70,8		31,3		7,3		47,4	1,5
	НРК-200-140-100		75,5	+4,7	35,7	+4,4	8,0	+0,7	45,1	1,5
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2009	НРК-150-100-75	90-100	82,2		38,1		9,6		48,1	1,1
	НРК-200-140-100		86,5	+4,3	42,3	+4,2	10,5	+0,9	46,3	1,4
	НРК-150-100-75	110-120	84,4		35,9		9,2		46,3	1,3
	НРК-200-140-100		89,2	+4,8	40,3	+4,4	9,9	+0,7	46,3	0,8

3.3.3-жадвал давоми

Турли суғориш ва озиклантириш тартибида ҳар хил кўчат қалинлиги қолдириб парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдинги морфобиологик ҳолати, Тошкент вилояти (Наврўз ғўза нави)

Тажриба йили	Ўғит меъёрлари, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Ўсим. бўйи, см	Фарқи	Яшил барг сони, дона	Фарқи	Кўсак сони, дона	Фарқи	Шу жумладан	
									очилгани, %	ярим очилгани, %
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2010	НРК-150-100-75	90-100	96,5		36,2		9,7		48,8	1,4
	НРК-200-140-100		100,4	+3,9	39,6	+3,4	10,7	+1,0	47,0	1,5
	НРК-150-100-75	110-120	110,8		32,4		9,6		48,2	1,8
	НРК-200-140-100		111,7	+0,9	36,8	+4,4	10,3	+0,7	45,9	1,7
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2010	НРК-150-100-75	90-100	97,0		38,1		11,9		48,9	1,7
	НРК-200-140-100		101,3	+4,3	41,7	+3,6	12,8	+0,9	47,1	1,8
	НРК-150-100-75	110-120	105,3		36,5		11,5		47,1	1,9
	НРК-200-140-100		104,0	-1,3	40,9	+4,4	12,2	+0,7	47,2	1,9
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2011	НРК-150-100-75	90-100	98,2		36,6		12,3		45,5	1,3
	НРК-200-140-100		104,3	+6,1	40,4	+3,8	12,6	+0,3	48,4	1,6
	НРК-150-100-75	110-120	108,6		33,9		11,3		48,4	1,6
	НРК-200-140-100		114,8	+6,2	38,7	+4,8	11,8	+0,5	47,7	1,4
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2011	НРК-150-100-75	90-100	102,0		38,4		13,4		46,7	1,2
	НРК-200-140-100		113,3	+11,3	41,2	+6,8	14,5	+1,1	48,4	1,6
	НРК-150-100-75	110-120	108,8		35,5		11,8		48,2	1,5
	НРК-200-140-100		114,5	+5,7	39,8	+4,3	12,0	+0,2	48,5	1,6

3.3.3-жадвал давоми

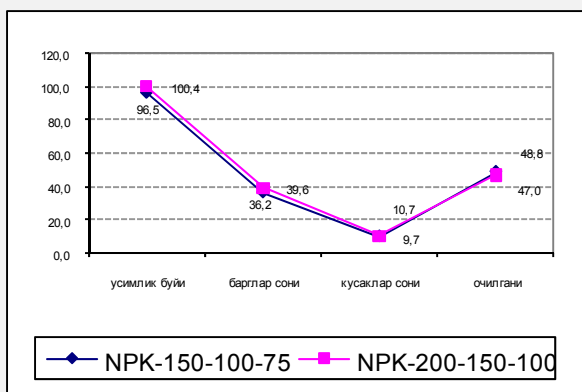
Турли суғориш ва озиклантириш тартибида ҳар хил кўчат қалинлиги қолдириб парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдинги морфобиологик ҳолати, Бухоро вилояти (Бухоро-8 ғўза нави)

Тажриба йили	Ўғит меъёрлари, кг/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Ўсим. бўйи, см	Фарқи	Яшил барг сони, дона	Фарқи	Кўсак сони, дона	Фарқи	Шу жумладан	
									очилгани, %	ярим очилгани, %
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2009	НРК-150-100-75	90-100	85,8		35,2		11,5		46,7	1,6
	НРК-200-140-100		92,1	+6,3	39,8	+4,6	10,2	-1,3	45,4	1,2
	НРК-150-100-75	110-120	86,3		35,5		10,2		43,9	2,1
	НРК-200-140-100		89,5	+3,2	36,0	+0,5	15,9	+5,7	45,2	1,9
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2009	НРК-150-100-75	90-100	85,4		30,1		11,0		46,4	0,6
	НРК-200-140-100		87,9	+2,5	37,9	+7,8	15,5	+4,5	47,6	1,1
	НРК-150-100-75	110-120	82,8		28,6		10,5		45,6	0,9
	НРК-200-140-100		88,7	+5,9	37,7	+9,1	14,9	+4,4	46,0	1,0

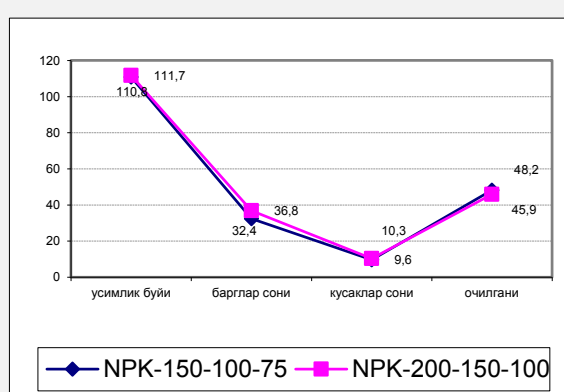
3.3.3-жадвал давоми

Турли суғориш ва озиклантириш тартибида ҳар хил кўчат қалинлиги қолдириб парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдинги морфобиологик ҳолати, Бухоро вилояти (Бухоро-8 ғўза нави)

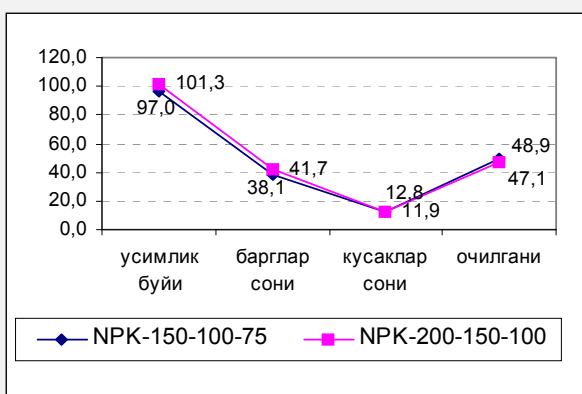
Тажриба йили	Ўғит меъёрлари, кт/га	Кўчат қалинлиги, минг/га	Ўсим. бўйи, см	фарқи	Яшил барг сони, дона	фарқи	Кўсак сони, дона	фарқи	Шу жумладан	
									очилгани, %	ярим очилгани, %
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2010	НРК-150-100-75	90-100	90,6		41,0		8,9		46,2	0,8
	НРК-200-140-100		92,7	+2,1	53,2	+12,2	14,1	+5,2	47,0	0,8
	НРК-150-100-75	110-120	90,9		42,5		7,0		47,2	0,6
	НРК-200-140-100		92,9	+2,0	47,9	+5,4	10,9	+3,9	46,1	1,0
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2010	НРК-150-100-75	90-100	91,0		41,0		8,1		45,2	1,1
	НРК-200-140-100		94,3	+3,3	46,9	+5,9	12,5	+4,4	45,1	1,0
	НРК-150-100-75	110-120	90,7		39,2		7,0		47,3	0,9
	НРК-200-140-100		92,9	+2,2	42,5	+3,3	9,7	+2,7	46,1	1,1
ЧДНСга нисбатан 65-65-60 %										
2011	НРК-150-100-75	90-100	98,8		36,2		10,5		45,2	2,2
	НРК-200-140-100		103,0	+4,2	42,6	+6,4	11,7	+1,2	45,7	1,9
	НРК-150-100-75	110-120	92,6		37,2		9,1		42,3	2,9
	НРК-200-140-100		98,7	+6,1	35,8	-1,4	12,2	+3,1	44,7	2,5
ЧДНСга нисбатан 75-75-65 %										
2011	НРК-150-100-75	90-100	98,8		36,0		10,7		46,7	1,9
	НРК-200-140-100		103,0	+4,2	43,9	+7,9	13,1	+2,4	46,9	1,5
	НРК-150-100-75	110-120	93,9		32,1		10,9		46,6	1,6
	НРК-200-140-100		98,7	+4,8	37,7	+5,6	12,1	+1,2	45,5	2,0



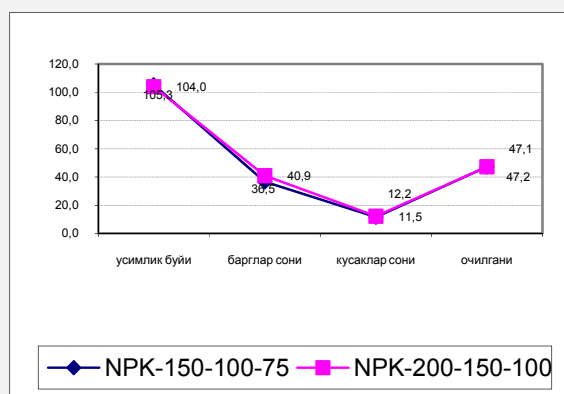
ЧДНС-65-65-60%, 90-100 минг/га кучат



ЧДНС-65-65-60%, 110-120 минг/га кучат



ЧДНС-75-75-65%, 90-100 минг/га кучат



ЧДНС-75-75-65%, 110-120 минг/га кучат

3.3-Расм. Дефолиациядан олдин ўсимликнинг биологик ҳолати, Тошкент (2010 й).

Маъдан ўғитларни 50 кг/га меъёрда оширилиши ҳисобига ўсимлик бўйи мос равишда 7,0-3,9-6,1 см га, барглар сони 3,4-3,4-3,8 донага, кўсаклар сони эса 1,0-1,0-0,3 донага ортганлиги кузатилди.

ЧДНСга нисбатан 75-75-60% суғориш тартибида, маъдан ўғитларни $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўллаб, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фонда ғўзанинг пояси баландлиги мутаносиб равишда 82,2-97,0-102,0 см ни, барглар сони 38,1-38,1-38,4 донани, кўсаклар сони 9,6-11,9-13,4 донани, шу жумладан очилганлари мос равишда 48,1-48,9-46,7% ни ташкил этган бўлса, ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га белгиланган фонда ғўзанинг бош пояси (тажриба йилларига мутаносиб равишда) ўртача 86,5-101,3-113,3 см (фарқи 4,3-4,3-11,3 см) ни, барглар сони 42,3-41,7-41,2 (фарқи 4,2-3,6-6,8) донани, жами кўсаклар сони 10,5-12,8-14,5 (фарқи 0,9-0,9-1,1) донани ва шундан очилганлари 46,3-47,1-48,4% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Бухоро вилояти шароитида олиб борилган тадқиқотлардан ҳам шунга яқин маълумотлар олинди. Ушбу изланишларда ҳам фонлар бўйича азотли ўғит меъёрлари 50 кг/га ва суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-60% тартибда қўлланилганда ғўзанинг бош поя баландлиги 2,0-6,0 см га, барглар сони 3,3-12,2 донагача ва кўсақлар сони ҳам 1,2-5,7 донагача ошганлиги кўринади. Ғўзанинг биометрик кўрсаткичлари орасида худди шундай тафовутлар кўчат қалинлиги орасида ҳам кузатилди.

Шунингдек, 2009-2011 йилларда (С.Алланазаров маълумотлари) турли чилпиш муддати ва усулларида дефолиация самарадорлиги ўрганилган тадқиқотларда дефолиациядан олдин ғўзанинг биометрик кўрсаткичлари бўйича вариантлар орасида фарқланиш



кузатилди. Бунда, умуман чилпилмаган вариантларда ғўзанинг бош поя баландлиги 95,5 см ни, барглар сони 34,7 донани, кўсақлари 10,8 донани ташкил этган бўлса, энг юқори натижалар ғўзада 13-14 ҳосил шох пайдо бўлганда кўлда ва кимёвий усулда Далпикс препаратининг 1,5 л/га меъёри билан ишлов бериб чилпилган

3.4- жадвал

Турли чилпиш мутдатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза биомассасининг ўзгариши, Наврўз ғўза нави. (С.Алланазаров маълумоти, Тошкент 2009-2011 йй)

Чилпиш фонлари	Ўсимлик бўйи, см	барглар сони, дона	кўсақлар сони, дона	очилган кўсақлар, %	ярим очилган кўсақлар, %	Чилпилмаганга нисбатан кўсақлар сонининг фарқи
Чилпилмаган	95,5	34,7	10,8	46,2	3,2	
11-12 ҳосил шохда чилпилган	78,0	29,7	12,1	46,5	4,2	1,3
13-14 ҳосил шохда чилпилган	86,8	32,5	12,4	47,9	3,0	1,6
15-16 ҳосил шохда чилпилган	90,9	32,9	11,4	47,3	2,4	0,6
Кимёвий усулда (Далпикс 1,5 л/га) 13-14 ҳосил шохда чилпиш	85,6	32,2	12,7	48,6	2,9	1,9

вариантлардан олинди. Бинобарин, ғўзанинг бош поя баландлиги мос равишда 86,8-85,6 см ни, барглар сони 32,5-32,2 донани ва кўсаклар сони эса 12,4-12,7 донани ташкил этганлиги кузатилиб, бевосита ғўзани чилпиш муддати ва усуллари ғўзанинг амал даври охирида турлича биомассага эга бўлишига катта таъсир этиши кўринди (3.4-жадвал).

Хулоса қилиб айтганда, амал даврида ғўзада қўлланилган агротехник тадбирлар унинг турлича ўсиб ривожланишини ва дефолиациядан олдин ўсимлик турлича биомассага эга бўлишини таъминлаб, дефолиантларнинг ғўзадаги самарадорлиги агротехник тадбирларга бевосита боғлиқлиги изланишлар давомида яққол кўринди.

§. 3.4. Турли агротадбирларнинг ғўза барг сатҳи юзасига таъсири

Барглар ўсимликнинг ҳаёт кечиришида катта аҳамиятга эгадир. Йирик физиолог олим К.А.Темирязов (1949)нинг таъкидлашича, барглар ўсимликнинг тупроқдаги минералларни олишига ҳамда сон ва сифат жиҳатдан кўп ҳосил тўплаши учун катта рол ўйнайди.

Одатда ғўза пайкалларида ўсимликларнинг барг юзасини фарқланиши асосан кўчат сонига боғлиқ бўлади. Кўчат қалинлигининг ортиши билан бир ўсимликнинг барг юзаси камайиб боради, лекин гектар ҳисобига ортади.

2006-2008 йиллар мобайнида олиб борилган изланишларда ғўза барг юзасининг фарқланиши қўлланилган маъдан ўғитларнинг меъёрларига боғлиқ бўлиб, ўғитлар меъёрининг $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га ошиши билан битта ўсимликдаги ва гектар ҳисобига ҳам ўсимлик барг юзасининг ортганлиги аниқланди (3.4.1-жадвал ва 3.4 ва 3.5-расмларга қаранг).

Маълумки, ғўза дефолиациясининг самарали бўлишида барг сатҳи муҳим аҳамиятга эга бўлиб, ғўза пайкалларидаги барг сатҳини инобатга олган ҳолда қўлланилаётган дефолиантларни табақалаштирган ҳолда меъёрларини белгилаш зарурдир. Турли барг сатҳига эга бўлган ғўза майдонларида дефолиантларни бир хил меъёрда қўллаш ижобий натижа бермаслиги кўплаб илмий тадқиқотларда аниқланган.

Т.Тўраходжаев, Н.Арслоновлар [130; 18-б.] таъкидлаганидек, ғўза дефолиациясини ўтказишда навларнинг ўзига хос

хусусиятларини ва атроф муҳитнинг барча факторлари мураккаб комплексини ҳисобга олиш зарур, бўлмаса уларнинг самарадорлиги пасаяди.

Таҷрибаларда ғўзанинг озиклантириш фонлари бўйича барча вариантларидан 3 тадан ўсимлик намунаси олиниб, ўсимликнинг барг сатҳи юзаси аниқлаб борилди. Бунда, физиолог олим А.А.Ничипорович [75; 138 б.] (высичка) усулидан фойдаланиб, қуйидаги формула асосида барг юзаси ҳисоблаб чиқарилди:

$$S=M*N*1.13/m:3$$

Бунда S – Барг юзаси см². M – Барг оғирлиги, г. N – Барг сони, дона.

1.13 – Барг тешгич мосламасининг юзаси (ўзгармас сон), см²

m – Барг тешгич мосламасидан чиққан баргчалар оғирлиги, г.

3 – Ўсимлик сони, дона.

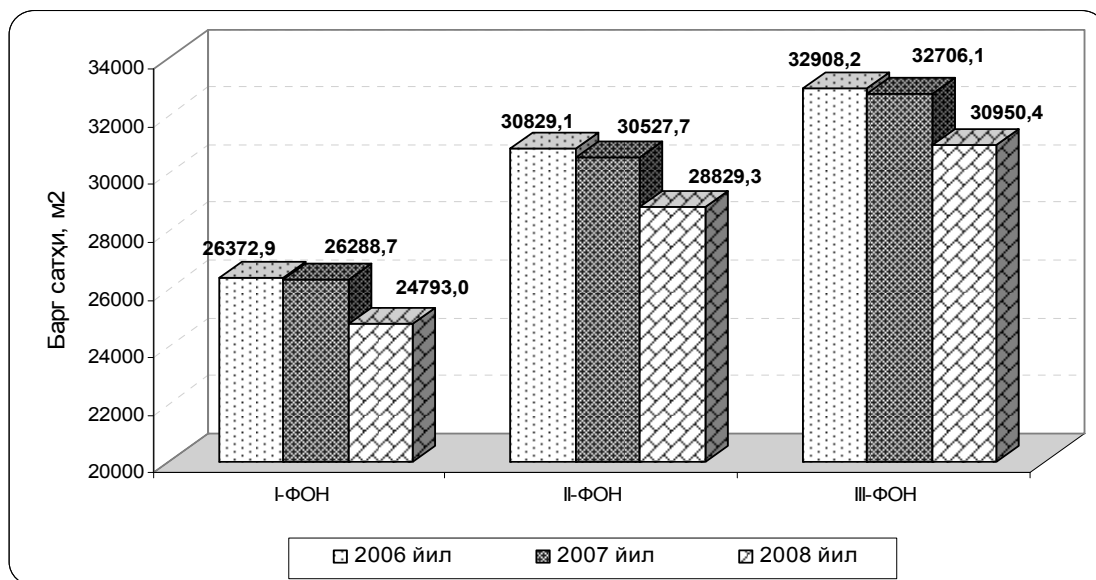
Таҳлил натижалари кўрсатишича, 2006-2008 йилларда маъдан ўғитлар N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрларида қўлланилганда битта ўсимликнинг барг юзаси мос равишда (1 август ҳолатида) ўртача 2890,2-2879,4-2788,9 см² ни, гектар ҳисобида эса 26372,9-26288,7-24793,0 м² ни ташкил қилган бўлса, маъдан ўғитлар N₂₀₀P₁₄₀K₁₂₅ кг/га меъёрида қўлланилганда бу кўрсаткичлар мос равишда 3372,2-3348,9-3248,1 см² ёки 30829,1-30527,7-28829,3 м² га тенг бўлди. Бу ҳолат ўз навбатида I-фондаги кўрсаткичлардан мос равишда 482,0-469,5-459,2 см² га ёки 4456,2-4239,0-4036,3 м²/га ортганлигини кўрсатди.

Энг юқори барг сатҳи маъдан ўғитларни N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрларда қўлланилган III-фонда кузатилди ва битта ўсимликнинг барг юзаси мутаносиб равишда 3597,4-3586,6-3485,8 см² ни ва бир гектар майдонда 32908,2-32706,1-30950,4 м²/га га тенг бўлди. Бу фонда ўсимликнинг барг юзаси II-фонга нисбатан (1 та ўсимлик ҳисобида) мос равишда 225,2-237,7-237,7 см²/га ва (гектар ҳисобида) 2079,1-2178,4-2121,1 м²/га га ошди.

Аҳамият берилса, ҳар учала йилда ҳам маъдан ўғит меъёрлари ортиб борган сари ўсимликларнинг барг юзаси ҳам ошиб борганлиги кузатилади. Бунга сабаб, энг аввало фонлар бўйича бир ўсимликдаги барглар сонининг бироз ошганлиги ҳамда II-III фонларда азотли ва фосфорли ўғитларни кўпроқ қўлланиши ҳисобига баргларнинг йириклашганлиги, барг пластинкасининг қалинлашганлигидир.

Буни, 1961 йилда Ўзбекистон Қишлоқ Хўжалик Фанлар Академияси томонидан чоп этилган “Ќўза” китобининг IV томида [149; 637 б.] “Фосфор билан қўшимча озиклантириш натижасида

барг пластинкаси нормал ўсади, бу эса барглarning фосфор берилмаган ўсимлик баргларига нисбатан анча йирик бўлишига сабаб бўлади. Шу билан бирга барглар ўзларининг ранги ва дағаллашуви жиҳатидан ҳам бир-биридан анчагина фарқланади” деган фикр ҳам тасдиқлайди.



3.4-Расм. Ғўзанинг барг сатҳи юзасига турли озиклантириш тартибларининг таъсири (Тошкент вилояти, 2006-2008 йй)

Фонлар бўйлаб барг сатҳининг ўзгариши туфайли фотосинтез маҳсулдорлиги жадаллашиб, кўсақлар сонининг шаклланиши ҳам бирмунча ўзгарди ва II ҳамда III-фонларда I-фонга нисбатан бир тупдаги ўртача кўсақлар сони кўпроқ бўлиб, математик жиҳатдан таҳлил қилинганда, иккала кўрсаткичлар орасида ўзаро тўғри коррелятив боғлиқлик борлиги аниқланди. Чунончи, барг сатҳи ва кўсақлар сони орасидаги корреляция коэффиценти $r=0,889$ ($R^2=0,791$) га, унинг хатолик даражаси $Sr=0,099$ га, регрессия даражаси $b_{xy}=2053,1$ га ва унинг хатолик даражаси эса $\pm 0,0004$ га, корреляция ва унинг хатоси орасидаги фарқ, яъни $t_r=9,0$ га тенг бўлиб, юқори даражада коррелятив боғлиқлик борлиги қайд этилди.

Шунингдек, тадқиқотларда дефолиациядан олдин ҳар бир фонддан ўсимлик намунаси олиниб, лаборатория шароитида ўсимлик таркибидаги ялпи NPK миқдори аниқланганда, ғўза баргларининг қуруқ моддаси таркибида (ўсимликнинг пишиш даврига келиб) азот, фосфор, калий миқдорлари ўғит фонлари бўйича фарқланиши ҳам аниқланди-ки, бу ўз навбатида барг сатҳи юзасининг нима сабабдан фонлар бўйлаб ўзгарганлигини ифодалайди.

Бинобарин, Т.П. Пирохунов, [84; 146 б.]; Б.Тиллабеков, [126; 67–68-б.]; Р.Мусаев, [64; 21 б.]; А.Каримов [51; 22 б.] ларнинг таъкидлашича, ўсимлик ўсиб ривожлангани сари барг сатҳи ва илдиз ҳажми катталашади, натижада озуқа унсурларининг барчасига (NPK) бўлган талаби ортиб боради.

3.4.1-жадвал

Маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда ғўза барг юзасининг ўзгариши, Тошкент вилояти (Бухоро-102 нави)

Т/р	Дефолиантлар тури ва меъёрлари, кг, л/га	Бир ўсимликда, см ²			1 га майдонда, м ²		
		2006 й	2007 й	2008 й	2006 й	2007 й	2008 й
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га							
1	Назорат	2710,6	2784,0	2709,3	24422,5	24271,2	22831,4
2	Хлорат магний- 10,0	2915,4	2844,3	2714,1	26588,4	26431,9	24932,9
3	Садаф -7,0	2854,0	2849,2	2752,7	25914,3	25759,4	24278,8
4	Садаф -8,0	2784,0	2796,2	2852,7	25640,6	26234,5	24734,5
5	Дропп-Ультра -0,5	2859,0	2869,5	2777,6	26102,4	25775,3	24294,5
6	Авгурон-экстра-0,15	2923,0	2962,7	2821,6	26540,7	26383,6	24886,5
7	Авгурон-экстра-0,20	3033,1	2960,2	2861,7	27995,2	27835,1	26297,3
8	Авгурон-экстра-0,25	3042,6	2969,4	2821,2	27778,8	27618,8	26088,4
Ўртача		2890,2	2879,4	2788,9	26372,9	26288,7	24793,0
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га							
1	Назорат	3212,1	3152,3	3120,5	29647,2	29387,5	27718,5
2	Хлорат магний- 10,0	3413,3	3433,5	3351,7	30924,6	30758,6	29055,0
3	Садаф -7,0	3524,5	3453,7	3342,9	32214,1	32045,1	30306,6
4	Садаф -8,0	3544,6	3433,7	3312,9	32610,1	31452,7	29729,5
5	Дропп-Ультра -0,5	3432,4	3323,6	3300,8	31200,7	31033,9	29322,7
6	Авгурон-экстра-0,15	3325,1	3414,4	3213,5	30491,4	30325,8	28632,3
7	Авгурон-экстра-0,20	3242,8	3332,9	3151,2	29801,5	29637,4	27961,6
8	Авгурон-экстра-0,25	3283,0	3246,9	3191,4	29743,5	29580,7	27908,3
Ўртача		3372,2	3348,9	3248,1	30829,1	30527,7	28829,3
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га							
1	Назорат	3415,0	3443,2	3323,4	31315,7	31148,6	29433,3
2	Хлорат магний- 10,0	3512,0	3461,3	3400,4	32416,1	32141,0	30399,6
3	Садаф -7,0	3684,0	3673,2	3552,4	33303,7	33132,3	31365,7
4	Садаф -8,0	3542,3	3561,5	3445,7	32341,0	32172,0	30430,3
5	Дропп-Ультра -0,5	3678,9	3664,2	3557,3	33367,7	33196,3	31427,9
6	Авгурон-экстра-0,15	3675,0	3653,4	3558,4	34067,5	33747,3	31963,7
7	Авгурон-экстра-0,20	3539,0	3533,5	3527,4	31886,2	31718,4	29989,8
8	Авгурон-экстра-0,25	3733,0	3702,2	3521,4	34567,7	34393,2	32592,6
Ўртача		3597,4	3586,6	3485,8	32908,2	32706,1	30950,4

Умуман ўсимликлар шу жумладан, ғўза озиқланиши натижасида унинг бўлақларидаги озуқа унсурларининг тўпланишини кўпгина олимлар ўз изланишларида баён қилишган. Уларнинг фикрича, ўсимлик учун унинг ривожланиш даврларига мос ҳолда озуқа

унсурлари талаб қилинади. Бу даврда ўғитларни оз ёки кўп меъёрада қўллаш ўз навбатида ғўзанинг ривожланишига у ёки бу даражада таъсир кўрсатади.

Тадқиқотларда минерал ўғитларнинг $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га (I-фонда) меъёрида парваришланган ғўзаларнинг баргида умумий азот миқдори тажриба йилларига мутаносиб равишда 1,60-1,58-1,71% ни, фосфор 0,82-0,81-0,86% ни, калий эса 0,73-0,73-0,78% ни ташкил этган бўлса, II-фонда яъни, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда мос равишда азот 1,71-1,73-1,92% ни, фосфор 0,84-0,86-0,90% ни, калий 0,74-0,73-0,80% ни ташкил этганлиги, III-фон, яъни $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрада қўлланилганда эса азот миқдори мос равишда 1,79-1,72-1,88% ни, фосфор 0,83-0,84-0,89% ни ва калий миқдори 0,73-0,70-0,81% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

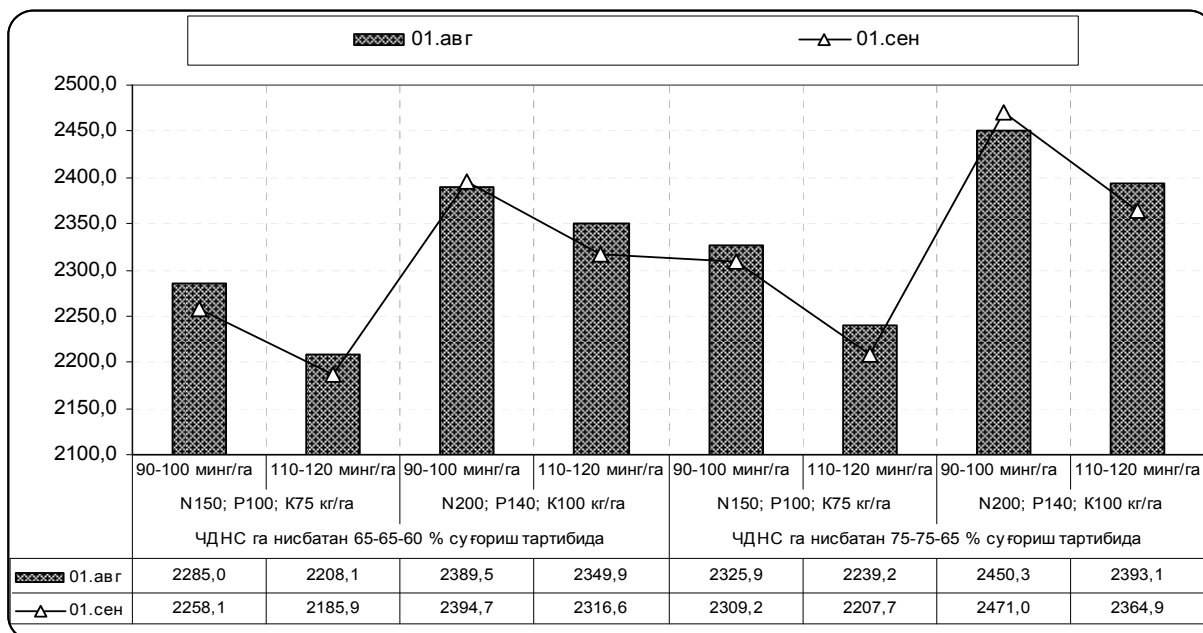
Аҳамият берилса, II ҳамда III-фонларда, биринчи ўғитлаш фонда парваришланганга нисбатан ғўза баргларида NPK миқдори кўпайганлиги кузатилади. Бу эса ўз навбатида ушбу тажриба олиб борилаётган тупроқ озика унсурларининг ҳаракатчан шакли билан ўртача таъминлангани боис, шу фонларда берилган минерал ўғитлар меъёри ўсимликнинг баравж ўсиб, ривожланишини таъминлаб, ғўзанинг вегетатив органлари, айниқса барг юзаси I-фонга нисбатан катталашганлигига сабаб бўлганлигини кўрсатади.

Худди шундай натижалар У.Икромов (1964) нинг тадқиқотларида ҳам кузатилиб, азотли ўғитларни 125 кг/га қўлланилганга нисбатан 175 ва 225 кг/га қўлланилган фонларда ғўзанинг барг сатҳи катталашганлиги қайд этилган [32; 107–111-б.].

Қашқадарё вилоятининг тақирсимон тупроқлари шароитида олиб борилган изланишларда ҳам худди шундай қонуният кузатилиб, ўғит меъёрлари оширилган фонларда барг сатҳи катталашганлиги аниқланди. Бунда, Бухоро-8 ғўза навини $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрида парваришланган фонда барг сатҳи ўртача бир ўсимликда 3653,9 см² ни ташкил этди. Маъдан ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га белгиланган фонларда бу кўрсаткич мос равишда 4043,9-4493,8 см² га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Мажмуий тарзда 2009-2011 йилларда Наврўз ғўза навида олиб борилган тажрибаларда ҳам юқоридаги қонуният сақланди. Таҳлил натижалари кўрсатишича, 2011-йил Тошкент вилоятида олиб борилган тажриба натижасига кўра, 1-сентябрь ҳолатига келиб, ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрларда қўлланилган фонларда 1 ўсимлик барг

сатҳи кўчат қалинликларига мутаносиб равишда ўртача 2277,4-2258,8 см² ни, маъдан ўғитлар N₂₀₀P₁₄₀K₁₂₅ кг/га меъёрда белгиланиб қўлланилган фонларда эса бу кўрсаткичлар мос равишда 2356,6-2304,4 см² тенг бўлиб, 1-ўғит фонидагидан 79,2-45,6 см² га кўп бўлди.



3.5-Расм. Ғўзанинг барг сатҳи юзасига турли агротадбирларнинг таъсири, Тошкент вилояти, (2009-2011 йй) (Наврўз ғўза нави).

Бундан ташқари барг сатҳи кўчат сони орасида ҳам фарқланди. Чунки, таъкидлаб ўтилганидек, 110-120 минг/га кўчат қолдирилган вариантларда ўсимлик бироз ғовлаб кетиб, барг сонлари кўчат 90-100 минг/га қолдирилган вариантларникидан 3,0-4,5 донага кам бўлган эди. Шунга кўра, барг сатҳи 90-100 минг/га кўчат қалинлиги қолдирилган вариантларда, 110-120 минг/га кўчат сони қолдирилган вариантларникидан мос равишда 18,6-52,2 см² га катта бўлди. ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида маъдан ўғитлар N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган фонда ғўзанинг барг сатҳи кўчат қалинликларига мутаносиб равишда 2284,5-2264,2 см² га, ўғит меъёрлари N₂₀₀P₁₄₀K₁₂₅ кг/га белгиланиб қўлланилганда эса мос равишда 2362,4-2323,5 см² га тенг бўлиб, 1-ўғит фонидан 77,9-59,3 см² га катта бўлди.

Бу суғориш тартибида, 1-суғориш тартибидаги каби барг сатҳининг ўзгариши кўчат қалинликлари орасида ҳам фарқланиб, 90-100 минг/га кўчат қалинлигига нисбатан 110-120 минг/га қолдирилганда бироз камроқ бўлди.

Барг сатҳининг ўзгариши бўйича яна бир тафовут ғўзанинг суғориш тартиблари орасида бўлди ва ЧДНС-75-75-65% суғориш тартибида ўғит меъёрлари ҳамда кўчат қалинликларига муносабат равишда барг сатҳи 7,1-19,1 см² гача йирикроқ бўлганлиги аниқланди. Тадқиқотларда ғўзада қўлланилаётган маъдан ўғит меъёрлари ва суғориш сони ошиб борган сари унинг барг сатҳи юзаси ҳам бирмунча катталашиб бориши, бироқ барг сатҳи 1-август ҳолатига нисбатан 1-сентябрда бироз камайганлиги кузатилди. Бунга сабаб, С.Юлдошев, М.Назаров [144; 185 б.] таъкидлаганидек, бир ўсимликдаги барг сони вегетация давомида ўзгариб туради, яъни доим кўпайиб бориб, мева тугиш даврида энг юқори даражага етади. Сўнгра эса, яна камайиб боради, бу баргларнинг табиий ва физиологик қариши ёки чилпиш натижасида юз беради.

Хулоса қилиб айтганда суғориш тартиби ва маъдан ўғитларнинг гектарига қўллаш меъёри ошиши натижасида ғўзанинг асосан вегетатив органлари, яъни баргларнинг ортишига олиб келди. Бу ҳол эса дефолиантларни қўллашда уларнинг меъёрларини табақалашган ҳолда қўллашни тақозо этади.

§. 3.5. Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўза баргларининг физиологик ҳолати ҳамда тўкилишига дефолиантларнинг таъсири

Тадқиқотларда дефолиантларнинг маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда ғўза баргларини тўкишига таъсири бўйича олинган маълумотлар 3.5.1-3.5.4 жадвалларда келтирилган.

Академик А.И.Имомалиев [35; 37 б.], профессор Т.С.Зокировлар [25; 309 б.] Бутифос, эркин Цианамид ҳамда Хлорат-магний дефолиантларини азотли ўғитнинг турли хил меъёрларида парваришланган ғўзаларда қўллаб, самарадорлигини кузатишган. Бунда, турли озиклантириш меъёрида парваришланган ғўзаларнинг ўсиши, сербарглиги ва ҳосил элементларини тўплаши, ҳосилининг етилиши, яъни пишиши ҳар хил бўлишини таъкидлаб, уларга дефолиантларни турли муддатларда меъёрларини табақалаштириб қўллаш керак деган хулосага келишган.

Бизнинг тажрибаларда (2006-2008 йй) ҳам ғўзани минерал ўғитларнинг турли меъёрларида ўғитланган фонларида кўсақларнинг пишиб-етилиши, яъни очилиши ҳар хил муддатларга тўғри келди.

Чунончи, тажрибалардаги барча вариантларда дефолиация 45-50% кўсақлар очилган муддатда ўтказилган бўлиб, бироқ ушбу муддат фонлар бўйича ҳар хил санага тўғри келди. I-фонда N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрида қўлланилганда дефолиация ўтказиш муддати тадқиқот йилларига мутаносиб равишда 22-25 август кунда, II-фонда N₂₀₀P₁₄₀K₁₂₅ кг/га меъёрида қўлланилганда 28-31-августга ва III-фонда N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрларда қўлланилганда 31-август, 3-сентябрь кунларига тўғри келиб, фонлар бўйича бу муддат 3-5 кунга фарқланди.

Кузатувларда дефолиациядан сўнг 14 кун ўтгач маъдан ўғитлар N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрида қўлланилган фоннинг назоратида ғўзанинг яшил ҳамда тўкилган барглари сони мос равишда 75,5-24,5% ни, N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га қўлланилганда 76,0-24,0% ни, N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га берилганда 74,4-25,6% ни ташкил этиши аниқланди. Яъни, маъдан ўғитларни қўллаш меъёридан қатъий назар навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда фонлар орасида барглари табиий тўкилиши бир-бирига яқин бўлганлиги кузатилди.

Хлорат-магний (10,0 кг/га) дефолианти сепилган вариантларда тўкилган барглари сони ўғит меъёрларига мутаносиб равишда 71,1-73,5-71,4% ни ташкил этиб, бу дефолиант таъсирида ғўза тупида 11,7-16,7; 12,5-12,4 ва 15,2-12,4% қуриган ҳамда ярим қуриган барглари сақланиб қолди ва бу ҳолат ушбу дефолиантнинг ғўзага нисбатан қаттиқ таъсир этганлигидан далолат беради (3.5.1-жадвал).

Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларда ғўза барглари таъсири I-фонда 77,8-70,7% ни ташкил этиб, ғўза тупида қуриган барглари 9,5-16,8%, ярим қуриганлари 10,7-10,8% ва яшил барглари сони 2,0-1,7% сақланган бўлса, II-фонда тўкилган барглари сони 70,2-73,1% ни, қуриган барглари 13,2-13,2% ни, ярим қуриганлари 13,4-11,3% ни, яшил барглари сони 3,2-2,4% ни ташкил этди. III-фонда тўкилган барглари сони мос равишда 75,4-77,9% ни, қуриган ва ярим қуриганлари 10,7-12,0; 10,3-8,7% ни ва яшил барглари сони 3,6-1,4% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Аҳамият берилса, I-фонда Садаф дефолиантининг 7,0 л/га меъёрида ғўза барглари кўпроқ тўкилган бўлса, II-III фонларда дефолиантнинг 8,0 л/га меъёрида юқори натижага эришилгани кузатилади.

3.5.1-жадвал

Турли озиклантириш меёрларида парваришланган Бухоро-102 гўза навида дефолиантларнинг барг тўкилишига таъсири, (2008 й). Тошкент вилояти

Вариантлар	Дефолиациядан кейин 7-чи кун				Дефолиациядан кейин 14-чи кун			
	барглар, %				барглар, %			
	қуриган	ярим қуриган	яшил	тўкилгани	қуриган	ярим қуриган	яшил	тўкилгани
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га								
1	0,0	0,0	82,2±2,7	17,8±2,7	0,0	0,0	75,5±3,0	24,5±3,0
2	20,6±2,4	14,4±0,3	4,6±0,7	60,4±2,1	11,7±0,8	16,7±0,7	0,5±0,3	71,1±1,1
3	8,9±0,2	30,1±0,2	6,5±0,3	54,5±0,6	9,5±0,3	10,7±0,1	2,0±0,2	77,8±0,3
4	7,9±0,2	36,8±0,1	6,1±0,4	49,2±0,4	16,8±0,2	10,8±0,3	1,7±0,2	70,7±0,6
5	2,5±0,3	16,5±0,3	11,1±0,1	69,9±0,5	5,5±0,2	14,1±0,4	1,3±1,0	79,1±0,3
6	2,4±0,2	13,9±0,3	31,7±0,2	52,0±0,1	3,6±0,3	12,7±0,3	2,1±0,1	81,6±0,3
7	3,0±0,3	15,4±0,5	26,1±0,5	55,5±1,1	5,4±0,3	13,2±0,1	1,7±0,2	79,7±0,5
8	3,3±0,1	16,2±0,2	16,2±0,2	64,3±0,3	6,0±0,2	13,3±0,2	1,4±0,2	79,3±0,4
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га								
1	0,0	0,0	78,2±0,6	21,8±0,6	0,0	0,0	76,0±0,6	24,0±0,6
2	20,8±0,9	15,0±0,4	4,2±0,4	60,0±0,3	12,5±0,5	12,4±0,2	1,6±0,3	73,5±0,6
3	9,1±1,4	30,7±1,1	4,4±0,5	55,8±1,8	13,2±0,4	13,4±0,4	3,2±0,4	70,2±1,1
4	8,1±0,7	37,4±0,2	4,0±0,3	50,5±1,1	13,2±0,8	11,3±0,3	2,4±0,3	73,1±0,9
5	2,7±0,3	17,1±0,2	10,8±0,5	69,4±0,7	3,8±0,2	12,1±0,4	2,6±0,2	81,5±0,3
6	2,6±0,6	14,5±0,4	28,5±1,1	54,4±0,7	4,1±0,1	11,7±0,3	2,1±0,5	82,1±0,8
7	3,2±0,5	16,0±0,5	22,9±0,4	57,9±0,2	4,5±0,4	9,6±0,3	1,9±0,1	84,0±0,7
8	3,5±0,8	16,8±0,3	13,0±0,5	66,7±1,0	6,8±0,6	10,4±0,2	1,1±0,2	81,7±0,7
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га								
1	0,0	0,0	84,2±1,5	15,8±1,6	0,0	0,0	74,4±1,4	25,6±1,4
2	10,6±1,2	33,8±0,2	4,2±0,2	51,4±1,5	15,2±1,5	12,4±0,2	1,0±0,3	71,4±1,8
3	8,6±1,4	16,2±0,1	25,1±1,7	50,1±0,3	10,7±0,4	10,3±0,8	3,6±1,0	75,4±0,2
4	10,9±0,1	19,3±0,2	24,0±0,1	45,8±0,4	12,0±0,3	8,7±0,2	1,4±0,1	77,9±0,6
5	8,9±0,3	12,3±0,2	32,2±0,1	46,6±0,4	6,3±0,2	8,6±0,1	4,3±0,2	80,8±0,2
6	7,6±0,1	18,4±0,1	26,7±0,2	47,3±0,2	4,1±0,1	7,8±0,2	5,7±0,1	82,4±0,3
7	8,7±0,2	10,4±0,2	32,1±0,1	48,8±0,3	5,6±0,1	7,2±0,1	3,5±0,2	83,7±0,1
8	10,5±0,1	8,3±0,1	26,0±0,1	55,2±0,2	6,8±0,2	5,5±0,1	1,1±0,1	86,6±0,2

Дропп-ультра дефолианти 0,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда ғўза баргларининг тўкилиши озиқлантириш меъёрларига мос равишда 79,1-81,5-80,8% га тенг бўлиб, қуриган барглар сони 5,5-3,8-6,3% ни, ярим қуриганлари 14,1-12,1-8,6% ни ҳамда ғўза тупидаги яшил барглар сони 1,3-2,6-4,3% ни ташкил этди. Ушбу дефолиант қўлланилганда ғўза барглари асосан оч яшил тусда ва ярим қуриган ҳолда тўкилиб, самарадорлиги Хлорат-магний ҳамда Садаф дефолиантларидан юқори бўлди.



Авгурон-экстра дефолиантининг самарадорлиги қўлланилган ўғит меъёрлари таъсирида ғўзанинг турли хил ўсиб ривожланиши даражасига боғлиқлиги аниқланди. Маъдан ўғитлар меъёри N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га дан N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га ортиши билан дефолиантнинг ҳам юқори меъёрлари самарали таъсир этди. Бинобарин, I-фонда Авгурон-экстра дефолианти 0,15 л/га меъёрда

қўлланилганда баргларнинг тўкилиши бошқа меъёрларга нисбатан юқори бўлиб, тўкилган барглар сони 81,6-79,7-79,3% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар 3,6-5,4-6,0; 12,7-13,2-13,3% ни, яшил барглар сони эса мос равишда 2,1-1,7-1,4% ни ташкил этган бўлса, II-фонда энг юқори кўрсаткич дефолиантнинг 0,20 л/га меъёридан олинди ва мос равишда баргларнинг тўкилиши 82,1-84,0-81,7% га тенг бўлиб, ғўза тупида 4,1-4,5-6,8% қуриган, 11,7-9,6-10,4% ярим қуриган ва 2,1-1,9-1,1% яшил барглар сақланиб қолганлиги аниқланди. Озиқлантиришнинг юқори фонида ғўза баргларининг тўкилиши мос равишда 82,4-83,7-86,6% ни ташкил этиб, энг ижобий натижа дефолиантнинг 0,25 л/га меъёридан олинди ва бошқа меъёрларидан 4,2-2,9% га юқори бўлди. Таъкидлаш керакки, ушбу дефолиантнинг самарадорлиги бошқа дефолиантлардан юқори бўлиб, юмшоқ таъсир этиши ва ғўза барглари яшил, қуримасдан, намлиги сақланган ҳолда тўкилганлиги билан фарқланди. Демак, қўлланилган дефолиантларнинг самарадорлиги ғўза ўсимлигининг дала шароитидаги ҳолатига, яъни ўсиб ривожланиш даражасига бевосита боғлиқлиги аниқланди. Барг сатҳи юқори бўлган вариантларда (II-III фон) дефолиантларни юқори меъёри, аксинча барг сатҳи кичик ва ўсимлик бўйи паст бўлган майдонларда дефолиантларнинг меъёрини

камроқ қўлланилганда яхши самара берганлиги аниқланди. Буни О.Матвеевко [57; 12-б.] нинг “*Ўсимликлар нечоғлик паст бўйли ва улардаги кўсақлар сони қанчалик кам бўлса, бундай гўзалар бироз эртароқ ва дефолиантларнинг камроқ меъёри билан ишлов бериш яхши самара беради*” деган фикри ҳам тасдиқлайди.

Қашқадарё вилоятининг тақирсимон тупроқлари шароитида олиб борилган изланишларда ҳам худди шундай қонуният кузатилиб, ўғит меъёрлари ва дефолиантларни қўллаш меъёрлари орасида коррелятив боғлиқлик борлиги аниқланди. Бу Авгурон-экстра дефолианти қўлланилган вариантларда янада яққолроқ намоён бўлди.

Таъкидлаш керакки, Бухоро-8 гўза нави морфологик жиҳатдан пояси бақувват бўлиб, барг сони ва сатҳи катталиги, қолаверса барг пластинкаларининг қалинлиги туфайли Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилганда барча озиклантириш фонларида ҳам энг юқори натижалар дефолиантнинг 8,0 л/га меъёридан олинди. Лекин, ўғит меъёрлари оширилган фонларда баргларнинг тўкилиш даражаси бироз пастроқ бўлганлиги қайд этилди. Жумладан, Бухоро-8 гўза нави N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрида парваришланганда энг юқори натижалар (2008 й) Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларида қўлланилганда олинди, баргларнинг тўкилиши мос равишда 88,8-89,9% ни ташкил этган бўлса, маъдан ўғит меъёрлари N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га қилиб белгиланган фонда Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёридан юқори натижаларга эришилиб, бу кўрсаткич мос равишда 82,8-85,8% ни ташкил этди. N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га қилиб белгиланган фонда эса Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрида қўлланилган вариантда натижалар юқори бўлиб, баргларнинг тўкилиши мос равишда 78,3-81,6% га тенг бўлди. Қайд этиш мумкинки, дефолиантларнинг гўза барглари тўкиши бўйича самарадорлиги озиклантириш тартибларига бевосита боғлиқ бўлиб, уларнинг меъёрлари орасида коррелятив боғлиқлик борлиги кузатилди ва дефолиантларни табақалаштирилган ҳолда қўллаш мақсадга мувофиқлиги қайд этилди.

2009-2011 йиллар мобайнида мажмуий тарзда турли суғориш тартибларида ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган Наврўз гўза навида УзДЕФ ва Авгурон-экстра дефолиантларининг барг тўкилишига таъсири ҳам ўрганилди. Бу тажрибаларда ҳам суғориш тартиби фонлари бўйича гўза кўсақларининг пишиб очилиши турли муддатларга тўғри келиши аниқланди.

3.5.2-жадвал

Турли озиклантириш меъёрларида парваришланган гўза навида дефолиантларнинг барг тўкилишига таъсири, 2008 й. (Қашқадарё вилояти, Бухоро-8 нави)

Т/р	Дефолиациядан кейин 7-чи кун				Дефолиациядан кейин 14-чи кун			
	яшил	қуриган	ярим қуриган	тўқилгани	яшил	қуриган	ярим қуриган	тўқилгани
барглр, %								
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га								
1	90,1		2,1	7,8	77,8		6,7	15,5
2	24,0	17,1	14,1	44,8	3,2	12,0	3,3	81,5
3	27,8	8,4	17,3	46,5	2,2	6,0	4,6	87,2
4	30,5	9,8	14,2	45,5	1,2	7,9	2,1	88,8
5	36,4	3,6	13,8	46,2	1,5		9,0	89,5
6	38,4	1,6	14,6	45,4	4,0		6,1	89,9
7	35,2	2,8	12,7	49,3	2,5		9,1	88,4
8	34,0	3,0	11,8	51,2	2,2		11,8	86,0
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га								
1	91,6		2,7	5,7	80,6		4,6	14,8
2	18,4	15,2	14,8	51,6	6,0	11,8	2,5	79,7
3	22,1	7,3	15,0	55,6	2,2	3,1	13,4	81,3
4	23,5	7,8	15,2	53,5	1,3	3,5	12,4	82,8
5	27,5	2,1	14,8	55,6	2,4		15,8	81,8
6	27,5	1,3	18,5	52,7	3,3		14,5	82,2
7	24,7	1,8	16,5	57,0	2,1		12,1	85,8
8	23,0	1,9	15,5	59,6	1,5		15,5	83,0
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га								
1	91,2		3,8	5,0	85,3		2,5	12,2
2	33,0	11,9	15,7	39,4	3,8	9,2	10,2	76,8
3	33,2	7,1	16,7	43,0	8,6		14,6	76,8
4	32,3	7,8	11,7	48,2	7,1		15,6	77,3
5	38,7	4,1	15,8	41,4	13,3		8,4	78,3
6	37,8	1,5	19,1	41,6	8,1		13,7	78,2
7	37,2	1,3	15,1	46,4	6,1		14,1	79,8
8	36,7	0,9	13,2	49,2	7,7		10,7	81,6

3.5.3-жадвал
Сугориш тартиблари, кўчат қалинлиги, озиклантириш меъёрлари ва табиий иқлим шароитларига
боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг барг тўкилишига таъсири, Наврўз ғўза нави. (Тошкент вилояти 2009-
2011 йй)

ЧДНСга нисбатан 65-65-60% сугориш тартибида						
			N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га		N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀ кг/га	
Дефолиация ўтказиш муддати	25.09.2009 й.	01.09.2010 й.	10.09.2011 й.	25.09.2009 й.	01.09.2010 й.	10.09.2011 й.
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўрғача табиий иқлим шароити						
Ўрғача ҳаво ҳарорати, °С	19,8	26,8	21,3	19,8	26,8	21,3
Ҳавонинг ўрғача намлиги, %	63,3	55,5	39,5	63,3	55,5	39,5
Шамолнинг тезлиги, м/сек	4,2	4,0	1,5	4,2	4,0	1,5
	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %
	18,6	15,3	16,3	16,3	14,6	15,9
Назорат	76,1	72,6	80,9	74,2	69,1	80,9
Суюқ ХМД-7,0 л/га	83,6	75,8	79,4	80,2	73,5	82,5
Уз/ДЕФ-6,0 л/га	85,4	77,9	86,2	84,7	74,8	85,2
Уз/ДЕФ-7,0 л/га	80,4	77,7	82,0	83,2	75,9	85,5
Уз/ДЕФ-8,0 л/га	81,8	88,4	88,9	82,4	86,7	88,6
Авгурон-экстра-0,10 л/га	88,4	89,9	89,7	84,2	87,1	90,4
Авгурон-экстра-0,15 л/га	86,4	89,2	88,9	85,3	88,6	90,8
Авгурон-экстра-0,20 л/га	17,4	14,3	14,4	12,8	14,0	15,0
Назорат	78,9	72,7	81,7	76,8	71,6	79,5
Суюқ ХМД-7,0 л/га	84,1	76,4	83,9	80,5	73,8	81,4
Уз/ДЕФ-6,0 л/га	82,6	75,4	85,2	88,8	74,8	83,7
Уз/ДЕФ-7,0 л/га	81,3	74,6	82,3	80,4	73,7	81,3
Уз/ДЕФ-8,0 л/га	82,4	88,3	85,2	81,3	84,6	84,1
Авгурон-экстра-0,10 л/га	91,3	87,7	86,6	92,8	87,3	85,7
Авгурон-экстра-0,15 л/га	89,3	87,1	85,0	87,6	86,9	85,4
Авгурон-экстра-0,20 л/га						

3.5.3-жадвал давоми
Сугориш тартиблари, кўчат қалинлиги, озиклантириш меъёрлари ва табиий иқлим шароитларига
боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг барг тўкилишига таъсири, Наврўз ғўза нави. (Тошкент вилояти 2009-
2011 йй)

ЧДНСга нисбатан 75-75-65% сугориш тартибида						
N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га			N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀ кг/га			
Дефолиация ўтказиш муддати	01.10.2009 й.	07.09.2010 й.	15.09.2011 й.	01.10.2009 й.	07.09.2010 й.	15.09.2011 й.
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўрғача табиий иқлим шароити						
Ўрғача ҳаво ҳарорати, °С	17,3	20,8	18,5	17,3	20,8	18,5
Ҳавонинг ўрғача намлиги, %	58,0	59,6	35,5	58,0	59,6	35,5
Шамолнинг тезлиги, м/сек	4,7	3,8	2,4	4,7	3,8	2,4
	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %	Барг тўкилиши, %
Назорат	16,5	12,1	15,6	14,2	14,3	20,4
Суюқ ХМД-7,0 л/га	74,4	62,7	76,5	72,9	68,2	80,7
УзДЕФ-6,0 л/га	80,6	73,7	82,3	75,5	71,4	82,9
УзДЕФ-7,0 л/га	83,2	78,8	85,4	80,8	72,3	84,8
УзДЕФ-8,0 л/га	84,5	75,8	88,2	82,3	73,4	86,2
Авгурон-экстра-0,10 л/га	82,2	82,5	87,1	81,0	81,9	85,5
Авгурон-экстра-0,15 л/га	85,9	85,7	88,0	83,2	85,4	89,6
Авгурон-экстра-0,20 л/га	86,7	84,3	89,5	84,5	88,2	94,8
Назорат	15,2	14,2	20,1	10,9	12,2	18,5
Суюқ ХМД-7,0 л/га	73,5	70,0	82,8	71,3	68,7	81,1
УзДЕФ-6,0 л/га	81,7	72,0	83,3	76,6	69,7	88,1
УзДЕФ-7,0 л/га	83,6	73,5	84,3	82,7	70,5	90,2
УзДЕФ-8,0 л/га	82,4	73,1	83,6	81,0	72,1	91,7
Авгурон-экстра-0,10 л/га	83,4	85,0	85,7	79,6	83,2	90,1
Авгурон-экстра-0,15 л/га	85,7	85,9	87,5	83,9	84,1	90,9
Авгурон-экстра-0,20 л/га	84,2	85,9	85,4	82,2	84,6	91,8

**Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 75-75-65 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида
парваришланган ғўза навларида дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири Бухоро-8 нави,
Бухоро вилояти 2011 йил.**

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг л/га	Дефолиациядан сўнг 7-куни						Дефолиациядан сўнг 14-куни												
			Барглар йиғиндиси, %						Барглар йиғиндиси, %												
			яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.	яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.									
(кўчат қалинлиги 110-120 минг қолдирилганда) НРК-150-100-75																					
1.	Назорат	-	92,6			7,4						85,4						14,6			
2.	Суюк ХМД	7,0	31,0	20,0	15,5	33,5	69,0					2,1	10,0				8,5	79,4		97,9	
3.	УзДЕФ	6,0	35,0	10,3	23,5	31,2	65,0					4,9	6,5				7,3	81,3		95,1	
4.	УзДЕФ	7,0	32,9	20,0	11,1	36,0	67,1					1,8	7,2				3,6	87,4		98,2	
5.	УзДЕФ	8,0	29,1	28,8	6,5	35,6	70,9					2,6	10,0				2,4	85,0		97,4	
6.	Авгурон-экстра	0,10	38,6	4,2	15,6	41,6	61,4					4,4	2,3				8,0	85,3		95,6	
7.	Авгурон-экстра	0,15	37,5	5,7	10,2	46,6	62,5					3,4	4,1				4,0	88,5		96,6	
8.	Авгурон-экстра	0,20	36,1	2,1	18,8	43,0	63,9					1,1	6,0				6,6	86,3		98,9	
(кўчат қалинлиги 110-120 минг қолдирилганда) НРК-200-150-100																					
1.	Назорат	-	94,1			5,9						86,8								13,2	
2.	Суюк ХМД	7,0	38,5	22,6	4,9	34,0	61,5					2,7	13,1				2,6	81,6		97,3	
3.	УзДЕФ	6,0	38,3	14,6	12,7	34,4	61,7					1,3	9,6				5,3	83,8		98,7	
4.	УзДЕФ	7,0	36,3	17,9	9,7	36,1	63,7					0,8	10,0				4,8	84,4		99,2	
5.	УзДЕФ	8,0	36,6	25,3	4,6	33,5	63,4					0,6	11,6				2,5	85,3		99,4	
6.	Авгурон-экстра	0,10	45,9	0,0	15,7	38,4	54,1					2,1	6,8				6,0	85,1		97,9	
7.	Авгурон-экстра	0,15	48,8	0,0	13,3	37,9	51,2					1,3	8,3				5,1	85,3		98,7	
8.	Авгурон-экстра	0,20	38,0	0,0	20,4	41,6	62,0					1,1	9,0				2,1	87,8		98,9	

3.5.4-жадвал давоми

Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 75-75-65 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида парваришланган ғўза навларида дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири Бухоро-8 нави, Бухоро вилояти 2011 йил.

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг л/га	Дефолиациядан сўнг 7-куни					Дефолиациядан сўнг 14-куни				
			Барглар йиғиндиси, %					Барглар йиғиндиси, %				
			яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.	яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.
(кўчат қалинлиги 90-100 минг қолдирилганда) НРК-150-100-75												
1.	Назорат	-	35,0	25,5	4,9	34,6	77,0	6,0	17,0			
2.	Суюк ХМД	7,0	34,6	17,3	11,0	37,1	1,9	12,6	79,5	98,1		
3.	УзДЕФ	6,0	34,6	14,7	14,3	36,4	1,6	1,3	88,5	98,4		
4.	УзДЕФ	7,0	33,9	18,2	10,9	37,0	1,3	4,0	84,7	98,7		
5.	УзДЕФ	8,0	33,6	12,2	17,3	36,9	0,4	10,3	84,3	99,6		
6.	Авгурон-экстра	0,10	43,5	9,0	6,6	40,9	2,7	5,0	88,3	97,3		
7.	Авгурон-экстра	0,15	44,9		16,2	38,9	1,2	6,3	85,2	98,8		
8.	Авгурон-экстра	0,20	41,6		18,0	40,4	1,0	8,1	84,9	99,0		
(кўчат қалинлиги 90-100 минг қолдирилганда) НРК-200-150-100												
1.	Назорат	-	87,7		5,3	7,0	86,4		13,6			
2.	Суюк ХМД	7,0	29,6	25,3	14,5	30,6	5,1	12,3	79,9	94,9		
3.	УзДЕФ	6,0	37,8	8,5	21,8	31,9	3,3	2,9	84,7	96,7		
4.	УзДЕФ	7,0	33,1	14,0	17,6	35,3	2,4	7,4	88,8	97,6		
5.	УзДЕФ	8,0	29,5	24,6	12,7	33,2	6,4	5,1	86,1	93,6		
6.	Авгурон-экстра	0,10	39,0	6,7	13,7	40,6	2,6	5,5	81,9	97,4		
7.	Авгурон-экстра	0,15	32,5	8,2	17,7	41,6	2,1	4,7	86,0	97,9		
8.	Авгурон-экстра	0,20	37,2	7,7	14,7	40,4	1,6	6,3	85,7	98,4		

3.5.4-жадвал давоми

Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида парваришланган ғўза навларида дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири Бухоро-8 нави, Бухоро вилояти 2011 йил.

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг л/га	Дефолиациядан сўнг 7-кунни					Дефолиациядан сўнг 14-кунни						
			Барглар йиғиндиси, %					Барглар йиғиндиси, %						
			яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.	яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.		
(кўчат қалинлиги 110-120 минг қолдирилганда) NPK-150-100-75														
1.	Назорат	-	89,6		8,0	2,4				84,2				15,8
2.	Суюк ХМД	7,0	31,0	17,4	18,1	33,5				1,1	19,0			79,9
3.	УзДЕФ	6,0	42,0	4,0	20,8	33,2				3,6	7,3			83,6
4.	УзДЕФ	7,0	40,9	7,4	13,1	38,6				3,5	6,5			89,1
5.	УзДЕФ	8,0	35,5	9,3	15,8	39,4				4,4	12,0			82,2
6.	Авгурон-экстра	0,10	43,6	5,0	13,0	38,4				7,4	3,8			82,6
7.	Авгурон-экстра	0,15	40,5	7,3	8,8	43,4				4,4	4,3			85,6
8.	Авгурон-экстра	0,20	40,1	6,0	14,8	39,1				2,1	5,1			82,9
(кўчат қалинлиги 110-120 минг қолдирилганда) NPK-200-150-100														
1.	Назорат	-	92,8		2,2	5,0				87,3				12,7
2.	Суюк ХМД	7,0	48,5	14,0	5,0	32,5				4,7	7,6			85,3
3.	УзДЕФ	6,0	48,3	8,1	10,3	33,3				3,6	5,6			83,4
4.	УзДЕФ	7,0	36,3	12,8	11,2	39,7				2,5	4,4			86,1
5.	УзДЕФ	8,0	36,6	15,0	15,4	33,0				2,0	6,3			88,0
6.	Авгурон-экстра	0,10	45,9	2,5	10,0	41,6				7,1	2,0			86,7
7.	Авгурон-экстра	0,15	43,8	3,3	5,0	47,9				4,2	5,1			87,9
8.	Авгурон-экстра	0,20	41,0	4,6	6,0	48,4				3,1	6,3			88,4

3.5.4-жадвал давоми

Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида парваришланган ғўза навларида дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири Бухоро-8 нави, Бухоро вилояти 2011 йил.

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг л/га	Дефолиациядан сўнг 7-кунни				Дефолиациядан сўнг 14-кунни							
			яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.	яшил барглар	қуриган барглар	ярим қуриган барглар	тўкилган барглар	деф. таъсир этиш самар.		
													Барглар йиғиндиси, %	
(кўчат қалинлиги 90-100 минг қолдирилганда) НРК-150-100-75														
1.	Назораг	-	94,8			5,2			83,8			16,2		
2.	Суюк ХМД	7,0	24,6	20,0	19,0	36,4			5,8			9,5		
3.	УзДЕФ	6,0	24,6	21,2	18,3	35,9			3,0			5,7		
4.	УзДЕФ	7,0	23,9	20,0	21,5	34,6			1,6			4,8		
5.	УзДЕФ	8,0	23,6	22,8	10,0	43,6			1,2			8,7		
6.	Авгурон-экстра	0,10	43,5	10,0	4,4	42,1			5,4			3,5		
7.	Авгурон-экстра	0,15	35,8	9,1	8,2	46,9			2,8			3,6		
8.	Авгурон-экстра	0,20	41,6	10,0	3,4	45,0			1,9			4,0		
(кўчат қалинлиги 90-100 минг қолдирилганда) НРК-200-150-100														
1.	Назораг	-	91,9	2,6		5,5			81,1					18,9
2.	Суюк ХМД	7,0	41,3	14,0	10,5	34,2			8,1			7,6		
3.	УзДЕФ	6,0	40,0	10,0	15,9	34,1			6,4			2,9		
4.	УзДЕФ	7,0	39,8	8,7	12,0	39,5			5,7			4,3		
5.	УзДЕФ	8,0	35,4	10,0	15,4	39,2			4,3			5,8		
6.	Авгурон-экстра	0,10	46,2	7,6	12,2	34,0			6,3			2,4		
7.	Авгурон-экстра	0,15	44,8	5,6	12,6	37,0			5,2			4,1		
8.	Авгурон-экстра	0,20	41,7	8,4	3,7	46,2			2,3			6,0		

Дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсирини дефолиациядан кейин 7-куни ҳамда 14-куни кузатиб борилиб, олинган маълумотлар 3.5.3-жадвалда келтирилди. Дефолиациядан сўнг 14 кун ўтгач суғориш тартиби ЧДНС га нисбатан 75-75-65% бўлиб, гектарига 90-100 минг назарий кўчат қолдирилган майдонларда маъдан ўғитларни $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёردа қўлланилган фоннинг назорат вариантыда табиий тўкилган барглари сони 20,1% ни ташкил этиб, қолган 79,9% барглари тупда яшил ҳолда қолганлиги маълум бўлди.

Бу фонда барглари тўкилиши бўйича энг юқори натижалар УзДЕФ дефолиантини 7,0 л/га, Авгурон-экстрани 0,15 л/га меъёрдa қўлланилган вариантлардан олиниб, барглари тўкилиши мос равишда 84,3-87,5% га тенг бўлди. Маъдан ўғитлар меъёри гектарига $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га қилиб белгиланган фонда барг тўкилиши бўйича энг юқори кўрсаткич УзДЕФ дефолиантининг 8,0 л/га меъеридан ҳамда Авгурон-экстранинг 0,20 л/га меъеридан олинди ва қуриган барглари сони 5,5-4,8% ни, ярим қуриганлари 2,8-3,4% ни, тўкилганлари эса 91,7-91,8% ни ташкил этганлиги аниқланди.

Ушбу суғориш тартибида назарий кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилган ва маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қилиб белгиланган фонда УзДЕФ дефолиантининг 8,0 л/га ҳамда Авгурон-экстранинг 0,20 л/га меъеридан юқори натижага эришилиб, қуриган барглари 6,7-5,3% ни, ярим қуриганлари 5,1-5,2% ни ва тўкилганлари 88,2-89,5% ни ташкил этиб, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фонга нисбатан барглари тўкилиш даражаси бирмунча юқори бўлганлиги маълум бўлди. Шу суғориш тартибида минерал ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га қўлланилганда ҳам энг юқори натижалар УзДЕФ дефолиантининг 8,0 л/га ҳамда Авгурон-экстранинг 0,20 л/га меъеридан олиниб, қуриган ва ярим қуриган барглари сони 6,0-3,1; 7,8-2,1% ни ҳамда тўкилганлари 86,2-94,8% ни ташкил этганлиги аниқланди.

Аҳамият берилса, ушбу суғориш тартибида 90-100 минг/га кўчат қолдирилган фонга нисбатан 110-120 минг/га кўчат қолдирилган фонларда дефолиантлар меъёри бироз оширилганда самарадорлик юқори ва барг тўкилиши фоизи



бироз кўпроқ бўлган. Бунинг сабаби гарчи 110-120 минг/га кўчат қолдирилган фонларда гектар ҳисобига барг сатҳи катта бўлсада, бир туп ғўзада барг сони нисбатан кам ва унинг пластинкасининг юпқалашганлиги туфайли дефолиантларга бўлган таъсирчанлиги ошганлигидан деб билиш мумкин.

Тадқиқотларнинг иккинчи, яъни ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида маъдан ўғитларни гектарига $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан қўлланилган фоннинг назорат вариантларида ғўзанинг табиий барг тўкилиши кўчат қалинликларига муносиб равишда 16,3-14,4% ни ташкил этганлиги намоён бўлди. УзДЕФ дефолианти 6,0-7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилганда эса ҳар иккала кўчат қалинлиги қолдирилган фонда энг юқори натижалар дефолиантнинг 7,0 л/га меъёридан олинди ва мос равишда қуриган барглар сони 8,0-9,6% ни, ярим қуриганлари 5,8-5,2% ни ҳамда тўкилган барглар сони 86,2-85,2% ни ташкил этганлиги аниқланди. Ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Авгурон-экстра дефолианти 0,10-0,15-0,20 л/га меъёрларда қўлланилганда ҳам шу қонуният сақланиб, ҳар иккала кўчат қалинлиги фониди ҳам дефолиантнинг 0,15 л/га меъёридан юқори натижа олинди ва баргларнинг тўкилиши мос равишда 89,7-86,6% га тенг бўлганлиги кузатилди.

Маъдан ўғитлар меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га қилиб белгиланган фонларда энг юқори самарадорлик 90-100 минг/га кўчат қолдирилган фонда УзДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёридан олинди ва баргларнинг тўкилиши мос равишда 83,7-85,7% ни, қуриган ва ярим қуриганлари 12,6-3,5; 3,7-10,8% ни ташкил этди. Кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилган фонда энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилганда олиниб, мос равишда баргларнинг тўкилиши 85,5-90,8% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар 9,9-6,6; 4,6-2,6% ни ташкил этиши қайд этилди. Бир ҳолатни таъкидлаш керакки, барглар тўкилиши ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида, ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибига нисбатан барча вариантларда бироз пастроқ бўлди. Бунга сабаб, албатта бу тартибда суғорилганда дефолиация муддатига келиб ғўза баргларида хужайра шираси концентрацияси ошиб, дефолиантларга бўлган таъсирчанлиги паст бўлишидадир.

Олинган натижаларга таяниб шуни айтишимиз мумкинки, Тошкент вилояти шароитида истиқболли Наврўз ғўза навини ЧДНСга нисбатан 65-65-60% тартибида суғориб, маъдан ўғитларни гектарига

$N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрларда ва кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган пайкалларда УзДЕФ дефолиантини 6,0-7,0 л/га, Авгурон-экстрани 0,15 л/га меъёрда қўллаш, ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га қўлланилганда эса УзДЕФ ни 7,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15-0,20 л/га меъёрда қўллаш мақсадга мувофиқдир. Кўчат қалинлиги 110-120 минг/га бўлганда эса ўғит меъёрларига мутаносиб равишда УзДЕФ ни 7,0-8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15-0,20 л/га меъёрларда қўллаш самаралироқ бўлади. Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-70% бўлганда эса кўчат қалинлиги ва ўғит меъёрларига мутаносиб равишда УзДЕФ ни 7,0-8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15-0,20 л/га меъёрларда қўллаш ижобий натижаларга олиб келади.

Бухоро вилояти шароитида Бухоро-8 ғўза навида олиб борилган кузатувларда ҳам баргларнинг тўкилиши бўйича юқори натижалар фонлар бўйича бир-биридан фарқланди. Жумладан, ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўллаб, гектарига 110-120 минг назарий кўчат қолдирилган фонда энг юқори барг тўкилиши УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, мос равишда 87,4-88,5% ташкил этган бўлса, минерал ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилганда УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларидан юқори натижаларга эришилди ва ғўза тупида яшил барглар сони 0,6-1,1% ни, қуриган ва ярим қуриганлари 11,6-2,5 ва 9,0-2,1% ни ташкил этиб, тўкилган барглар сони 85,3-87,8% га тенг бўлиши аниқланди. Натижалардан кўриниб турибдики, минерал ўғит меъёрлари оширилганда дефолиантлар меъёрини ҳам оширилган вариантлардан юқори натижага эришилган (3.5.4-жадвал).

Шу суғориш тартибида назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилиб, маъдан ўғит меъёрлари $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қилиб белгиланган фонда юқори натижалар УзДЕФ 6,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,10 л/га меъёрда қўлланилганда юқори натижаларга эришилди ва баргларнинг тўкилиш даражаси мос равишда 88,5-88,3% га тенг бўлди. Шу кўчат қалинлигида $N_{200}P_{140}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилганда эса энг юқори натижалар УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёридан олинди ва бу кўрсаткичлар мутаносиб равишда 88,8-86,0% ни ташкил этди.

ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам маъдан ўғит меъёрлари $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қилиб белгиланган фонларда УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га

меъёрларидан энг юқори натижаларга эришилиб, баргларнинг тўкилиши 89,1-85,6; 88,1-88,6% ни ташкил этган бўлса, ўғит меъёрлари N₂₀₀P₁₄₀K₁₂₅ кг/га қилиб белгиланганда юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларидан олинди ва бу кўрсаткич мос равишда 88,0-88,4; 89,7-90,7% ни ташкил этди.

Тошкент вилояти шароитида парваришланаётган Наврўз ғўза навида (С.Алланазаров 2009-2011 йй) чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири ўрганилиб, дастлабки 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлган муддатда чилпиш ўтказилган ғўза майдонида дефолиация ўтказилганда энг юқори натижа УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда олинди ва дефолиациядан 12 кундан сўнг барглар тўкилиши мос равишда 85,6-87,1% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан бу кўрсаткич 74,4-75,9% га кўп бўлишини таъминлаганлиги аниқланди.

Ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда эса УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда энг юқори натижаларга эришилиб, барглар тўкилиши 86,8-86,6% ни ташкил этди ва бу кўрсаткич назоратга нисбатан 71,2-71,0% га ошди. Ғўзани 15-16 ҳосил шохида чилпилганда УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда тўкилган барглар 83,6-82,7% га тенг бўлганлиги аниқланган. Ғўзани кимёвий усулда чилпилган (Далпикс препарати билан 1,5 л/га меъёрда ишлов берилган) фонда юқори натижалар УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда олиниб, тўкилган барглар сони 91,6-89,2% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан бу кўрсаткич 76,5-74,1% га кўп бўлганлиги аниқланган.

Хулоса қилиб айтганда, дефолиантларнинг барглари тўкишдаги самарадорлиги, ғўзанинг амал давридаги агротехник тадбирларига бевосита боғлиқ бўлиб, ўсимликнинг биометрик кўрсаткичларига кўра дефолиантларни табақалаштирилган ҳолда қўллаш кераклиги исботланди.

§. 3.6. Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза кўсақлари очилишига таъсири

Дефолиантлар таъсирида ғўза барглари тўкилиши билан бирга кўсақларнинг очилиши тезлашиши кўпгина тадқиқотларда аниқланган.

Жумладан А.И.Имомалиев [41; 18-б.] таъкидлаганидек, ўз вақтида сифатли ўтказилган терим олди кимёвий баргсизлантириш кўсакларнинг очилишини тезлаштиради, юқори ва сифатли тола миқдорини оширади, тола ва кўсакларнинг чиришини бартараф этиб, ҳосилни ўз вақтида териб олиш имконини беради.

М.Муҳаммаджонов ва А.Зокировлар [66; 344 б.] пахта терими олдидан ғўза барглари сунъий равишда тўктириш, ғўза қатор ораларида ҳаво айланиши яхшиланишини, ўсимлик атрофида ҳавонинг нисбий намлиги камайишини, куёш нури кўсакларга яхши тушишини, пировардида уларнинг барвақт етилиши ва очилишини ўз тадқиқотларида аниқлаб беришган.

Кўсаклар очилиш даврида ғўза тупида баргларнинг кўп бўлиши пахта даласини шабадаланиб туришига халал бериб, ҳавонинг ерга яқин турган қатламида намликни ортиб кетишига сабаб бўлади. Натижада кўсаклар димиқиб, очилиши кечикади, ҳатто айримларида кўсакни чиритадиган бактериялар, замбуруғлар кўпайиб, кўсакларнинг чириш ҳолатлари кўпроқ кузатилади.

Тошкент ҳамда Қашқадарё вилояти шароитида 2006-2008 йиллар мобайнида олиб борилган тадқиқотларда ҳар хил озиқлантириш тартибларида парваришланаётган ғўза навларида дефолиантларнинг кўсаклар очилишига таъсири ўрганилиб, бунда махсус фенологик кузатувлар дефолиациядан 7 ҳамда 14 кун ўтгач ўтказилган ҳолда аниқланди (3.6.1-3.6.5-жадваллар ва 3.6; 3.9-расмларга қаранг).

Таъкидлаш жоизки, тадқиқотларнинг барча йилларида ҳам бири-бирига яқин маълумотлар олиниб, дефолиантлар ғўза кўсаклари очилишига маълум бир қонуният асосида, яъни барглар тўкилиши билан коррелятив боғлиқ ҳолда таъсир этиши кузатилди. Тадқиқотларда маъдан ўғитларни қўллаш меъёрларининг ошиб бориши билан кўсаклар очилишининг кечикиши ёки секинлашиши ҳам кузатилди.

Бинобарин, 2008-йил шароитида (1-тажриба) дефолиантларнинг кўсаклар очилишига таъсири бўйича олиб борилган изланишларнинг кўрсатишича, маъдан ўғитлар N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган I-фоннинг назорат вариантыда дефолиациядан олдин умумий кўсаклар сони 8,3 донани, шу жумладан очилганлари 46,2% ни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кун ўтгач кўсакларнинг табиий равишда очилиши 77,0% ни, ярим очилганлари 3,3% ни ташкил этиб, очилиш тезлиги 30,8% га тенг бўлганлиги кузатилди.

Маъдан ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрида қўлланилган II-фоннинг назоратида эса дефолиациядан олдин жами кўсаклар сони 10,2 донани ва шундан очилганлари дастурга мувофиқ 43,2% ни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кун ўтгач кўсакларнинг табиий очилиш тезлиги 31,3% ни, очилганлари 74,5% ни ва ярим очилганлари 3,1% ни ташкил этганлиги аниқланди. Маъдан ўғитлар $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрида қўлланилган III-фоннинг назорат вариантыда дефолиациядан олдин умумий кўсаклар сони 9,9 донани, шу жумладан очилганлари 43,1% ни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кундан сўнг кўсакларнинг табиий равишда очилиши 74,3% га, ярим очилганлари 3,9% га ва очилиш тезлиги 31,2% га тенг бўлганлиги маълум бўлди.

Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёрида қўлланилган вариантларда ғўзани озиклантириш фонларига мутаносиб равишда дефолиациядан олдин кўсаклар сони 8,2-10,2-9,9 донани, шу жумладан очилганлари 44,2-43,2-43,5 фоизни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кундан кейин дефолиант таъсирида кўсакларнинг очилиш тезлиги мос равишда 33,0-33,2-32,9% ни, очилганлари 77,2-76,4-76,4% ни, ярим очилганлари 3,1-2,9-3,1% ни ташкил этиб, очилган кўсаклар сони назорат вариантыдан мос равишда 0,2-1,9-2,1% га кўп бўлганлиги аниқланди. Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда кўсакларнинг очилиши, озиклантириш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарганлиги маълум бўлди. Яъни, I-фонда Садаф 7,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантда кўсаклар очилиши юқори бўлган бўлса, II ва III-фонларда ушбу дефолиантни 8,0 л/га меъёрида қўлланилганда натижалар бирмунча ошганлиги аниқланди.

Бинобарин, I-фонда ($N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га) Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантда дефолиациядан олдин умумий кўсаклар сони мос равишда 8,0-8,1 донани, шу жумладан очилганлари эса 45,2-45,7% ни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кундан сўнг очилган кўсаклар сони 82,1-82,8% ни, ярим очилганлари 2,2-2,9% ни ва очилиш тезлиги мос равишда 36,9-37,1% ни ташкил қилди. Бу вариантларда кўсакларнинг очилиши назорат вариантыга нисбатан 5,1-5,8% га, Хлорат-магнийга нисбатан 4,9-5,6% га кўп бўлиб, Садаф дефолианти Хлорат-магнийга нисбатан самаралироқ таъсир этганлиги кузатилди.

Маъдан ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган II-фонда Садаф 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилганда, дефолиантнинг 8,0 л/га меъёрида натижалар биров юқори бўлиб, дефолиациядан 14 кундан

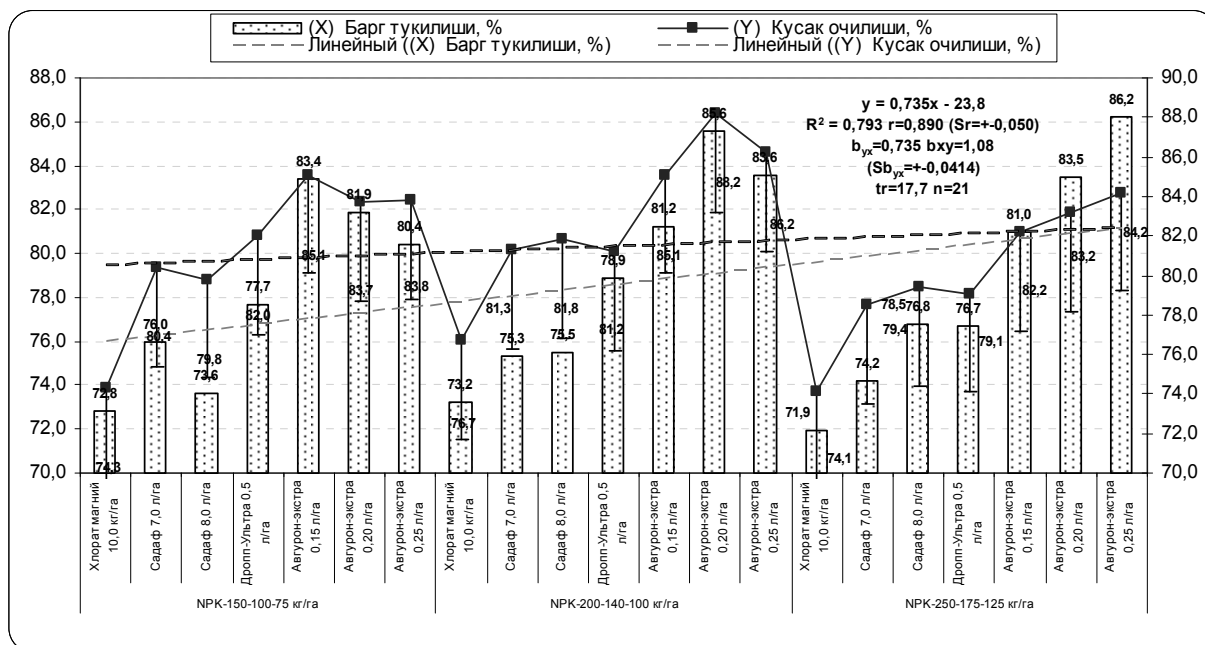
сўнг умумий (11,0 дона) кўсакларнинг 83,6 фоизи очилгани, 2,0 фоизи ярим очилгани ва очилиш тезлиги 38,9% ни ташкил этиб, назорат вариантыга нисбатан 9,1%, Хлорат-магнийга нисбатан 7,2% кўпроқ кўсаклар очилишини таъминлади. Бу фонда дефолиантни 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда эса, дефолиациядан 14 кун ўтгач кўсакларнинг очилиши 82,4% ни, ярим очилганлари 2,7% ни, очилиш тезлиги 38,7% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан кўсакларнинг очилиши 7,9% га кўпайган бўлсада, 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантга нисбатан самарадорлиги биров (1,2%) пастроқ бўлганлиги кузатилди.

Изланишларнинг III-фони, яъни минерал ўғитлар $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда Садаф 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилиши режалаштирилган вариантда дефолиациядан олдин мос равишда 9,8-10,3 дона кўсак, шундан очилганлари 45,4-44,4% ни ташкил этиб, дефолиациядан сўнг 14 кун очилган кўсаклар сони мос равишда 80,2-81,4% ни, ярим очилганлари 2,1-3,5% ни, очилиш тезлиги 34,8-37,0% ни ташкил этди ва назоратга нисбатан кўсакларнинг очилиши 5,9-7,1% га юқори бўлди.

Дропп-ультра дефолианти 0,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан олдин умумий кўсаклар сони озиклантириш фонларига мутаносиб равишда 7,3-10,7-11,4 дона, шундан очилганлари 46,5-43,9-44,4% ни ташкил этганлиги ва дефолиациядан 14 кун ўтгач дефолиантнинг юмшоқ, яъни секин таъсири натижасида очилган кўсаклар сони 83,6-84,4-82,3% ни, ярим очилганлари мос равишда 2,4-2,2-3,1% ни, кўсакларнинг очилиш тезлиги эса 37,1-40,5-37,9% ни ташкил этганлиги қайд этилди. Бу вариантда кўсакларнинг очилиши назоратга нисбатан мос ҳолда 6,6-9,9-8,0% га кўп бўлди. Шунини таъкидлаш керакки, Дропп-ультра дефолианти қўлланилган вариантларда кўсакларнинг очилиши, барглarning тўкилиши Хлорат-магний ва Садаф дефолиантлари қўлланилган вариантлардан кўпроқ бўлди. Бу эса дефолиантнинг кимёвий таркибидан келиб чиқиб, ўсимликка системали, яъни ичдан таъсир этувчанлик хусусияти мавжудлиги сабабли барглarda фотосинтез фаолияти кескин тўхтаб ёки сусайиб қолмаганлиги натижасида бўлганлигидан далолат беради.

Юқоридаги бобда таъкидлаганимиздек, Авгурон-экстра дефолианти қўлланилган вариантларда маъдан ўғитлар меъёрлари билан дефолиант меъёрлари орасида кўсакларнинг очилишига таъсири бўйича ҳам коррелятив боғлиқлик борлиги аниқланди. Яъни,

I-фонда Авгурон-экстра дефолиантини 0,15 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўсақлар очилиши бўйича энг юқори натижа олинган бўлса, II-чи фонда дефолиантнинг 0,20 л/га меъёридан ва III-фонда ушбу дефолиантнинг 0,25 л/га меъёридан энг юқори натижаларга эришилди.

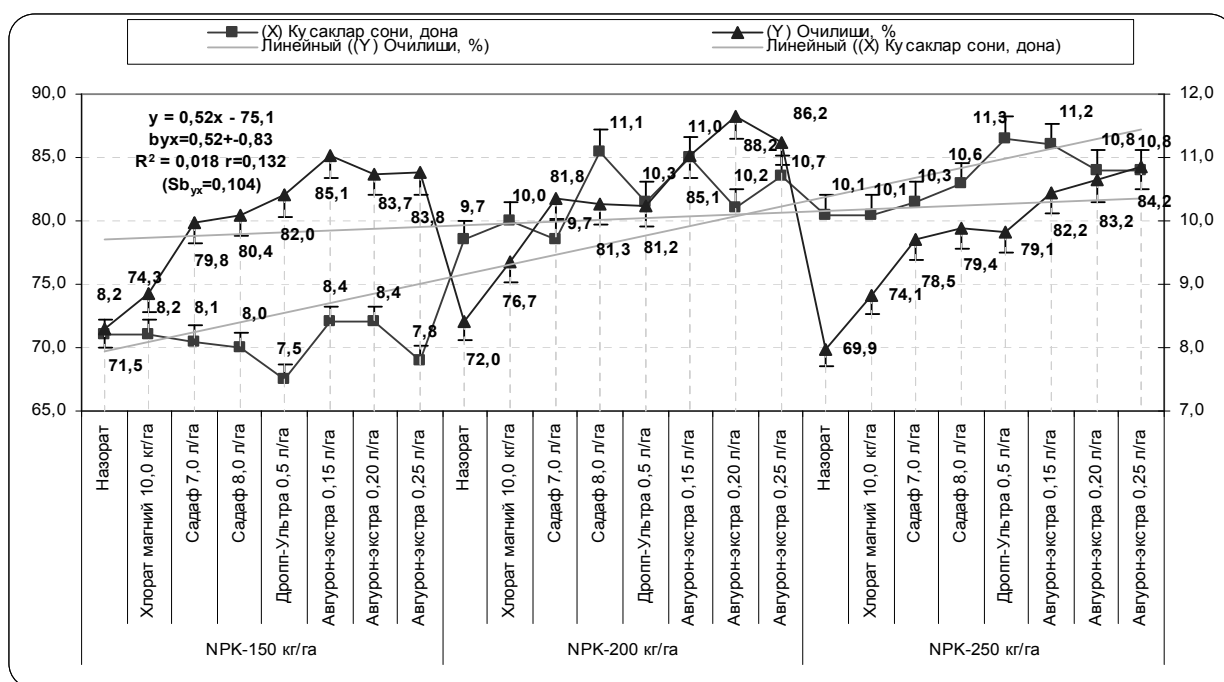


3.6-Расм. Ғўза барглارининг тўкилиши ва кўсақлар очилиши орасидаги корреляцион ва регрессион боғлиқлик (2006-2008 йй). Тошкент вилояти

Тажрибанинг I-фондида ($N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га) Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда, дефолиациядан олдин умумий кўсақлар сони мос равишда 8,5-8,6-7,8 донани, шу жумладан очилганлари 43,5-44,6-44,7% ни ташкил этиб, дефолиациядан 14 кун ўтгач, кўсақларнинг очилиш тезлиги 40,8-38,8-38,6% ни, очилиш даражаси эса мос равишда 84,3-83,4-83,3%, ярим очилган кўсақлар сони 2,9-3,5-3,1% бўлганлиги қайд этилди. Бу вариантларда очилган кўсақлар сони назоратга нисбатан 7,3-6,4-6,3% га кўп бўлганлиги маълум бўлди. II-фонда ($N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га) Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрда қўлланилганда дефолиациядан олдин 11,1-10,7-11,0 дона ва шундан 45,1-46,2-46,7 фоизи очилган кўсақлар бўлиб, дефолиациядан 14 кун ўтгач, очилган кўсақлар сони 84,6-86,6-85,0% ни, ярим очилганлари 2,7-3,3-2,9% ни, очилиш тезлиги эса 39,5-40,4-38,3% ни ташкил этиб, энг юқори натижалар Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёридан олинганлиги аниқланди. III-фонда ($N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га) дефолиациядан 14 кундан

сўнг кўсақлар очилиши 84,0-84,1-85,3% ни, ярим очилганлари 1,7-3,9-2,7% ни, очилиш тезлиги мутаносиб равишда 39,4-40,0-40,7% ни ташкил этди ва энг юқори натижа Авгурон-экстранинг 0,25 л/га меъеридан олинди. Бу вариантда кўсақларнинг очилиши назорат вариантыга нисбатан 11,0% га кўп бўлганлиги маълум бўлди. Шунинг таъкидлаш керакки, барча фонларда ҳам таркиби тидиазурон (360 г/л) ва диуран (180 г/л) моддасидан ташкил топган, юмшоқ таъсир этувчи Авгурон-экстра дефолианти қўлланилган вариантларда, бошқа вариантларга нисбатан натижалар юқорирок бўлди.

Аввал таъкидлаганимиздек, изланишларда озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилиши ва кўсақларнинг очилиши орасида ўзаро корреляцион боғлиқлиги дисперсион таҳлиллар асосида тадқиқ қилинди. Чунинки, корреляция коэффиценти, $r=0,890$ ($R^2=0,793$) га, унинг хатолик даражаси, яъни $Sr=0,050$ га, регрессия $b_{yx}=0,735$ га ва хатолик даражаси 0,0414 га корреляция даражаси ва унинг хатоси орасидаги фарқ, яъни $tr=17,7$ га тенг бўлиб, иккала кўрсаткич орасида юқори даражада корреляция борлигини тасдиқлади.



3.7-Расм. Кўсақлар сони ва очилиши орасидаги корреляцион ва регрессион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй).

Шунингдек, озиклантириш фонлари бўйича бир ўсимликдаги кўсақлар сонининг ошиши ва қўлланилган дефолиантларнинг турлича таъсири натижасида уларнинг очилиш даражаси ўзгариши

орасида ўзаро боғлиқликлар нечоғлик аҳамиятли эканлиги тадқиқотларда ҳисоблаб чиқарилди. Бу маълумотларнинг кўрсатишича, $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда озиқа билан кам таъминланганлиги боис бир туп ғўзада ўртача кўсақлар сони камроқ, бироқ уларнинг очилиш даражаси юқори бўлган бўса, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда эса, кўсақлар сони энг кўпни ташкил этиб, уларнинг очилиш даражаси бирмунча паст бўлганлиги маълум бўлиб, иккала кўрсаткичлар орасида корреляцион боғлиқлик паст, бироқ чекланиш регрессияси ишонарли даражада ўртача бўлганлиги қайд этилди.

Бинобарин, иккала кўрсаткич орасидаги корреляция коэффиценти, $r=0,132$ га, унинг хатолик даражаси, $Sr=0,211$ га ва улар орасидаги фарқ, $tr=0,6$ га тенг бўлган бўлса, регрессия коэффиценти, $b_{yx}=0,518$ ни ташкил этиб, ўртача даражада чекланиш борлигини кўрсатади (3.7-расмга қаранг).

Қашқадарё вилояти шароитида ўрта толали Бухоро-8 ғўза навида олиб борилган тадқиқотларда ҳам шу қонуният сақланган ҳолда, барглари тўкилиши юқори бўлган вариантларда кўсақлар очилиш даражаси ҳам нисбатан юқори бўлиши қайд этилди (3.6.1-жадвалга қаранг).

Мажмуий тарзда 2009-2011 йиллар мобайнида олиб борилган тадқиқотларда ҳам шу қонуният, яъни ўтказилган агротадбирларга боғлиқ ҳолда барглари тўкилиши нисбатан юқори бўлган вариантларда кўсақлар очилиши ҳам кўпроқ бўлганлиги кузатилди. Бинобарин, ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда, ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда натижалар юқори бўлиб, кўсақларнинг очилиш даражаси мос равишда 84,5-89,4; 83,6-85,9% ни ташкил этди. Шу суғориш тартибида $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўланилиб, назарий кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилган фонда энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёридан олинди, кўсақларнинг очилиш даражаси мос равишда 86,6-92,2% ни ташкил этган бўлса, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилганда юқори натижа УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларидан олинди ва бу кўрсаткич мос равишда 83,3-86,6% га тенг бўлди.

3.6.1-жадвал

Озиқлантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг кўсаклар очилишига таъсири. Қашқадарё шароити, Бухоро-8 ғўза нави (2008 й).

Вариантлар	Дефолиациядан 14 кундан сўнг, %			
	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га				
Назорат	73,8	23,9		0,8
Хлорат магний- 10,0 кг/га	80,2	30,2	6,4	2,9
Садаф -7,0 л/га	86,1	35,1	12,3	3,0
Садаф -8,0 л/га	89,6	40,7	15,8	3,7
Дроп-Ультра -0,5 л/га	88,3	38,4	14,5	3,6
Авгурон-экстра-0,15 л/га	91,0	41,8	17,2	3,1
Авгурон-экстра-0,20 л/га	89,5	40,6	15,7	2,9
Авгурон-экстра-0,25 л/га	87,1	37,0	13,3	2,8
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га				
Назорат	74,3	26,2		1,3
Хлорат магний- 10,0 кг/га	81,8	32,6	7,5	2,4
Садаф -7,0 л/га	84,3	35,6	10,0	4,2
Садаф -8,0 л/га	86,2	38,6	11,9	3,5
Дроп-Ультра -0,5 л/га	85,5	37,6	11,2	4,1
Авгурон-экстра-0,15 л/га	84,9	38,1	10,6	3,6
Авгурон-экстра-0,20 л/га	87,9	41,0	13,6	3,4
Авгурон-экстра-0,25 л/га	85,6	36,6	11,3	3,2
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га				
Назорат	72,8	27,6		2,2
Хлорат магний- 10,0 кг/га	76,0	29,7	3,2	3,9
Садаф -7,0 л/га	77,6	32,8	4,8	4,1
Садаф -8,0 л/га	80,4	34,4	7,6	5,9
Дроп-Ультра -0,5 л/га	82,4	37,0	9,6	6,6
Авгурон-экстра-0,15 л/га	79,8	32,2	7,0	5,8
Авгурон-экстра-0,20 л/га	81,7	36,9	8,9	5,8
Авгурон-экстра-0,25 л/га	84,7	39,0	11,9	5,7

ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилиб, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилган фонда юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларидан олиниб, кўсаклар очилиши 88,6-88,0% ни ташкил этан бўлса, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилганда эса бу кўрсаткичлар УзДЕФ 7,0 ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрлари қўлланилганда олинди ва мос равишда 82,9-88,3% ни ташкил этди. Бу суғориш тартибида N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган фонда ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда кўсакларнинг очилиши 88,6-91,1; 85,9-92,8%

га тенг бўлди. Ушбу тадқиқотлар натижалари асосида барглар тўкилиши ҳамда кўсаклар очилиши орасидаги корреляция ва регрессияли боғлиқликлар таҳлил қилинганда қуйидагича натижалар



олинди. Корреляция коэффициентини $r=0,890$ га, унинг хатолик даражаси $Sr=0,0508$ га, икки кўрсаткичлар орасидаги оғишлар регрессияси, яъни $b_{yx}=0,670$ га ва хатолик даражаси $0,038$ га корреляция даражаси ва унинг хатоси орасидаги фарқ, $tr=18,2$ га тенг бўлиб, юқори даражада ишонарли корреляцион

боғлиқлик борлиги аниқланди (3.8-расмга қаранг).

Бухоро вилояти шароитида ўрта толали Бухоро-8 ғўза навида олиб борилган тадқиқотларда ҳам шу қонуният кузатилди ва ҳар иккала суғориш тартибларида ҳам кўчат қалинликларига мутаносиб равишда $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланилганга нисбатан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фонларда дефолиантларни бироз кўпроқ меъёрларидан юқори натижаларга эришилди (3.6.5-жадвалга қаранг).

Жадвал маълумотларига кўра, ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилиб, минерал ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланилган фонда УзДЕФ дефолиантини 7,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15 л/га меъёрларда қўлланилганда кўсаклар очилиши юқори бўлиб, 87,2-88,1% ни, шу фонда кўчат қалинлиги 90-100 минг/га белгиланганда эса УзДЕФнинг 6,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,10 л/га меъёрларидан юқори натижаларга эришилиб, кўсаклар очилиши даражаси мос равишда 88,2-91,1% ни ташкил этди. Шу суғориш тартибида ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қилиб белгиланган фонда кўсаклар очилиши бўйича юқори натижалар кўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда УзДЕФнинг 8,0-7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,20-0,15 л/га меъёрларидан олинди ва бу кўрсаткичлар мос равишда 84,2-93,3 ва 88,0-94,1% га тенг бўлганлиги қайд этилди.

3.6.2-жадвал
Дефолиантларни озиклангириш меъёрларига боғлиқ ҳолда кўсақлар очилишига таъсири, (2008 й).
Тошкент вилояти (Бухоро-102 ғўза нави)

Т/р	Дефолиациядан олдин			Дефолиациядан 7 кундан сўнг, %			Дефолиациядан 14 кундан сўнг, %			
	умумий кўсақлар сони, дона	шу жумладан очилгани, %	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га										
1	8,3	46,2	61,0±1,0	14,8	-	3,5±0,2	77,0±0,4	30,8	-	3,3±0,1
2	8,2	44,2	62,0±5,6	17,8	1,0	3,0±0,3	77,2±0,7	33,0	0,2	3,1±0,3
3	8,0	45,2	68,4±1,6	23,2	7,4	3,6±0,1	82,1±0,1	36,9	5,1	2,2±0,2
4	8,1	45,7	64,9±0,4	19,2	3,9	5,0±0,2	82,8±0,3	37,1	5,8	2,9±0,1
5	7,3	46,5	70,3±0,3	23,8	9,3	4,2±0,2	83,6±0,6	37,1	6,6	2,4±0,2
6	8,5	43,5	67,1±0,8	23,6	6,1	5,1±0,4	84,3±0,4	40,8	7,3	2,9±0,1
7	8,6	44,6	67,1±1,2	22,5	6,1	5,6±0,4	83,4±0,6	38,8	6,4	3,5±0,1
8	7,8	44,7	68,2±1,7	23,5	7,2	4,4±0,2	83,3±0,5	38,6	6,3	3,1±0,1
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га										
1	10,2	43,2	61,3±1,7	18,1	-	3,3±0,3	74,5±0,7	31,3	-	3,1±0,2
2	10,2	43,2	62,1±2,0	18,9	0,8	3,0±0,3	76,4±1,1	33,2	1,9	2,9±0,4
3	10,3	43,7	67,7±1,5	24,0	6,4	3,4±0,2	82,4±0,8	38,7	7,9	2,7±0,4
4	11,0	44,7	65,2±0,8	20,5	3,9	4,7±0,3	83,6±1,5	38,9	9,1	2,0±0,3
5	10,7	43,9	69,6±2,8	25,7	8,3	4,0±0,2	84,4±1,3	40,5	9,9	2,2±0,3
6	11,1	45,1	67,4±1,9	22,3	6,1	4,5±0,4	84,6±0,5	39,5	10,1	2,7±0,2
7	10,7	46,2	67,4±2,2	21,2	6,1	5,0±0,5	86,6±0,6	40,4	12,1	3,3±0,1
8	11,0	46,7	68,5±2,0	21,8	7,2	4,2±0,2	85,0±1,0	38,3	10,5	2,9±0,3
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га										
1	9,9	43,1	54,9±0,2	11,8	-	1,8±0,1	74,3±0,4	31,2	-	3,9±0,2
2	9,9	43,5	59,1±0,6	15,6	4,2	3,9±0,2	76,4±0,3	32,9	2,1	3,1±0,1
3	9,8	45,4	60,9±0,6	15,5	6,0	3,1±0,1	80,2±0,6	34,8	5,9	2,1±0,2
4	10,3	44,4	59,4±0,9	15,0	4,5	3,0±0,1	81,4±1,4	37,0	7,1	3,5±0,1
5	11,4	44,4	60,5±1,1	16,1	5,6	2,5±0,2	82,3±2,0	37,9	8,0	3,1±0,2
6	11,1	44,6	61,3±1,0	16,7	6,4	4,4±0,1	84,0±1,7	39,4	9,7	1,7±0,2
7	11,2	44,1	62,1±1,3	18,0	7,2	4,2±0,1	84,1±2,3	40,0	9,8	3,9±0,1
8	11,5	44,6	63,1±1,6	18,5	8,2	3,9±1,0	85,3±1,0	40,7	11,0	2,7±0,1

3.6.3-жадвал

Дефолиантларни озиқлантириш меъёрларига боғлиқ ҳолда кўсақлар очилишига таъсири, (2008 й) Қашқадарё вилояти

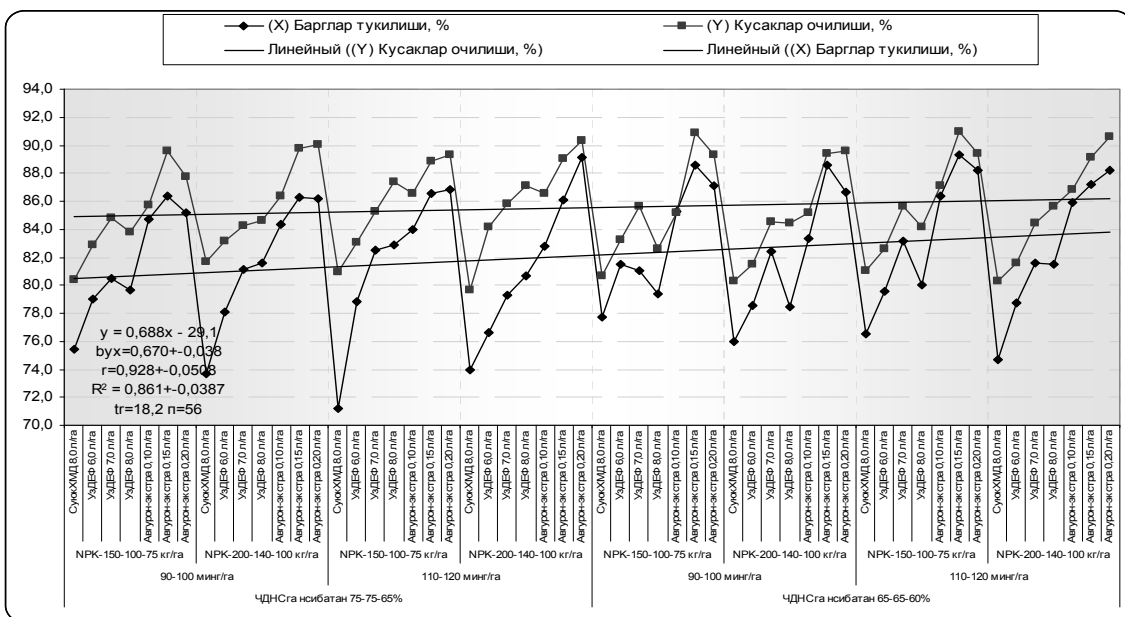
Т/р	Дефолиациядан олдин			Дефолиациядан 7 кундан сўнг, %			Дефолиациядан 14 кундан сўнг, %		
	умумий кўсақлар сони, дона	шу жумладан очилгани, %	очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани	очилиш тезлиги	назоратдан фарқи	ярим очилгани
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га									
1	10,1	49,9	59,7	9,8		4,5	73,8	23,9	0,8
2	9,7	50,0	70,3	20,3	10,6	5,4	80,2	30,2	6,4
3	10,8	51,0	72,8	21,8	13,1	4,6	86,1	35,1	3,0
4	10,9	48,9	71,9	23,0	12,2	4,9	89,6	40,7	3,7
5	11,0	49,9	75,6	25,7	15,9	6,7	88,3	38,4	3,6
6	10,5	49,2	73,6	24,4	13,9	4,8	91,0	41,8	3,1
7	9,8	48,9	75,4	26,5	15,7	4,0	89,5	40,6	2,9
8	10,7	50,1	79,6	29,5	19,9	3,2	87,1	37,0	2,8
N₂₀₀P₄₀K₁₀₀ кг/га									
1	11,3	48,1	57,3	9,2		3,8	74,3	26,2	1,3
2	11,5	49,2	68,7	19,5	11,4	5,2	81,8	32,6	2,4
3	12,1	48,7	69,1	20,4	11,8	4,6	84,3	35,6	4,2
4	12,0	47,6	70,3	22,7	13,0	4,2	86,2	38,6	3,5
5	10,9	47,9	72,7	24,8	15,4	5,8	85,5	37,6	4,1
6	11,8	46,8	71,7	24,9	14,4	5,5	84,9	38,1	3,6
7	12,0	46,9	73,7	26,8	16,4	2,7	87,9	41,0	3,4
8	11,9	49,0	76,9	27,9	19,6	2,2	85,6	36,6	3,2
N₂₅₀P₇₅K₁₂₅ кг/га									
1	12,0	45,2	56,2	11,0		3,3	72,8	27,6	2,2
2	12,1	46,3	66,6	20,3	10,4	3,0	76,0	29,7	3,9
3	12,2	44,8	68,7	23,9	12,5	3,8	77,6	32,8	4,1
4	11,9	46,0	69,7	23,7	13,5	2,9	80,4	34,4	5,9
5	13,0	45,4	71,3	25,9	15,1	2,7	82,4	37,0	6,6
6	12,0	47,6	70,7	23,1	14,5	2,8	79,8	32,2	5,8
7	12,1	44,8	73,8	29,0	17,6	1,2	81,7	36,9	5,8
8	12,6	45,7	74,8	29,1	18,6	1,9	84,7	39,0	5,7

3.6.4-жадвал
Сугориш тартиблари, кўчат қалинлиги, озиклантириш меъёрлари ва табиий иқлим шароитларига
боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири, Наврўз гўза нави. (Тошкент вилояти
2009-2011 йй)

ЧДНСга нисбатан 65-65-60% сугориш тартибида						
			N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га		N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀ кг/га	
Дефолиация ўтказиш муддати	25.09.2009 й.	01.09.2010 й.	10.09.2011 й.	25.09.2009 й.	01.09.2010 й.	10.09.2011 й.
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўрғача табиий иқлим шароити						
Ўрғача ҳаво ҳарорати, °С	19,8	26,8	21,3	19,8	26,8	21,3
Ҳавонинг ўрғача намлиги, %	63,3	55,5	39,5	63,3	55,5	39,5
Шамолнинг тезлиги, м/сек	4,2	4,0	1,5	4,2	4,0	1,5
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
Назорат	67,2	68,4	77,7	65,5	66,9	74,4
Суюк ХМД-7,0 л/га	81,5	81,2	80,5	80,8	78,9	81,2
УзДЕФ-6,0 л/га	84,3	83,3	80,1	81,7	81,5	81,5
УзДЕФ-7,0 л/га	86,7	85,8	84,5	85,8	84,6	83,0
УзДЕФ-8,0 л/га	85,9	84,0	82,5	84,7	85,5	86,6
Авгурон-экстра-0,10 л/га	89,2	87,2	85,0	87,3	86,7	86,6
Авгурон-экстра-0,15 л/га	90,9	92,6	89,4	89,1	89,4	89,0
Авгурон-экстра-0,20 л/га	88,7	91,5	88,0	88,4	91,2	92,2
Назорат	68,9	66,4	62,1	66,7	67,6	63,3
Суюк ХМД-7,0 л/га	82,7	79,8	79,4	81,9	81,2	77,7
УзДЕФ-6,0 л/га	84,3	85,2	80,2	82,6	83,3	78,7
УзДЕФ-7,0 л/га	88,9	84,4	83,6	84,7	85,7	83,3
УзДЕФ-8,0 л/га	85,2	80,5	82,0	86,7	83,9	82,7
Авгурон-экстра-0,10 л/га	85,5	86,9	83,1	85,5	86,7	83,3
Авгурон-экстра-0,15 л/га	92,3	94,5	85,9	86,7	94,8	86,6
Авгурон-экстра-0,20 л/га	87,9	94,3	85,7	91,8	92,4	84,5

3.6.4-жадвал давоми
Сугориш тартиблари, кўчат қалинлиги, озиклантириш меъёрлари ва табиий иқлим шароитларига
боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири, Наврўз гўза нави. (Тошкент вилояти
2009-2011 йй)

		ЧДНСга нисбатан 75-75-65% сугориш тартибида			
		N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га		N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀ кг/га	
Дефолиация ўтказиш муддати	01.10.2009 й.	07.09.2010 й.	15.09.2011 й.	01.10.2009 й.	07.09.2010 й.
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўртача табиий иқлим шароити					
Ўртача ҳаво ҳарорати, °С	17,3	20,8	18,5	17,3	20,8
Ҳавонинг ўртача намлиги, %	58,0	59,6	35,5	58,0	59,6
Шамолнинг тезлиги, м/сек	4,7	3,8	2,4	4,7	3,8
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
Назорат	68,3	67,9	71,8	68,7	68,1
Суюк ХМД-7,0 л/га	82,6	79,4	80,8	81,7	80,2
Уз/ДЕФ-6,0 л/га	85,3	81,4	82,6	84,2	82,4
Уз/ДЕФ-7,0 л/га	86,4	83,6	85,9	85,6	84,4
Уз/ДЕФ-8,0 л/га	87,8	85,8	88,6	86,9	85,9
Авгурон-экстра-0,10 л/га	88,3	86,4	85,0	87,3	86,6
Авгурон-экстра-0,15 л/га	90,6	88,9	87,1	89,8	87,8
Авгурон-экстра-0,20 л/га	91,2	88,6	88,0	90,6	89,2
Назорат	69,4	68,8	61,7	67,8	67,7
Суюк ХМД-7,0 л/га	83,4	79,4	78,3	82,7	80,2
Уз/ДЕФ-6,0 л/га	86,4	81,1	81,0	83,5	82,1
Уз/ДЕФ-7,0 л/га	87,3	84,2	82,9	85,7	82,9
Уз/ДЕФ-8,0 л/га	85,2	83,7	82,6	84,6	83,3
Авгурон-экстра-0,10 л/га	90,9	84,5	81,7	86,7	85,4
Авгурон-экстра-0,15 л/га	91,7	88,8	88,3	90,6	87,9
Авгурон-экстра-0,20 л/га	89,3	88,6	85,4	89,1	88,3



3.8-Расм. Ғўза баргларининг тўкилиши ва кўсақлар очилиши орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2009-2011 йй).

Шуни таъкидлаш керакки, ушбу суғориш режимда дефолиантлар таъсирида кўсақлар очилиши даражаси кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилганга нисбатан 90-100 минг/га қолдирилганда бирмунча юқорирок бўлганлиги кузатилди. Бунда бевосита 90-100 минг/га кўчат қолдирилган фонларда бир туп ғўзада барг сатҳининг нисбатан кичикроқ бўлганлиги ва дефолиантларга бўлган таъсирчанлиги юқори бўлиши эвазига кўсақлар очилиши ҳам бироз кўпроқ бўлганлигидан далолат беради.

ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш режимда турли хил ўғит ҳамда кўчат қалинлиги фонларида УзДЕФ ва Авгурон-экстра дефолиантларининг ғўза кўсақларининг очилишига таъсири ўрганилганда, натижалар янада бошқача бўлди.

Бинобарин, кўсақлар очилиши ЧДНСга нисбатан 75-75-65% соғириш режимига нисбатан барча вариантларда юқорилиги аниқланди. Ушбу фонда энг юқори натижалар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланилган фонда кўчат қалинликларига мутаносиб равишда УзДЕФни 7,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15 л/га меъёрларда ишлатилганда кўсақлар очилиши бўйича юқори натижаларга эришилиб, мос равишда бу кўрсаткич 93,2-95,1 ва 94,6-96,5% ни ташкил этган бўлса, ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда эса УзДЕФни 8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,20 л/га меъёрларда қўлланилганда юқори натижаларга эришилиб, мос равишда кўсақлар очилиши даражаси 93,8-93,9 ва 94,1-95,2% га тенг бўлганлиги аниқланди.

3.6.5-жадвал

Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 75-75-65 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида парваришланган ғўза навларида дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири. Бухоро вилояти, Бухоро-8 ғўза нави 2011 йил.

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг, л/га	Кўсақлар очилиши, %									
			14-кундан сўнг					14-кундан сўнг				
			кўчат очилгани	очилиш тезлиги	назорат-дан фарқи	ярим очилгани	кўчат очилгани	очилиш тезлиги	назорат-дан фарқи	ярим очилгани	кўчат очилгани	очилиш тезлиги
НРК-150-100-75 кг/га												
1.	Назорат	-	68,1	22,9		2,6	70,3	25,9				1,9
2.	Суюк ХМД	7,0	80,9	36,3	12,8	3,2	81,1	34,8				1,6
3.	Уз/ДЕФ	6,0	85,0	40,4	16,9	2,2	88,2	44,3				2,3
4.	Уз/ДЕФ	7,0	87,2	41,0	19,1	1,6	87,8	41,0				2,3
5.	Уз/ДЕФ	8,0	84,9	39,3	16,8	1,9	87,0	41,0				2,0
6.	Авгурон-экстра	0,10	85,6	40,5	17,5	2,0	91,1	45,8				2,6
7.	Авгурон-экстра	0,15	88,1	43,5	20,0	2,3	89,0	44,8				2,5
8.	Авгурон-экстра	0,20	84,2	39,2	16,1	1,4	89,3	42,3				1,9
НРК-200-150-100 кг/га												
1.	Назорат	-	67,9	21,4		3,3	68,6	22,4				2,9
2.	Суюк ХМД	7,0	80,6	35,0	12,7	2,1	87,9	44,0			19,3	2,3
3.	Уз/ДЕФ	6,0	82,5	36,3	14,6	3,3	88,1	42,9			19,5	1,6
4.	Уз/ДЕФ	7,0	83,1	37,5	15,2	3,6	93,3	47,6			24,7	2,8
5.	Уз/ДЕФ	8,0	84,2	40,4	16,3	2,2	88,5	41,4			19,9	2,1
6.	Авгурон-экстра	0,10	86,9	43,3	19,0	2,5	93,4	47,5			24,8	3,2
7.	Авгурон-экстра	0,15	87,5	43,2	19,6	2,1	94,1	49,5			25,5	3,2
8.	Авгурон-экстра	0,20	88,0	44,0	20,1	1,9	90,5	45,3			21,9	1,8

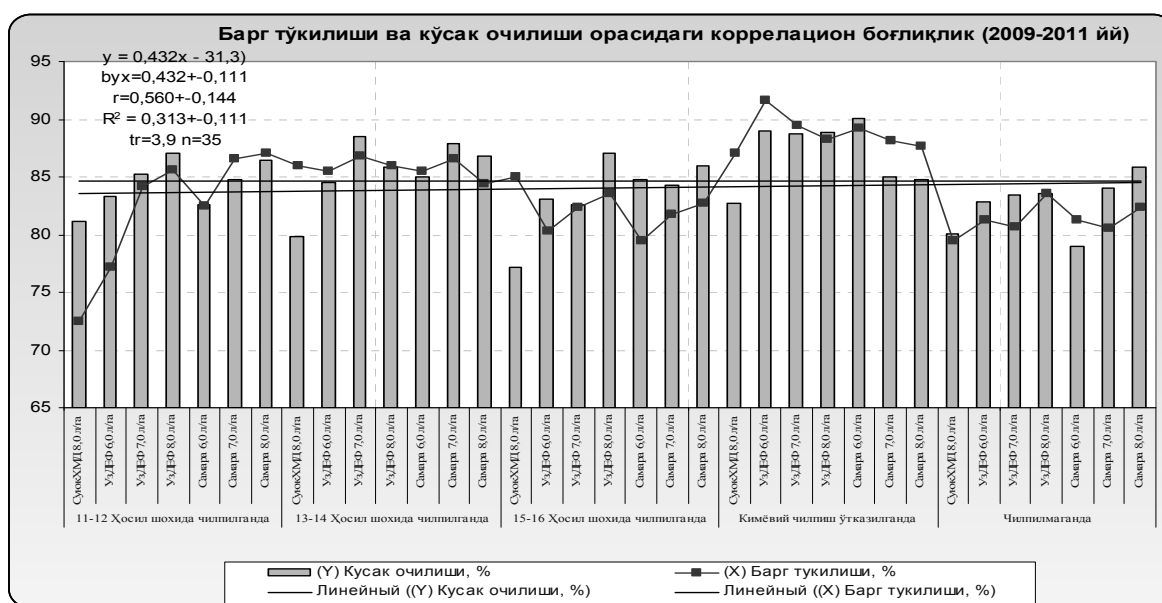
3.6.5-жадвал давоми

Тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-65-60 % суғориш ва турли озиклантириш тартибларида парваришланган гўза навларида дефолиантларнинг кўсақлар очилишига таъсири, Бухоро вилояти, Бухоро-8 гўза нави 2011 йил.

т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёрлари, кг, л/га	Кўсақлар очилиши, %											
			14-кундан сўнг 110-120 минг/га				14-кундан сўнг 90-100 минг/га							
			кўчат очилгани	очилиш тезлиги	назорат-дан фарқи	ярим очилгани	кўчат очилгани	очилиш тезлиги	назорат-дан фарқи	ярим очилгани	кўчат очилгани	очилиш тезлиги	назорат-дан фарқи	ярим очилгани
НРК-150-100-75 кг/га														
1.	Назорат	-	72,6	24,3		2,3	75,4	26,8						2,0
2.	Суюк ХМД	7,0	87,1	39,0	14,5	2,3	87,9	38,3						1,3
3.	Уз/ДЕФ	6,0	90,6	42,7	18,0	1,6	92,8	43,0						2,1
4.	Уз/ДЕФ	7,0	93,2	45,0	20,6	2,6	95,1	47,1						0,6
5.	Уз/ДЕФ	8,0	92,1	43,1	19,5	3,6	93,7	45,9						3,2
6.	Авгурон-экстра	0,10	91,3	44,2	18,7	2,3	93,7	44,1						1,3
7.	Авгурон-экстра	0,15	94,6	47,3	22,0	3,2	96,5	48,9						2,2
8.	Авгурон-экстра	0,20	92,6	44,8	20,0	2,6	94,6	45,4						1,3
НРК-200-150-100 кг/га														
1.	Назорат	-	70,1	22,1		1,1	73,3	24,7						1,2
2.	Суюк ХМД	7,0	86,5	39,8	16,4	2,3	86,4	36,4						2,3
3.	Уз/ДЕФ	6,0	89,6	42,7	19,5	2,6	91,6	43,9						1,6
4.	Уз/ДЕФ	7,0	91,2	43,2	21,1	2,3	92,8	44,1						1,5
5.	Уз/ДЕФ	8,0	93,8	44,6	23,7	1,6	93,9	47,8						2,1
6.	Авгурон-экстра	0,10	90,4	40,9	20,3	2,2	91,9	43,3						2,4
7.	Авгурон-экстра	0,15	92,3	45,4	22,2	1,3	93,4	44,3						1,9
8.	Авгурон-экстра	0,20	94,1	45,7	24,0	1,9	95,2	48,3						1,8

Шулар қаторида турлича муддат ва усулларда чилпиш ўтказилган ғўзаларда дефолиация ўтказишнинг кўсаклар очилишига таъсири ўрганилганда юқори натижалар ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, кўсаклар очилиши дефолиациядан 12 кундан сўнг мос равишда 88,5-87,9% ни, очилиш тезлиги 40,1-41,6% ни ташкил этди.

Энг юқори натижалар эса кимёвий усулда чилпиш (Далпикс препарати билан 1,5 л/га меъёрда ишлов берилган) ўтказилган фонда юқори УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда олиниб, кўсаклар очилиши 89,0-90,1% га, очилиш тезлиги 42,9-40,9% га тенг бўлиши аниқланди. Таъкидлаш керакки изланишларда барг тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасида ўрта даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, корреляция коэффиценти $r=0,560$ га тенглиги қайд этилди (3.9-расм).



3.9-Расм. Чилпиш муддати ва усуллариға боғлиқ ҳолда Наврўз ғўза нави баргларининг тўкилишига дефолиантларнинг таъсири (С.Алланазаров маълумоти 2009-2011 йй).

Хулоса қилиб айтганда, турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларнинг амал ўсув даврида биометрик кўрсаткичлари ҳар хил бўлиб, бундай ҳолатдаги ғўзаларда дефолиантларнинг кўсаклар очилишига таъсири, қўлланилган агротадбирларга мутаносиб равишда уларнинг меъёрларини табақалаштириб қўллашга бевосита боғлиқ эканлиги аниқланди.

§. 3.7. Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларда дефолиантларни қўллаш меъёрининг бир дона кўсакдаги пахта массасига таъсири

Аввало шуни таъкидлаш керакки, юмшоқ таъсир этувчи препаратлар билан ғўзага ишлов берилганда, ўсимлик барглари яшил ва ярим қуриган ҳолда тўкилиб, баргларнинг тез нафас олиши ҳисобига фотосинтез фаоллиги жадаллашади ва мурракаб моддалар кўпроқ органик моддаларга парчаланиб ўсимлик танасига ва флоэма ҳужайра тўқималари орқали ҳосил элементларига ўтади. Натижада 30-40 кунлик кўсакларда органик моддалар кўпроқ тўпланиб, пировардида кўсакларда целлюлоза миқдори ҳамда чигитда ядро миқдори ҳисобига унинг оғирлиги ошиб, бир дона кўсак массаси ҳам бирмунча оғирроқ бўлади. Сифатли дефолиациянинг афзаллиги шундаки, у ҳосилнинг пишишини тезлаштириб, кўсак массасига, пахта толаси хусусиятлари ва чигит оғирлигига салбий таъсир кўрсатмайди [52; 36–38-б.].

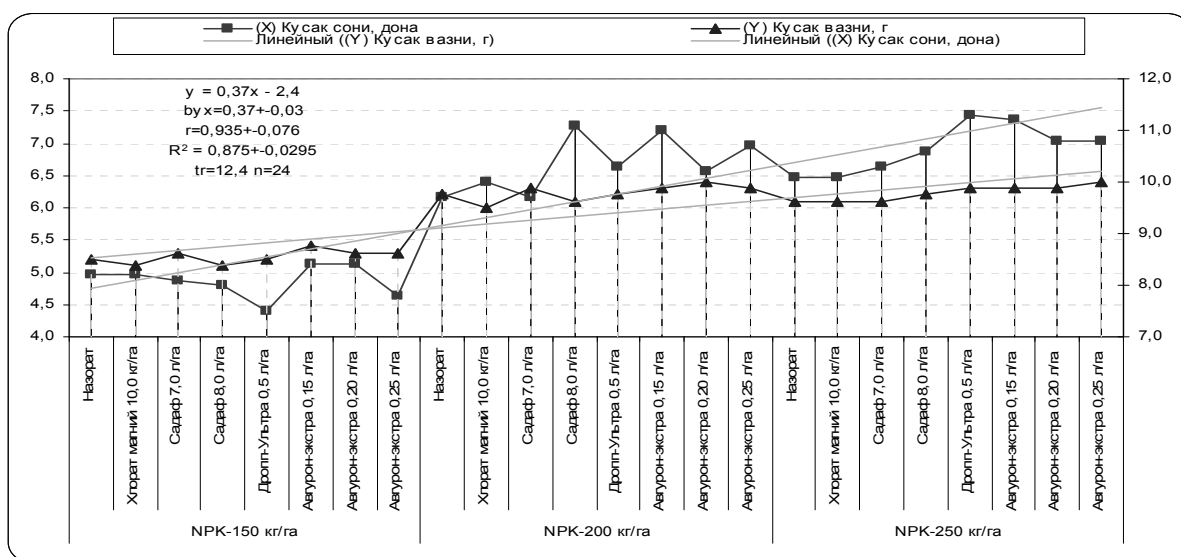
Тадқиқотларимизда ҳар йили пахта теримлари олдидан олинган пахта намуналарида, бир дона кўсак пахтаси массасига қўлланилган дефолиантларнинг таъсири ўрганилиб, ушбу маълумотлар 3.10-расмда келтирилди. Изланишларнинг барча йилларида бир-бирига яқин натижалар олингани боис 1-тажриба бўйича 2008-йил ҳамда 2-тажриба бўйича 2009-2011 йиллардаги уч йиллик ўртача олинган маълумотлар баён қилинди.

Тадқиқотларда олиб борилган таҳлил натижаларининг кўрсатишича, маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёردа қўлланилган фоннинг назорат вариантыда 1 дона кўсак пахтасининг массаси ўртача 5,7 г. ни ташкил этган бўлса, ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда бу кўрсаткич мос равишда 6,8 г. ни, III-фон ($N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га)нинг назоратида эса бу кўрсаткич 6,7 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди. Демак, типик бўз тупроқлари шароитида Бухоро-102 ғўза навида бир дона кўсак массасининг ўзгариши бўйича



ҳам маъдан ўғитлар меъерининг мақбули II-фон, яъни $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъерда қўлланиши ҳисобланди.

Таъкидлаш керакки, ўғит меъёрлари оширилган фонларда бир туп ғўзада ўртача кўсак сони ва бир дона кўсак массаси ҳам бироз юқори бўлиб, бу кўрсаткичлар орасида ҳам юқори даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди. Чунончи, корреляция коэффиценти, $r=0,935 (+0,076)$ га, иккала кўрсаткичлар орасидаги регрессион боғлиқлик, яъни $b_{yx}=0,37 (+0,03)$ га ва корреляция коэффиценти ва унинг хатоси ўртасидаги фарқ, $tr=12,4$ га тенг бўлганлиги қайд этилди (3.10-расмга қаранг).



3.10-Расм. Кўсаклар сони ва массаси орасидаги корреляцион боғлиқлик (2006-2008 йй). Тошкент вилояти, Бухоро-102 ғўза нави

Хлорат-мағний дефолианти (10,0 кг/га) қўлланилган вариантларда ўғит меъёрларига мутаносиб равишда бир дона кўсак пахтасининг массаси ўртача 5,7-6,7-6,8 г. ни ташкил этиб, назорат вариантыдан 0,1 г. га кам ёки 0,1 г. га юқори бўлганлиги кузатилган бўлса, Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъерда қўлланилган вариантларда бу кўрсаткич аксарият ҳолларда назоратга тенг ёки 0,1 г. га юқори бўлди. Дропт-ультра дефолианти (0,5 л/га) қўлланилган вариантда ҳам ушбу натижа назоратга нисбатан 0,1 г. га ошиб, озиклантириш фонларига мутаносиб равишда 5,8-6,8-6,8 г. ни



ташқил этганлиги кузатилган бўлса, энг юқори натижалар Авгурон-экстра дефолианти 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилганда олиниб, бу вариантларда бир дона кўсакдаги пахта массаси (мақбул меъёрларида) 0,1 дан 0,2 г. гача ошганлиги кузатилди. Шунингдек, бир дона кўсак массасининг вариантлар бўйича тафовути, ўғит меъёрларига ҳам бевосита боғлиқлиги аниқланди.

Маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда Авгурон-экстра дефолиантининг юқори самараси 0,15 л/га меъёрда қўлланилганда кузатилиб, бунда теримлар бўйича 1 дона кўсак пахтасининг массаси ўртача 5,9 г. ни ташқил қилгани ҳолда шу ўғит фониде дефолиантнинг 0,20 ва 0,25 л/га меъёрлари таъсирида нисбатан камроқ кўрсаткичлар олинди ҳамда мос равишда 5,8-5,8 г. га тенг бўлди.

Маъдан ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фонда Авгурон-экстра дефолиантининг 0,20 л/га меъёри яхши самара бериб, бунда бир дона кўсак массаси ўртача 6,9 г. ни ташқил этган бўлса, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда эса 6,8 г. га тенг бўлди. Айтиш жоизки, ўғит фонлари орасида назоратда ҳам, дефолиантлар қўлланилганда ҳам нисбатан юқори кўрсаткичлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фонда олинди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки, бир дона кўсак пахтасининг массаси қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрларига мутаносиб равишда дефолиантлар меъёрларини табақалаб қўллашга боғлиқ эканлиги аниқланди. Изланишлардан энг юқори натижалар маъдан ўғитлар йиллик меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га тартибда қўлланилиб парваришланган ғўзаларда Авгурон-экстра дефолиантини 0,20 л/га меъёрда қўлланилганда олинганлиги аниқланди. Бунга, энг аввало мазкур дефолиантнинг ғўза баргларига системали таъсир этувчанлик хусусияти мавжудлиги ва бунинг натижасида дефолиациядан кейин баргда кечадиган фотосинтез жараёни тезлашиб, ундаги озика моддалар ўсимликка қайта тақсимланиб кўсакларнинг биологик пишишини таъминлагани бўлса, иккинчидан ушбу вариантларда ҳаво аэрацияси яхшиланиб, кўсаклар қуёш нуридан ва иссиқлигидан кўпроқ фойдалангани учун кўсакда целлюлоза миқдорининг ошганлиги ҳамда чигит таркибидаги ёғ ва оксилларнинг ортиши сабаб бўлган.

Мажмуий тарзда (2009-2011 йй) турли агротадбирлар қўлланилиб олиб борилган кейинги тадқиқотларда ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартибида, маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га

меъёрда қўлланилган фоннинг назорат вариантыда бир дона кўсак пахтасининг массаси кўчат қалинликларига мутаносиб равишда уч йилда ўртача 4,2-4,1 г. ни ташкил этди. Маъдан ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилганда бу кўрсаткичлар мос равишда 4,3-4,2 г. ни ташкил этиб, ўғитларнинг 50; 40; 25% оширилгани ҳисобига бир дона кўсак вазни 0,1 г. га ошганлиги кузатилди. Энг юқори кўрсаткичлар 1-озиклантириш тартибида ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам УзДЕФнинг 7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан олинди ва бир дона кўсакдаги пахта массаси кўчат қалинликларига мутаносиб равишда ўртача 4,4-4,3; 4,6-4,5 г. га тенг бўлди. Маъдан ўғитларни $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда ҳам дефолиантларнинг бир дона кўсакдаги пахта массасига таъсири бўйича энг юқори натижалар УзДЕФ дефолиантининг 7,0-8,0 ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан олиниб, кўчат қалинликларига мос равишда 4,5-4,5; 4,7-4,7 г. ни ташкил этганлиги аниқланди.

Шунингдек, ушбу озиклантириш тартибида бир дона кўсак массаси 1-озиклантириш тартибида парваришланган ғўзаларга нисбатан 0,2 г. гача ошганлиги аниқланди. Бироқ, кўчат қалинликлари 110-120 минг/га қолдирилган фоннинг баъзи вариантларида 90-100 минг/га қолдирилган фонниқидан 0,1-0,2 г. гача камайганлиги ҳам кузатилди. Лекин шундай бўлсада, кўчат қалинлиги кўплиги ҳисобига ҳосилдорлик ушбу фонда бироз кўпроқ бўлди. Бу ҳақида кейинги бобда тўхталиб ўтамиз.

Таъкидлаш керакки, суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-65% қилиб белгиланган фоннинг барча вариантларида бир дона кўсакдаги пахта массаси 0,1-0,2 г. гача ошганлиги кузатилди. Яъни, маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан қўлланилган фоннинг назорат вариантыда бир дона кўсакдаги пахта массаси кўчат қалинликларига мутаносиб равишда (ўртача уч йилда) 4,4-4,3 г. ни ташкил этган бўлса, маъдан ўғитлар меъёри $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га дан қўлланилганда эса бу кўрсаткич 4,6-4,4 г. га тенг бўлди ва айтиш мумкинки, 1-озиклантириш тартибига нисбатан 0,2 г. га ошди. Энг юқори натижалар ҳар иккала озиклантириш тартиблари ва кўчат қалинликларида ҳам УзДЕФ дефолиантининг 7,0-8,0 ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда 4,6-4,7; 4,7-4,8 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Хулоса қилиб шуни айтиш керакки, бир дона кўсак пахтасининг массаси аввало ғўзада қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрлари,

қолдирилган кўчат қалинлигига ва амал давридаги суғориш тартибларига, қолаверса дефолиантларнинг турлари ҳамда меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариши аниқланди. Энг юқори натижалар суғориш тартиби ЧДНС га нисбатан 75-75-60% ва маъдан ўғитларни N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрларда кўллаб, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фонда Августон-экстра дефолиантини 0,15 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олинди.

§. 3.8. Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларнинг пахта ҳосилдорлиги ва 1-терим салмоғига дефолиантларнинг таъсири

Маълумки, ғўза юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар билан сунъий баргсизлантирилганда, барг бандида ажратувчи қатлам ҳосил бўлгунга қадар ўсимликда физиологик-биокимёвий жараёнлар давом этиб, ксилема хужайра тўқималари орқали сўрилаётган мураккаб озиқа моддаларнинг баргда фотосинтез жараёни туфайли парчаланиши натижасида флоэма хужайра тўқималари орқали ҳосил элементларига қайта тақсимланиши, пировардида эса кўсакларнинг тўлиқ пишиб етилиши (очилиши) билан бирга, бир дона кўсакдаги пахта массасига ва ҳосил салмоғига ижобий таъсир кўрсатиши аниқланган [33; 307 б.].

Т.С.Закиров [25; 309 б.]нинг изланишларидан маълум бўлишича, ғўза мақбул етилган пайтида ва дефолиантлар мақбул меъёрларда қўлланилса, ғўза барглари тўктирибгина қолмай, балки кўпинча унга ижобий таъсир кўрсатиб, ҳосилни бироз оширади. Юқоридаги бобларда айтиб ўтганимиздек, дефолиация агротадбири таъсирида кўсаклар очилиш даражасининг ошиши ҳамда бир дона кўсак пахтасининг массаси бироз ошганлиги боис пахта ҳосили ҳам дефолиация қилинмаган вариантларга нисбатан ошди.

Н.Ф.Соколова [107] ўз тажрибаларига асосланиб, барглар кўсаклар етилаётган даврда органик моддалар тўпланишида унча роль ўйнамайди, шунинг учун улар ҳосилга зарар етказмаган ҳолда тўкилиб кетади деган илмий хулосага келган. Маълумки, кўсаклар очилиши даврида баргларга эҳтиёж қолмаганидан уни сунъий равишда тўктириш, ҳосил чўғига ва сифатига таъсир этмайди. Фақат кимёвий моддалар билан баргларни тўкишда, барг тўкилиши учун хос бўлган юқорида айтиб ўтилган жараёнлар тезлашади [66; 344 б.].

Тадқиқотларнинг иккинчи, яъни 2007-йилда баҳор ойлари

серёгин келганлиги боис чигит апрель ойининг 26; 27 инчи кунларида экилганлиги, шунингдек, ёгингарчиликли кунлар кўп бўлиб, кундузги ҳаво-ҳарорати ҳам пастроқ келганлиги сабабли бошқа йилларига нисбатан ушбу йилда пахта ҳосили бироз пастроқ бўлди. Бироқ, вариантлар ўртасидаги қонуният барча йилларда ҳам бир хил бўлди. 2006-2008 йилларда олиб борилган изланиш натижаларининг кўрсатишича, турли озиклантириш тартибларида парваришланган Бухоро-102 ғўза нави назорат вариантларида фонларга мутаносиб равишда пахта ҳосили уч йилда ўртача 38,2-41,4-41,7 ц/га ни, 1-терим салмоғи 28,7-30,9-30,9 ц/га ёки 77,4-76,7-76,5% ни ташкил қилиб, ўғит меъёрлари оширилган фонларда пахта ҳосили ҳам юқори бўлганлиги аниқланди.

Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантларда умумий пахта ҳосили озиклантириш фонларига мутаносиб равишда уч йилда ўртача 37,4-40,5-41,0 ц/га ни, 1-терим салмоғи 33,0-35,0-34,5 ц/га ни ёки 88,2-86,4-84,1% ни ташкил қилгани ҳолда назорат вариантыга нисбатан 1-терим салмоғи 10,8-9,7-7,6% га ошиб, пировардида 0,3-0,2-0,6 ц/га гача қўшимча пахта ҳосили олинди (3.11-3.13-расмларга қаранг).



Шунингдек, бу вариантларда пахта ҳосили маъдан ўғитларнинг меъёрлари 50; 40; 25 кг/га ошиши ҳисобига (I-фонга нисбатан) мос равишда 3,1-3,6 ц/га га ошганлиги аниқланди. Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантда

озиклантиришнинг I-фонда пахта ҳосили мос равишда (уч йилда ўртача) 38,3-38,1 ц/га га тенг бўлиб, 1-теримда 91,4-90,3% (35,0-34,4 ц/га) ҳосил, 2-теримда эса 8,6-9,7% (3,3-3,7 ц/га) пахта ҳосили териб олинди ва назорат вариантыга нисбатан мос равишда 1,2-1,0 ц/га, эталон Хлорат-магний (10,0 кг/га) қўлланилган вариантга нисбатан 0,9-0,7 ц/га қўшимча ҳосил олинди. Бу вариантларда 1-терим салмоғи эталон Хлорат-магний (10,0 кг/га) қўлланилган вариантга нисбатан 3,2-2,1% га ёки 2,0-1,4 ц/га га кўп бўлди.

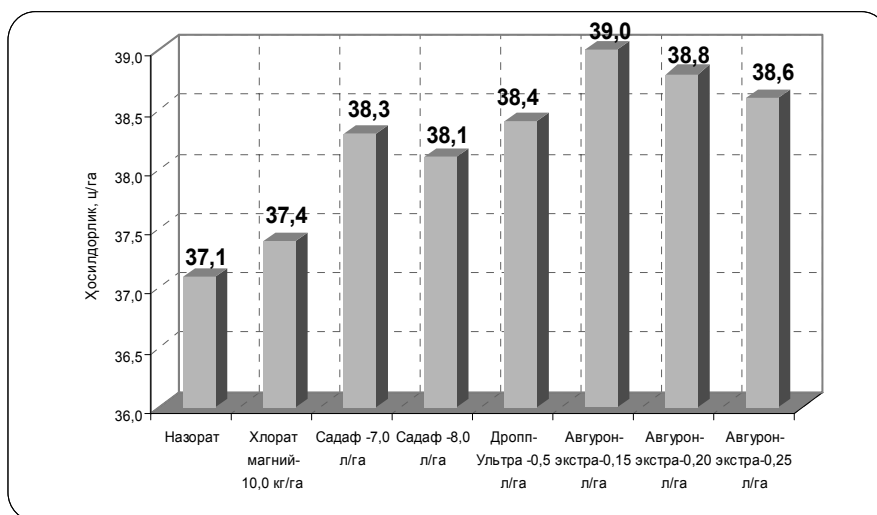
Таъкидлаш керакки, бу фонда Садаф 7,0 л/га меъёрда қўлланилганга (38,3) нисбатан 8,0 л/га қўлланилган (38,1) вариантда пахта ҳосили бироз (0,2 ц/га) камроқ бўлди. Озиклантиришнинг II-

фонда Садаф 7,0-8,0 л/га меъёрларида қўлланилганда умумий пахта ҳосили (ўртача уч йилда) 41,0-41,4 ц/га ни ташкил этиб, 1-терим салмоғи 88,8-88,6% га ёки 36,4-36,7 ц/га га тенг бўлди ва назорат ҳамда эталон вариантларга нисбатан 1-терим салмоғи 12,1-11,9; 2,4-2,2% га ошиб, мос равишда 0,7-1,1 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинди. Ушбу вариантларда маъдан ўғитлар меъёрининг 50; 40; 25 кг/га га ошиши ҳисобига ҳосилдорлик I-фонга нисбатан мос равишда 2,7-3,3 ц/га га ошганлиги маълум бўлди. Шунингдек, бу кўрсаткич эталон ХМД (10,0 кг/га) га нисбатан мос равишда 0,5-0,9 ц/га, Садаф дефолианти 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда 7,0 л/га меъёрда қўлланилганга нисбатан 0,4 ц/га га ошганлиги қайд этилди. III-фонда Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилганда мос равишда 41,4-41,8 ц/га пахта ҳосили олиниб, бу II-фондагига яқин бўлди ва атиги 0,4-0,4 ц/га га ошди холос.

Ушбу фонда Садаф дефолиантини 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўллаш ҳисобига 1-теримда 35,8-36,4 ц/га пахта ҳосили териб олиниб, унинг салмоғи 86,5-87,1% га, назоратдан фарқи 10,0-10,6% га тенг бўлди. Шунингдек, бу вариантларда ҳосилдорлик назоратга нисбатан 1,0-1,4 ц/га ошганлиги ҳамда Садаф дефолиантининг 8,0 л/га меъёрида 7,0 л/га меъёрига нисбатан ҳам 0,4 ц/га га ошганлиги кузатилди.

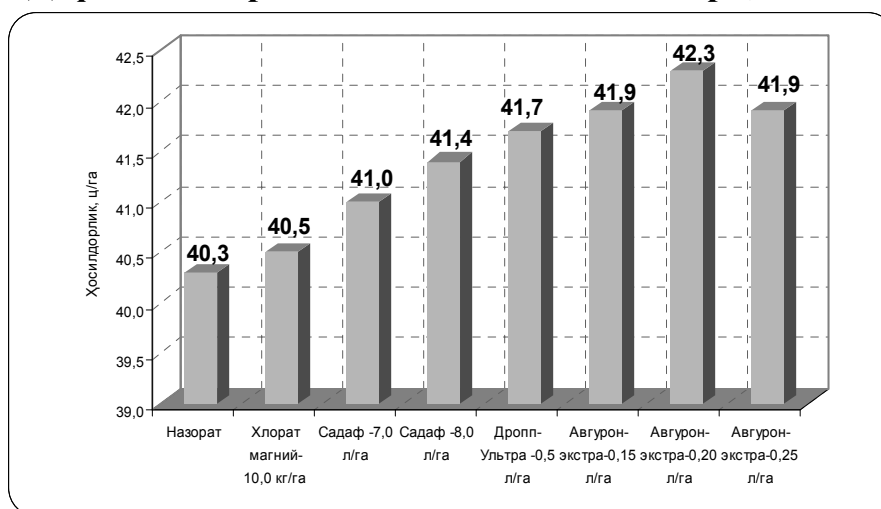
Садаф дефолианти кимёвий таркибига кўра Хлорат-магний дефолиантидан фарқ қилиб, уни қўллаганда ғўзага нисбатан юмшоқ таъсир этиб, ҳосилдорликка ижобий таъсир кўрсатди ва ҳосилдорлик 0,4-0,8 ц/га га ошганлиги тадқиқ қилинди.

Авгурон-экстра дефолиантига эталон сифатида қўлланилган Дропп-ультра дефолианти (0,5 л/га) таъсирида пахта ҳосили, Хлорат-магний ва Садаф дефолианти қўлланилган вариантлардан ҳам бироз ошганлиги маълум бўлди. Бинобарин, I-фонда Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрда қўлланилганда умумий пахта ҳосили 38,4 ц/га ни, 1-терим салмоғи эса 35,6 ц/га ни ёки 92,7% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 1,3 ц/га, Хлорат-магний (10,0 кг/га) га нисбатан 1,0 ц/га, Садаф 7,0 л/га меъёрда қўлланилганга нисбатан 0,1 ц/га ва 8,0 л/га меъёрда қўлланилганга нисбатан 0,3 ц/га га қўшимча пахта ҳосили олинганлиги маълум бўлди. Бу вариантда 1-терим салмоғи назорат вариантыга нисбатан 15,3% га ортди.



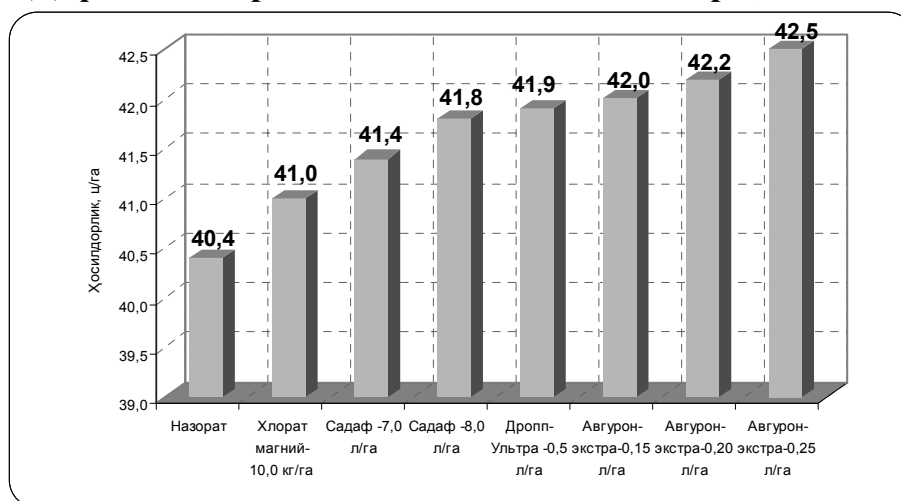
Изох: $НСР_{05}=0,39$ ц/га, $НСР_{05}=1,0\%$

3.11-Расм. Дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, Тошкент. (I-Фон)



Изох: $НСР_{05}=0,39$ ц/га, $НСР_{05}=0,9\%$

3.12-Расм. Дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, Тошкент. (II-Фон)



Изох: $НСР_{05}=0,43$ ц/га, $НСР_{05}=1,0\%$

3.13-Расм. Дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, Тошкент. (III-Фон)

Маъдан ўғит меъёрларини 50; 40; 25 кг/га оширилган ($N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га) фонда Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрда қўлланилганда, умумий пахта ҳосили уч йилда ўртача 41,7 ц/га ни ташкил этиб, 1-теримда 91,6% (38,2 ц/га) 2-теримда 8,4% (3,5 ц/га)



ҳосил териб олинди ва назоратга нисбатан 1-терим салмоғи 24,9% га ошиб, қўшимча 1,4 ц/га пахта ҳосили олинди.

Шунингдек, бу вариантда пахта ҳосили Хлорат-магний дефолианти (10,0 кг/га) қўлланилганга нисбатан 1,2 ц/га га, Садаф 7,0-8,0 л/га меъёрларда

қўлланилган вариантларга нисбатан мос равишда 0,7-0,3 ц/га га ошганлиги аниқланди. III-фонда ушбу дефолиант қўлланилганда эса, умумий пахта ҳосили II-фондагига яқин, яъни 41,9 ц/га ни ташкил этиб, атиги 0,2 ц/га ошди холос. Бу вариантда 1-теримда умумий пахта ҳосилининг (36,6 ц/га) 87,4 фоизи, 2-теримда (5,3 ц/га) 12,6 фоизи териб олиниб, назоратга нисбатан 1,5 ц/га қўшимча ҳосил олинди.

Бундан ташқари, ҳосилдорлик ушбу вариантда Хлорат-магний дефолианти (10,0 кг/га) қўлланилганга нисбатан 0,9 ц/га, Садаф (7,0-8,0 л/га) қўлланилган вариантларга нисбатан мос равишда 0,5-0,1 ц/га га ошганлиги маълум бўлди. Таъкидлаш жоизки, II; III-фонларда Дропп-ультра (0,5 л/га) қўлланилган вариантларда пахта ҳосили I-фонга нисбатан мос равишда 3,3-3,5 ц/га га юқори бўлиши ҳам қайд этилди.

Янги, юқори самарали Авгурон-экстра дефолианти турли (0,15-0,20-0,25 л/га) меъёрларда қўлланилган вариантларда барча кўрсаткичлар (барг тўкилиши, кўсак очилиши, бир дона кўсак массаси) бошқа вариантларга нисбатан бироз юқори бўлгани каби, пахта ҳосили ҳам ушбу вариантларда нисбатан юқори бўлганлиги изланишларимизда ўз исботини топди. Бироқ, бу кўрсаткич маъдан ўғитлар меъёрларига мутаносиб равишда дефолиантнинг қўллаш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарганлиги аниқланди.

I-фонда Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилганда пахта ҳосили мос равишда (уч йилда ўртача) 39,0-38,8-38,6 ц/га ни ташкил этиб, 1-терим салмоғи 37,0-36,7-36,3 ц/га ёки 94,9-94,6-94,0% га тенг бўлди.

Турли озиклантириш меъёрларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг
1-терим салмоғига таъсири, Тошкент вилояти (Бухоро-102 ғўза нави)

Дефолиантлар	Қўлаш меъёрлари, кг, л/га	I-терим салмоғи, ц/га			I-терим салмоғи, %			II-терим салмоғи, ц/га			II-терим салмоғи, %						
		2006 йил	2007 йил	2008 йил	ўрт	2006 йил	2007 йил	2008 йил	ўрт	2006 йил	2007 йил	2008 йил	ўрт				
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га																	
Назорат	-	33,3	24,3	28,5	28,7	80,8	79,2	72,2	77,4	7,9	6,4	11,0	8,4	19,2	20,8	27,8	22,6
ХМД	10,0	37,8	28,8	32,5	33,0	91,1	92,3	82,3	88,2	3,7	2,4	7,0	4,4	8,9	7,7	17,7	11,8
Садаф	7,0	41,7	30,0	33,2	35,0	97,9	93,7	82,4	91,4	0,9	2,0	7,1	3,3	2,1	6,3	17,6	8,6
Садаф	8,0	41,1	29,1	33,0	34,4	96,9	91,5	82,3	90,3	1,3	2,7	7,1	3,7	3,1	8,5	17,7	9,7
Дропп-ультра	0,5	40,3	28,9	37,7	35,6	95,7	89,2	92,6	92,7	1,8	3,5	3,0	2,8	4,3	10,8	7,4	7,3
Авгурон-экстра	0,15	42,9	29,7	38,3	37,0	98,6	91,1	93,6	94,9	0,6	2,9	2,6	2,0	1,4	8,9	6,4	5,1
Авгурон-экстра	0,20	42,9	29,1	38,0	36,7	99,5	89,5	93,1	94,6	0,2	3,4	2,8	2,1	0,5	10,5	6,9	5,4
Авгурон-экстра	0,25	42,0	28,8	38,1	36,3	98,1	88,9	93,6	94,0	0,8	3,6	2,6	2,3	1,9	11,1	6,4	6,0
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га																	
Назорат	-	35,7	26,6	30,3	30,9	80,4	76,9	72,5	76,7	8,7	8,0	11,5	9,4	19,6	23,1	27,5	23,3
ХМД	10,0	40,4	31,4	33,1	35,0	90,0	90,8	79,0	86,4	4,5	3,2	8,8	5,5	10,0	9,2	21,0	13,6
Садаф	7,0	43,3	31,4	34,5	36,4	95,4	89,2	81,2	88,8	2,1	3,8	8,0	4,6	4,6	10,8	18,8	11,2
Садаф	8,0	42,5	31,8	35,8	36,7	92,0	89,8	83,8	88,6	3,7	3,6	6,9	4,7	8,0	10,2	16,2	11,4
Дропп-ультра	0,5	44,2	31,1	39,4	38,2	96,5	86,4	91,0	91,6	1,6	4,9	3,9	3,5	3,5	13,6	9,0	8,4
Авгурон-экстра	0,15	45,1	30,6	39,5	38,4	97,4	84,8	91,0	91,6	1,2	5,5	3,9	3,5	2,6	15,2	9,0	8,4
Авгурон-экстра	0,20	45,9	32,1	40,8	39,6	97,9	88,2	93,4	93,6	1,0	4,3	2,9	2,7	2,1	11,8	6,6	6,4
Авгурон-экстра	0,25	45,3	31,2	39,6	38,7	97,0	86,9	91,7	92,4	1,4	4,7	3,6	3,2	3,0	13,1	8,3	7,6
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га																	
Назорат	-	35,4	25,9	31,3	30,9	79,4	75,1	74,5	76,5	9,2	8,6	10,7	9,5	20,6	24,9	25,5	23,5
ХМД	10,0	39,7	31,0	32,8	34,5	88,2	87,6	76,8	84,1	5,3	4,4	9,9	6,5	11,8	12,4	23,2	15,9
Садаф	7,0	42,4	30,7	34,4	35,8	93,4	85,8	79,8	86,5	3,0	5,1	8,7	5,6	6,6	14,2	20,2	13,5
Садаф	8,0	42,2	31,3	35,7	36,4	91,3	86,9	82,4	87,1	4,0	4,7	7,6	5,4	8,7	13,1	17,6	12,9
Дропп-ультра	0,5	43,6	30,3	35,8	36,6	95,2	83,5	82,1	87,4	2,2	6,0	7,8	5,3	4,8	16,5	17,9	12,6
Авгурон-экстра	0,15	45,1	29,2	39,7	38,0	97,0	80,9	91,5	90,5	1,4	6,9	3,7	4,0	3,0	19,1	8,5	9,5
Авгурон-экстра	0,20	45,2	30,9	39,8	38,6	96,6	85,1	91,3	91,5	1,6	5,4	3,8	3,6	3,4	14,9	8,7	8,5
Авгурон-экстра	0,25	45,8	32,4	40,3	39,5	97,4	88,0	92,0	92,9	1,2	4,4	3,5	3,0	2,6	12,0	8,0	7,1

Турли озиклантириш меъёрларига боғлиқ холда дефолиантларни қўллашнинг пахта ҳосилдорлигига таъсири, (Бухоро-102 нави)

Дефолиантлар	Қўллаш меъёрлари, кг, л/га	2006 йил	2007 йил	2008 йил	Ўртача	Назоратта + нисбатан +	ХМД га нисбатан +	Садаф 7,0 л/га га нисбатан +	Садаф 8,0 л/га га нисбатан +	Дропп-ультра 0,5 л/га га нисбатан +	Ав-экстра 0,15 л/га га нисбатан +	Ав-экстра 0,20 л/га га нисбатан +	I-фонта + нисбатан +	II-фонта + нисбатан +	
															N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га
Назорат	-	41,2	30,7	39,5	37,1										
ХМД	10,0	41,5	31,2	39,5	37,4	0,3									
Садаф	7,0	42,6	32,0	40,3	38,3	1,2	0,9								
Садаф	8,0	42,4	31,8	40,1	38,1	1,0	0,7	-0,2							
Дропп-ультра	0,5	42,1	32,4	40,7	38,4	1,3	1,0	0,1	0,3						
Авгурон-экстра	0,15	43,5	32,6	40,9	39,0	1,9	1,6	0,7	0,9	0,6					
Авгурон-экстра	0,20	43,1	32,5	40,8	38,8	1,7	1,4	0,5	0,7	0,4	-0,2				
Авгурон-экстра	0,25	42,9	32,4	40,7	38,6	1,5	1,2	0,3	0,5	0,2	-0,4	-0,2			
Ўртача		42,4	32,0	40,3	38,2										
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га															
Назорат	-	44,4	34,6	41,8	40,3										
ХМД	10,0	44,9	34,6	41,9	40,5	0,2									3,2
Садаф	7,0	45,4	35,2	42,5	41,0	0,7	0,5								3,1
Садаф	8,0	46,2	35,4	42,7	41,4	1,1	0,9	0,4							2,7
Дропп-ультра	0,5	45,8	36,0	43,3	41,7	1,4	1,2	0,7	0,3						3,3
Авгурон-экстра	0,15	46,3	36,1	43,4	41,9	1,6	1,4	0,9	0,5	0,2					3,3
Авгурон-экстра	0,20	46,9	36,4	43,7	42,3	2,0	1,8	1,3	0,9	0,6	0,4				2,9
Авгурон-экстра	0,25	46,7	35,9	43,2	41,9	1,6	1,4	0,9	0,5	0,2	0,0	-0,4			3,5
Ўртача		45,8	35,5	42,8	41,4										3,2
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га															
Назорат	-	44,6	34,5	42,0	40,4										
ХМД	10,0	45,0	35,4	42,7	41,0	0,6									3,3
Садаф	7,0	45,4	35,8	43,1	41,4	1,0	0,4								3,6
Садаф	8,0	46,2	36,0	43,3	41,8	1,4	0,8	0,4							3,1
Дропп-ультра	0,5	45,8	36,3	43,6	41,9	1,5	0,9	0,5	0,1						3,7
Авгурон-экстра	0,15	46,5	36,1	43,4	42,0	1,6	1,0	0,6	0,2	0,1					3,5
Авгурон-экстра	0,20	46,8	36,3	43,6	42,2	1,8	1,2	0,8	0,4	0,3	0,2				3,0
Авгурон-экстра	0,25	47,0	36,8	43,8	42,5	2,1	1,5	1,1	0,7	0,6	0,5	0,3			3,4
Ўртача		45,9	35,9	43,2	41,7										3,5

2006-йил НСР₀₅= 0,68 ц/га; 2007-йил НСР₀₅= 0,97 ц/га; 2008-йил НСР₀₅= 0,98 ц/га

Энг юқори натижа Авгурон-экстра дефолиантини 0,15 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олинди, ушбу вариантда 1-терим салмоғи назоратга нисбатан 17,5% га ошиди ва умумий пахта ҳосили 39,0 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан қўшимча 1,9 ц/га, Хлорат-магний дефолианти (10,0 кг/га) қўлланилганга нисбатан 1,6 ц/га, Садаф (7,0-8,0 л/га) қўлланилган вариантларга нисбатан 0,7-0,9 ц/га ва Дропп-ультра (0,5 л/га) қўлланилганга нисбатан 0,6 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинди.

Бу фонда Авгурон-экстрани 0,20-0,25 л/га меъёрда қўлланилганда назоратга нисбатан мутаносиб равишда 1,7-1,5 ц/га, Хлорат-магний (10,0 кг/га) дан 1,4-1,2 ц/га, Садаф (7,0-8,0 л/га) дан 0,5-0,3; 0,7-0,5 ц/га ва Дропп-ультра (0,5 л/га) дан 0,4-0,2 ц/га га кўп пахта ҳосили олинди.

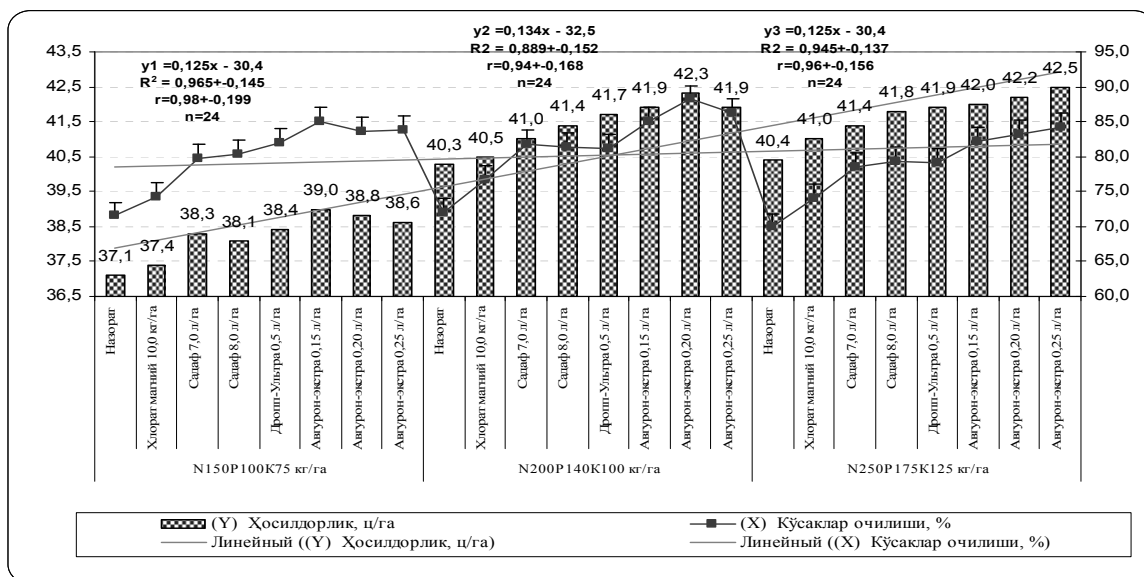
II-фонда Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилганда пахта ҳосили мос равишда 41,9-42,3-41,9 ц/га ни, қўшимча ҳосил назоратга нисбатан 1,6-2,0-1,6 ц/га ни, эталон Дропп-ультра (0,5 л/га) қўлланилганга нисбатан 0,2-0,6-0,2 ц/га ни ташкил этиб, энг юқори натижалар дефолиантни 0,20 л/га меъёрда қўлланилганда олинди ва 1-терим салмоғи 93,6% (39,6 ц/га) га, умумий ҳосилдорлик эса 42,3 ц/га га тенг бўлди.

Бунга сабаб, ушбу дефолиантнинг ғўзага юмшоқ таъсир этиб, ғўза барглари (бу дефолиант таъсирида ғўза барглари асосан 9-10 чи кунлари қуримасдан, яшил ҳолида тўкилди) тўкилиб тушгунга қадар унда фотосинтез жадаллиги ошиб, мураккаб моддалар органик моддаларга парчаланиб генератив органларига тўлиқ ўтиши, натижада кўсакларда целлюлозанинг кўпроқ шаклланиши ва чигит таркибида оксил моддаларнинг синтезланиши жадаллашиб, ундаги ёғ миқдорининг ошиши ҳисобига 1000 дона чигит вазни ортганлиги эвазига бўлганидан далолат беради.

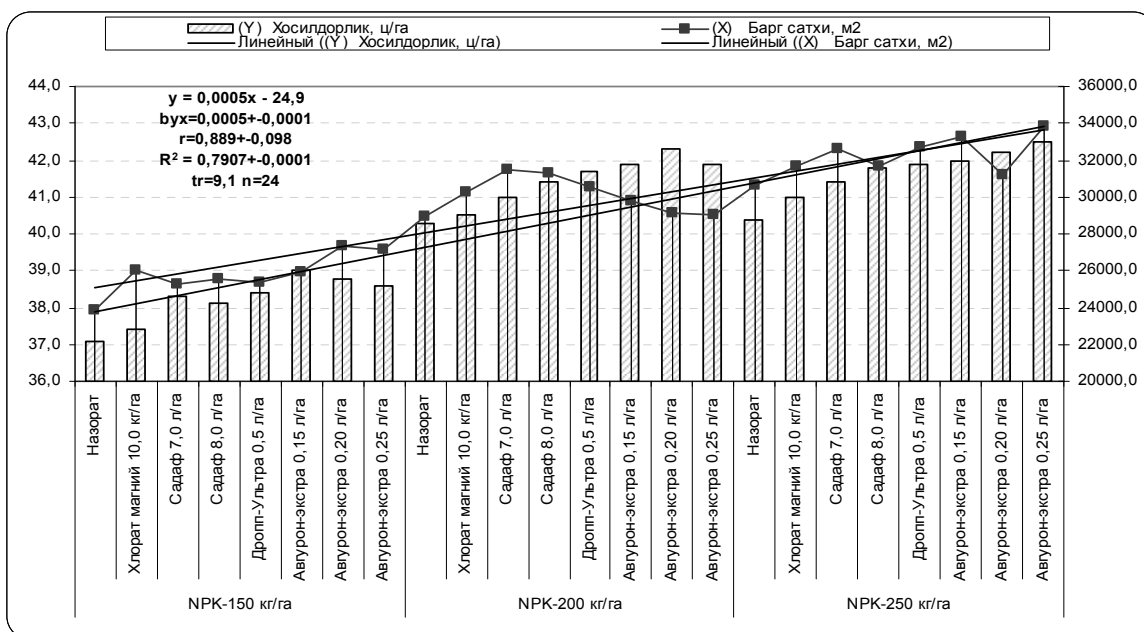
III-фонда энг юқори кўрсаткичлар Авгурон-экстранинг 0,25 л/га меъёрида олинди, ҳосилдорлик мос равишда 42,5 ц/га ни, 1-терим салмоғи 39,5 ц/га ни ёки 92,9% ни ташкил этди. Бу вариантда 1-терим салмоғи назоратга нисбатан 16,4% га ошиб, умумий ҳосил 2,1 ц/га га кўпайганлиги аниқланди. Шунингдек, пахта ҳосили Хлорат-магний (10,0 кг/га) қўлланилганга нисбатан 1,5 ц/га га, Дропп-ультра (0,5 л/га) қўлланилганга нисбатан 0,6 ц/га ортиқ бўлди.

Аҳамият берилса, ўғит меъёрларининг ортиши билан дефолиантларнинг ҳам юқори меъёрлари нисбатан яхши самара бериши кузатилади. Буни Т.С.Закировнинг [27; 58-б.] куйидаги

фикри ҳам тасдиқлайди: *Азотли ўғитларни оширилган меъёрларда (200 кг дан зиёд) ишлатилиши натижасида гўзалар сербарг бўлади, ўсув ва ҳосил органлари кўпаяди. Ҳосил бирмунча кеч етилади. Бундай ҳолларда дефолиантлар меъёрини 10-15% ошириш керак! Шундагина дефолиантлардан юқори самарадорликка эришиши мумкин.*



3.14-Расм. Пахта ҳосилдорлигининг кўсақлар очилиши даражасига корреляцион боғлиқлиги, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави



3.15-Расм. Пахта ҳосилдорлигининг барг сатҳига корреляцион боғлиқлиги, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Тажрибада энг юқори пахта ҳосили 42,5 ц/га ни, маъдан ўғитлар меъёри $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га ва Авгурон-экстра дефолианти 0,25 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олинган бўлса ҳам, бироқ бу кўрсаткич $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фонда Авгурон-экстрани 0,20 л/га қўлланилган вариантга нисбатан атиги 0,2 ц/га га ортик бўлди.

Демак, олинган маълумотлардан шу нарса аён бўлдики, озика унсурлари билан ўртача таъминланган типик бўз тупроқлар шароитида маъдан ўғитларнинг юқори самараси $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва бу фонда Авгурон-экстра дефолиантини 0,20 л/га меъёрда қўлланилганда пахта ҳосилдорлиги бўйича ижобий натижаларга эришилди.

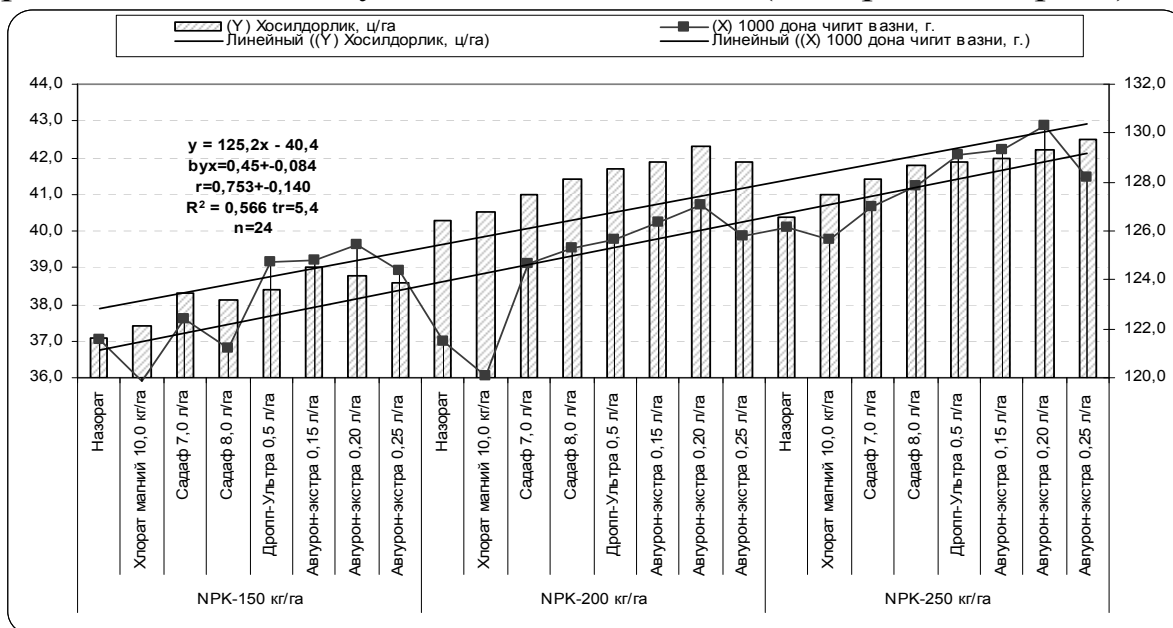
Изланишларда озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда кўсаклар очилиш даражасининг олинган ҳосилдорликка боғлиқлиги ўрганилди. Бунда, иккала кўрсаткич орасида ўртача даражадаги коррелятив боғлиқлик борлиги исботланди. Жумладан, корреляция коэффиценти, яъни $r=0,94$; $r=0,98$ ($\pm 0,168$; $0,199$) га, иккала кўрсаткичлар орасидаги регрессион боғлиқлик, яъни $b_{yx}=0,125$ ($+0,07$) га ва корреляция коэффиценти ва унинг хатоси ўртасидаги фарқ, $tr=1,8$ га тенг бўлганлиги маълум бўлди (3.14-расм).

Ҳосилдорлик билан барг сатҳи орасидаги корреляцион боғлиқлик аниқланганда, улар орасида юқори даражада боғлиқлик борлиги кузатилди. Бунда, корреляция коэффиценти, $r=0,89$ ни, унинг хатолик даражаси, $Sr=0,098$ ни ташкил этиб, улар орасидаги фарқ, (tr) 9,1 баробар бўлганлиги сабабли, ўғит фонлари бўйлаб барг сатҳининг ошиб бориши билан ҳосилдорликнинг ортиб боришидаги ўзаро боғлиқлик юқори даражада ишонарлидир (3.15-расмга қаранг).

Озиклантириш тартиблари ва қўлланилган дефолиантларнинг таъсирида 1000 дона чигит вазнининг ўзгарганлиги, бевосита ҳосилдорликка ҳам таъсир этиши билан ифодаланди. Чунончи, корреляция коэффиценти, $r=0,753$ ни, унинг хатолик даражаси, $Sr=0,140$ ни, иккала кўрсаткичлар орасидаги чекланиш регрессияси, $b_{yx}=0,45$ ни ташкил этиб, корреляция коэффиценти ва унинг хатолиги орасидаги фарқ, яъни $tr=9,1$ га тенг бўлиб, юқори даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди (3.16-расмга қаранг).

Шунингдек, фонлар бўйича кўсаклар сонининг ортиб бориши ҳам ҳосилдорликка бевосита юқори даражада боғлиқлиги тадқиқ қилинди. Бунда корреляция коэффиценти, $r=0,94$ ($+0,076$) га, иккала

кўрсаткичлар орасидаги регрессион боғлиқлик, яъни $b_{yx}=1,29$ (+0,105) га ва корреляция коэффиценти ва унинг хатоси ўртасидаги фарқ, $tr=12,3$ га тенг бўлганлиги аниқланди (3.17-расмга қаранг).



3.16-Расм. Пахта ҳосилдорлиги ва 1000 дона чигит вазни орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Қашқадарё вилоятининг тақирсимон тупроқлари шароитида олиб борилган изланишлардан ҳам шу қонуниятга яқин маълумотлар олинди. Бунда энг юқори натижалар минерал ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Авурон-экстра дефолиантининг 0,15; 0,20 ва 0,25 л/га меъёрларидан олинди. Бу кўрсаткичлар фонларга муносиб равишда 37,9; 42,6 ва 48,0 ц/га ни ташкил этганлиги аниқланди (3.8.3-жадвал).

2009-2011 йилларда маъдан ўғитлар, суғориш тартиби ва кўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири ўрганилиб, бу бўйича олинган маълумотлар 3.8.4 ва 3.8.5-жадвалларда тўлиқ келтирилган.

Тошкент вилояти шароитида (Наврўз ғўза нави) олиб борилган тажрибада суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 65-65-60%, маъдан ўғитларни $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилиб, назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фоннинг назорат вариантыда пахта ҳосили ўртача уч йилда 33,9 ц/га ни ташкил этган бўлса, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилганда эса ўртача 35,3 ц/га ни ташкил этиб, кўчат сонининг кўплиги ҳисобига 1,4 ц/га юқори пахта ҳосили олинганлиги қайд этилди.

3.8.3-жадвал

Дефолиантлар меъёрларининг ғўзани озикланиш тартибларига боғлиқ
ҳолда пахта ҳосилига таъсири, 2008 й. Қашқадарё вилояти

№	Дефолиантлар тури	меъёрлари, кг,л/га	теримлар		қайтариклар			ўрта часи	қўшим- часи
			1	2	I	II	III		
N-150, P₂O₅ 100, K₂O-75 кг/га									
1.	Назорат	-	23,8	11,3	35,1	34,6	35,7	35,1	
2.	Хлорат магний	10,0	28,5	8,1	36,5	35,8	37,7	36,6	1,5
3.	Садаф	7,0	29,4	6,7	36,6	35,1	36,6	36,1	1,0
4.	Садаф	8,0	26,0	11,0	36,8	36,6	37,6	37,0	1,9
5.	Дропп-Ультра	0,5	28,3	9,3	38,4	36,5	37,9	37,6	2,5
6.	Авгурон-экстра	0,15	32,8	5,1	38,8	36,0	38,9	37,9	2,8
7.	Авгурон-экстра	0,20	31,8	5,9	38,4	36,8	37,9	37,7	2,6
8.	Авгурон-экстра	0,25	33,0	3,8	37,5	35,9	37,0	36,8	1,7
N-200, P₂O₅ 140, K₂O-100 кг/га									
1.	Назорат	-	25,9	14,3	40,1	39,6	41,0	40,2	
2.	Хлорат магний	10,0	32,2	8,9	41,8	41,9	42,0	41,1	0,9
3.	Садаф	7,0	33,5	7,3	41,8	40,8	39,8	40,8	0,6
4.	Садаф	8,0	30,9	11,0	42,1	42,0	41,5	41,9	1,7
5.	Дропп-Ультра	0,5	32,0	10,4	42,3	42,0	43,0	42,4	2,2
6.	Авгурон-экстра	0,15	34,4	7,6	41,3	41,7	43,0	42,0	1,8
7.	Авгурон-экстра	0,20	36,4	6,2	42,8	42,7	42,3	42,6	2,4
8.	Авгурон-экстра	0,25	35,3	7,0	41,6	42,3	43,0	42,3	2,1
N-250, P₂O₅ 175, K₂O-125 кг/га									
1.	Назорат	-	20,8	24,8	45,0	47,1	44,7	45,6	
2.	Хлорат магний	10,0	34,0	12,6	46,3	46,8	46,6	46,6	1,0
3.	Садаф	7,0	33,9	13,0	46,9	46,8	47,0	46,9	1,3
4.	Садаф	8,0	34,0	13,2	46,7	48,2	46,7	47,2	1,6
5.	Дропп-Ультра	0,5	33,1	14,5	47,0	48,1	47,7	47,6	2,0
6.	Авгурон-экстра	0,15	36,5	10,3	46,1	48,8	45,5	46,8	1,2
7.	Авгурон-экстра	0,20	37,8	9,5	46,3	47,7	48,0	47,3	1,7
8.	Авгурон-экстра	0,25	38,8	9,2	47,1	48,4	48,4	48,0	2,4

$HCP_{05} = 1,43$ ц/га; $Sx = 3,4$. А фактор учун $HCP_{05} = 0,51$ ц/га; В фактор учун $HCP_{05} = 0,83$ ц/га

Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 65-65-60% бўлиб, маъдан ўғитларни N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрларда қўлланилган фоннинг назорат вариантларида, пахта ҳосили кўчат қалинликларига муносиб равишда ўртача 36,9-39,1 ц/га ни ташкил этиб, маъдан ўғитларнинг йиллик меъёри 50; 40; 25 ц/га га оширилиши ҳисобига бу вариантларда пахта ҳосили мос равишда 3,0-3,8 ц/га гача, кўчат қалинлиги ҳисобига эса 2,2 ц/га га ошганлиги аниқланди.

Бу суғориш тартибида маъдан ўғитлар N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га қўлланилган фонда ҳар иккала кўчат қалинлигида ҳам вариантлар орасида энг юқори пахта ҳосили УзДЕФ 7,0 л/га ҳамда Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда пахта ҳосили (уч йилда) ўртача 35,1-36,6; 36,0-37,5 ц/га ни ташкил этиши аниқланди. Бу вариантларда ҳосилдорлик назоратга нисбатан мос

равишда 1,2-1,3; 2,1-2,2 ц/га, 90-100 минг/га кўчат қалинлигига нисбатан эса 1,5 ц/га га кўп бўлганлиги аён бўлди.

Маъдан ўғитлар меъёри N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га қўлланилиб, 90-100 минг/га кўчат қолдирилган фонда юқори ҳосилдорлик УзДЕФ 7,0 ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда бу кўрсаткич 38,4-39,2 ц/га ни, назоратдан фарқи 1,5-2,2 ц/га ни ташкил этиб, ўғит ҳисобига ҳосилдорлик 3,3-3,1 ц/га га ошганлиги аниқланди. Бу ўғит меъёрларида назарий кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилган фонда энг юқори кўрсаткичлар УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда кузатилди ва бу кўрсаткич мос равишда 40,4-41,5 ц/га ни ташкил этди. Таъкидлаш керакки, ушбу вариантларда пахта ҳосили назорат вариантыдан 1,3-2,4 ц/га, кўчат қалинлиги ҳисобидан 2,3-2,5 ц/га ҳамда ўғит (50; 40; 25 кг/га кўшимча) меъёрлари ҳисобига эса мос равишда 3,9-4,0 ц/га гача ошганлиги маълум бўлди. Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-60% бўлиб, маъдан ўғитлар меъёри N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га қўлланилган фоннинг назорат вариантларида ҳосилдорлик кўчат қалинликларига мутаносиб равишда уч йилда ўртача 36,0-37,2 ц/га ни ташкил этиб, кўчат қалинлиги ҳисобига 1,2 ц/га кўшимча ҳосил олинди. Бундан ташқари, ушбу вариантларда 2 марта ортикча (ЧДНС-65-65-60% тартибига нисбатан) суғориш ҳисобига кўчат қалинликларига мос равишда ҳосилдорлик 2,1-1,9 ц/га гача ошди. Ушбу суғориш тартибида назарий кўчат 90-100 минг туп/га қолдирилган фонда ҳар иккала озиклантириш меъёрларида ҳам энг юқори натижалар УзДЕФ 7,0 ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёридан олинди ва мос равишда ҳосилдорлик 37,3-38,1; 40,2-41,1 ц/га ни, назоратдан фарқи 1,3-2,1; 1,3-2,1 ц/га ни, 1-суғориш тартибига нисбатан 2,1-2,0; 1,8-1,9 ц/га га ни ташкил этиб, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га га нисбатан N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га қўлланилган фонда ҳосилдорлик 3,0 ц/га гача ошганлиги аниқланди.

Назарий кўчат 110-120 минг туп/га қолдирилганда эса ҳар иккала озиклантириш тартибида ҳам УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда натижалар юқори бўлди ва мос равишда ҳосилдорлик 38,7-39,4; 42,0-42,7 ц/га ни, назоратдан фарқи 1,6-2,3; 1,7-2,4 ц/га ни ташкил этиб, ушбу вариантларда кўчат қалинлиги ҳисобига 1,6-1,8 ц/га гача, ўғит ҳисобига эса 3,3 ц/га гача ҳосил ошди.

3.8.4-жадвал

Сугориш, озиклантириш меъёрлари ҳамда қўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг пахта ҳосилига таъсири, Тошкент

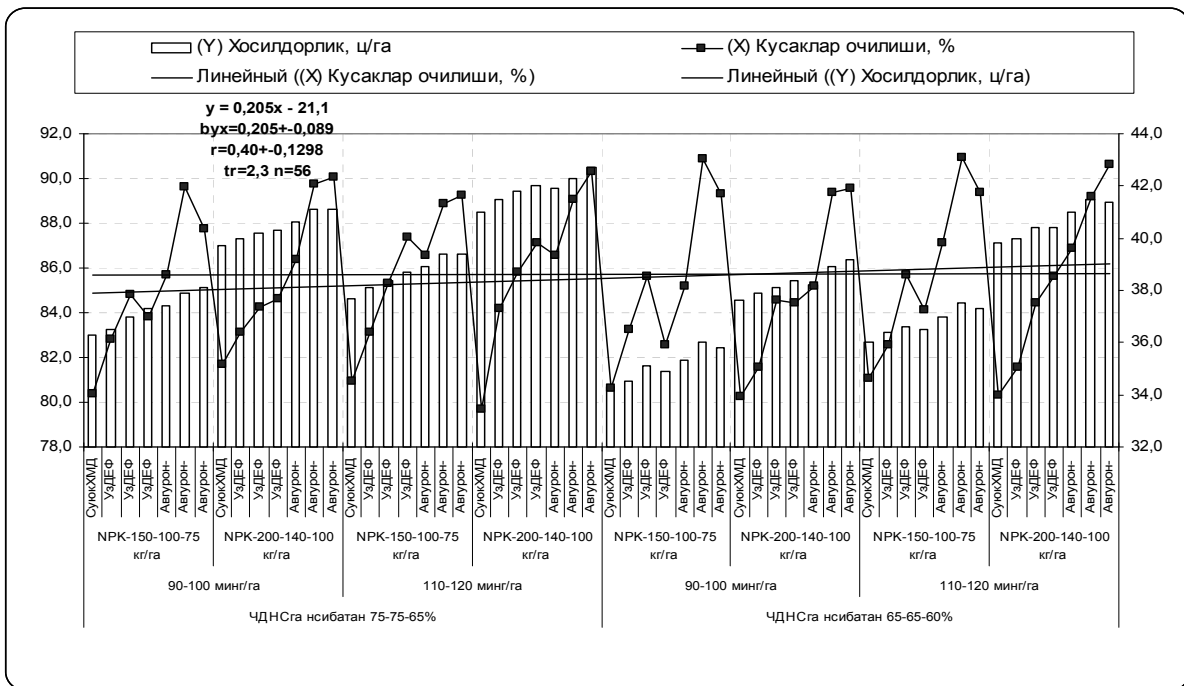
Вариантлар	Қўчат қалинлиги, 90-100 минг туп/га				Қўчат қалинлиги, 110-120 минг туп/га				2009 й	2010 й	2011 й	ўртача	қўшимча	қўшимча	қўшимча	қўшимча
	2009 й	2010 й	2011 й	ўртача	қўшимча	қўшимча	қўшимча	2009 й								
ҚДНС га нисбатан 65-65-60% сугориш тартибда																
НПК-150-100-75																
Назорат	32,4	33,7	35,6	33,9					33,8	35,0	37,1	35,3				1,4
Суюк ХМД 7,0 л/га	32,8	34,1	36,1	34,3	0,4				34,4	35,6	37,9	36,0	0,7			1,6
УзДЕФ 6,0 л/га	32,9	34,2	36,3	34,5	0,6				35,0	35,9	38,3	36,4	1,1			1,9
УзДЕФ 7,0 л/га	33,9	34,6	36,9	35,1	1,2				35,4	36,0	38,5	36,6	1,3			1,5
УзДЕФ 8,0 л/га	33,5	34,4	36,7	34,9	1,0				34,8	36,1	38,7	36,5	1,2			1,7
Авгурон-экстра 0,10 л/га	33,6	34,9	37,5	35,3	1,4				35,7	36,4	39,0	37,0	1,7			1,7
Авгурон-экстра 0,15 л/га	34,4	35,4	38,3	36,0	2,1				36,0	37,0	39,5	37,5	2,2			1,5
Авгурон-экстра 0,20 л/га	34,1	35,3	38,1	35,8	1,9				35,8	36,8	39,4	37,3	2,0			1,5
Назорат	35,3	36,6	38,9	36,9		3,0			37,5	38,7	41,2	39,1		3,8		2,2
Суюк ХМД 7,0 л/га	35,9	37,2	39,7	37,6	0,7	3,3			38,2	39,4	41,8	39,8	0,7	3,8		2,2
УзДЕФ 6,0 л/га	36,1	37,4	40,1	37,9	0,9	3,4			38,4	39,6	41,9	40,0	0,8	3,6		2,1
УзДЕФ 7,0 л/га	37,0	37,8	40,5	38,4	1,5	3,3			39,0	39,7	42,4	40,4	1,2	3,7		1,9
УзДЕФ 8,0 л/га	36,4	37,6	40,4	38,1	1,2	3,3			38,7	39,9	42,6	40,4	1,3	3,9		2,3
Авгурон-экстра 0,10 л/га	36,5	37,8	40,4	38,2	1,3	2,9			39,0	40,2	43,8	41,0	1,9	4,0		2,8
Авгурон-экстра 0,15 л/га	37,9	38,5	41,1	39,2	2,2	3,1			39,5	40,7	44,0	41,4	2,3	4,0		2,2
Авгурон-экстра 0,20 л/га	37,2	38,5	41,1	38,9	2,0	3,1			39,9	40,7	44,0	41,5	2,4	4,1		2,6
ҚДНС га нисбатан 75-75-65% сугориш тартибда																
НПК-150-100-75																
Назорат	34,5	35,8	37,7	36,0					2,1	35,7	36,9	37,2				1,9
Суюк ХМД 7,0 л/га	34,8	36,1	38,1	36,3	0,3				2,0	36,2	37,4	37,7	0,5			1,7
УзДЕФ 6,0 л/га	35,0	36,3	38,3	36,5	0,5				2,1	36,6	37,8	38,1	1,0			1,6
УзДЕФ 7,0 л/га	36,1	36,8	38,9	37,3	1,3				2,1	37,2	37,8	38,4	1,2			1,1
УзДЕФ 8,0 л/га	35,7	36,7	38,6	37,0	1,0				2,1	37,4	38,2	38,7	1,6			1,7
Авгурон-экстра 0,10 л/га	35,8	37,1	39,3	37,4	1,4				2,1	37,5	38,4	38,9	1,7			1,5
Авгурон-экстра 0,15 л/га	36,9	37,5	39,8	38,1	2,1				2,0	38,3	38,6	39,4	2,2			1,3
Авгурон-экстра 0,20 л/га	36,2	37,5	39,9	37,9	1,9				2,0	38,1	38,8	39,4	2,3			1,6
Назорат	37,5	38,8	40,6	39,0		3,0			2,0	38,4	40,2	40,3		3,1		1,3
Суюк ХМД 7,0 л/га	38,1	39,4	41,5	39,7	0,7	3,3			2,1	39,0	40,8	41,0	0,7	3,3		1,4
УзДЕФ 6,0 л/га	38,4	39,7	41,8	40,0	1,0	3,4			2,1	39,4	41,2	41,5	1,2	3,3		1,5
УзДЕФ 7,0 л/га	39,1	39,7	41,9	40,2	1,3	3,0			1,8	39,8	41,3	41,8	1,5	3,4		1,5
УзДЕФ 8,0 л/га	38,7	40,0	42,1	40,3	1,3	3,3			2,1	40,3	41,5	42,0	1,7	3,3		1,8
Авгурон-экстра 0,10 л/га	39,0	40,3	42,5	40,6	1,6	3,2			2,4	39,8	41,6	41,9	1,6	3,1		1,3
Авгурон-экстра 0,15 л/га	39,8	40,7	42,8	41,1	2,1	3,0			1,9	40,1	41,9	42,3	2,0	2,9		1,2
Авгурон-экстра 0,20 л/га	39,5	40,8	42,9	41,1	2,1	3,2			2,1	41,1	42,2	42,7	2,4	3,3		1,7

Изоҳ: 2009 йил НСР₀₅=0,57-0,44-0,32-0,35 л/га, 1,5-1,2-0,9-1,0%; 2010 йил НСР₀₅=0,53-0,56-0,35-0,33 л/га, 1,3-1,5-0,9-0,9%; 2011 йил НСР₀₅=0,52-0,59-0,54-0,45 л/га, 1,2-1,4-1,3-1,2%

3.8.5-жадвал

Сугориш, озиклантириш меъёрлари ҳамда кўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг пахта ҳосилига таъсири, Бухоро вилояти

Вариантлар	Кўчат қалинлиги, 90-100 минг тулпа/га					Кўчат қалинлиги, 110-120 минг тулпа/га							
	2009	2010	2011	ўртача	қўшимча	2009	2010	2011	ўртача	қўшимча	қўшимча	қўшимча	
NPK-150-100-75	ЧДНС га нисбатан 65-65-60% сугориш режимида												
	Назорат -	32,6	31,4	35,9	33,3		30,0	29,1	35,1	31,4			
	Суюк ХМД 7,0 л/га	33,4	32,9	37,9	34,7	1,4	30,8	30,4	36,2	32,5	1,1		
	Уз/ДЕФ 6,0 л/га	33,6	33,9	38,6	35,4	2,1	30,9	30,4	36,3	32,5	1,1		
	Уз/ДЕФ 7,0 л/га	35,0	34,7	39,3	36,3	3,0	33,4	32,0	38,1	34,5	3,1		
	Уз/ДЕФ 8,0 л/га	34,5	34,2	39,0	35,9	2,6	32,2	31,5	37,5	33,7	2,3		
	Авгурон-экстра 0,10 л/га	35,5	35,1	39,6	36,7	3,4	33,1	31,8	37,8	34,2	2,8		
	Авгурон-экстра 0,15 л/га	35,8	35,5	39,8	37,0	3,7	35,2	34,2	40,0	36,5	5,1		
	Авгурон-экстра 0,20 л/га	34,9	34,6	39,2	36,2	2,9	34,5	33,3	39,2	35,7	4,3		
	Назорат -	37,0	35,0	41,7	37,9	4,6	33,5	32,7	39,6	35,3		3,9	-2,6
NPK-200-150-100	ЧДНС га нисбатан 75-75-65% сугориш режимида												
	Суюк ХМД 7,0 л/га	37,5	35,2	41,9	38,2	0,3	33,7	33,4	41,5	36,2	0,9	3,7	-2,0
	Уз/ДЕФ 6,0 л/га	39,2	35,8	42,3	39,1	1,2	35,8	34,8	41,7	37,4	2,1	4,9	-1,7
	Уз/ДЕФ 7,0 л/га	41,0	37,5	44,1	40,9	3,0	36,8	35,5	42,4	38,2	2,9	3,7	-2,7
	Уз/ДЕФ 8,0 л/га	41,2	37,7	44,2	41,0	3,1	37,2	36,1	42,9	38,7	3,4	5,0	-2,3
	Авгурон-экстра 0,10 л/га	41,8	38,5	44,7	41,7	3,8	37,6	36,4	43,1	39,0	3,7	4,8	-2,7
	Авгурон-экстра 0,15 л/га	42,1	38,7	45,4	42,1	4,2	38,6	37,5	44,4	40,2	4,9	3,7	-1,9
	Авгурон-экстра 0,20 л/га	42,5	38,8	45,6	42,3	4,4	38,6	37,6	44,5	40,2	4,9	4,5	-2,1
	NPK-150-100-75	ЧДНС га нисбатан 75-75-65% сугориш режимида											
		Назорат -	35,2	33,7	38,3	35,7		32,8	31,1	36,9	33,6		
Суюк ХМД 7,0 л/га		36,4	35,6	39,4	37,1	1,4	34,5	33,1	38,1	35,2	1,6		
Уз/ДЕФ 6,0 л/га		36,6	36,0	39,9	37,5	1,8	34,7	33,5	38,4	35,5	1,9		
Уз/ДЕФ 7,0 л/га		36,9	36,2	40,3	37,8	2,1	35,8	34,5	39,9	36,7	3,1		
Уз/ДЕФ 8,0 л/га		36,8	36,2	40,3	37,8	2,1	35,1	34,2	39,2	36,2	2,6		
Авгурон-экстра 0,10 л/га		37,0	36,3	40,6	38,0	2,3	35,4	34,3	39,5	36,4	2,8		
Авгурон-экстра 0,15 л/га		37,5	36,5	41,1	38,4	2,7	36,9	35,3	41,3	37,8	4,2		
Авгурон-экстра 0,20 л/га		37,0	36,3	40,6	38,0	2,3	36,2	34,9	40,8	37,3	3,7		
Назорат -		38,3	37,6	42,9	39,6		35,9	34,2	39,8	36,6		3,0	-3,0
NPK-200-150-100	ЧДНС га нисбатан 75-75-65% сугориш режимида												
	Суюк ХМД 7,0 л/га	38,7	38,3	43,6	40,2	0,6	36,2	35,0	40,5	37,2	0,6	2,0	-3,0
	Уз/ДЕФ 6,0 л/га	40,6	38,6	44,5	41,2	1,6	38,7	36,4	41,7	38,9	2,3	3,4	-2,3
	Уз/ДЕФ 7,0 л/га	41,3	40,0	45,7	42,3	2,7	39,3	36,9	42,4	39,5	2,9	2,8	-2,8
	Уз/ДЕФ 8,0 л/га	41,5	40,4	46,0	42,6	3,0	40,0	37,6	43,1	40,2	3,6	4,0	-2,4
	Авгурон-экстра 0,10 л/га	41,6	41,2	46,6	43,3	3,7	41,3	38,5	44,4	41,4	4,8	5,0	-1,9
	Авгурон-экстра 0,15 л/га	42,7	42,0	47,4	44,0	4,4	41,9	39,0	44,8	41,9	5,3	4,1	-2,1
	Авгурон-экстра 0,20 л/га	43,2	42,6	48,0	44,6	5,0	42,5	39,9	45,9	42,8	6,2	5,5	-1,8



3.17-Расм. Пахта ҳосилдорлигининг кўсақлар очилиши даражасига корреляцион боғлиқлиги, Тошкент вилояти (2009-2011 йй). Наврўз ғўза нави

Бу тадқиқотларда ҳам кўсақлар очилиш даражасининг ҳосилдорликка таъсир этиши, корреляцион ва регрессион таҳлилларда аён бўлди. Жумладан иккала кўрсаткич орасидаги корреляция коэффиценти, $r=0,30$ га, корреляция коэффиценти ва унинг хатолиги орасидаги фарқ, $tr=2,3$ га тенг бўлиб, паст даражада боғлиқлик борлиги исботланди.

Бухоро вилояти шароитида Бухоро-8 ғўза навидан ҳам энг юқори пахта ҳосили УзДЕФ 7,0-8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15-0,20 л/га меъёрлари қўлланилганда олиниб, бу қайсики ҳар иккала суғориш тартиби ҳамда кўчат қалинлигида маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қилиб белгиланган фонларда УзДЕФ 7,0 ва Авгурон-экстра 0,15 л/га ҳамда $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда УзДЕФ 8,0 ҳамда Авгурон-экстра 0,20 л/га қўлланилган вариантларда кузатилди (3.8.5-жадвалга қаранг).

Умуман олганда пахта ҳосили суғориш тартиби, кўчат қалинлиги, озиклантириш тартиблари ҳамда қўлланилган дефолиантларнинг тури ва меъёрларига бевосита боғлиқ ҳолда ўзгарганлиги маълум бўлди.

Шундай қилиб хулоса қиладиган бўлсак, озиқа унсурлари билан ўртача таъминланган типик бўз, кам таъминланган тақирсимон ва ўртача шўрланган ўтлоқи-аллювиал тупроқлар шароитида турли

озиклантириш тартибларида ҳамда ҳар хил суғориш тартибларида, турлича озиқлантириш ва кўчат қалинликларида парваришланган ўрта толали ғўза пайкалларида самарали дефолиация ўтказиш учун, ғўзанинг ўсиб ривожланган ҳолатига, яъни биомассасига қараб Садаф ва УзДЕФ дефолиантларини 7,0-8,0 л/га ҳамда Авгурон-экстрани 0,15-0,25 л/га меъёрларда табақалаштирган ҳолда қўллаш мақбуллиги аниқланди.

Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўза барг сатҳи, кўсақлар сони ва 1000 дона чигит вазнининг ўзгариши, шунингдек дефолиантлар таъсирида ғўза кўсақларининг очилиш даражаси ҳамда 1000 дона чигит вазнининг ошиши эвазига бир дона кўсақдаги пахта массасининг ортиши пахта ҳосилдорлиги ва салмоғини белгилаши исботланди. Ушбу кўрсаткичлар ва ҳосилдорлик орасида ишонарли даражада корреляцион боғлиқлик мавжудлиги тадқиқ қилинди.

Турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири бўйича олиб борилган тадқиқотлардан олинган натижалар 3.8.6-жадвалда тўлиқ келтирилган.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда пахта ҳосили йиллар бўйича ўртача 36,6 ц/га ни, энг юқори ҳосилдорлик УзДЕФ 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 кўшимча ҳосил олинди.

Чилпишнинг 2-муддати, яъни ғўза тупида 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлган муддатда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ҳосилдорлик йиллар бўйича ўртача 36,3 ц/га га тенг бўлган бўлса, энг юқори натижалар УзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 7,0 л/га меъёридан олинди ва мутаносиб равишда 38,5-38,3 ц/га ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 2,2-2,0 ц/га кўшимча ҳосил олинганлиги аниқланди.

Учинчи фон, яъни ғўза тупида 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат (дефолиация қилинмаган) вариантыда ўртача 34,4 ц/га ҳосил олинган бўлса, энг юқори натижалар УзДЕФ ва Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, ҳосилдорлик кўрсаткичи мос равишда 36,4-36,2 ц/га ни ташкил этди.

3.8.6-жадвал

Турли чилпиш муддатларида парваришланган Наврўз ғўза навининг пахта ҳосилига дефолиантларнинг таъсири, ц/га

Т/р	Вариантлар	Қўллаш меъёри, л/га	йиллар			ўртача 3-йиллик ҳосил	қўшимча ҳосил
			2009	2010	2011		
Чилпиш 11-12 ҳосил шохда							
1	Назорат	-		36,3	36,8	36,5	
2	Суюк ХМД	7,0		37,2	38,2	37,7	1,2
3	УзДЕФ	6,0		37,3	37,0	37,1	0,6
4	УзДЕФ	7,0		37,8	38,8	38,3	1,8
5	УзДЕФ	8,0		38,0	39,2	38,6	2,1
6	Самара	6,0		37,3	38,3	37,8	1,3
7	Самара	7,0		37,4	38,4	37,9	1,4
8	Самара	8,0		37,6	38,9	38,2	1,7
Чилпиш 13-14 ҳосил шохда							
9	Назорат	-	34,4	36,8	37,6	36,3	
10	Суюк ХМД	7,0	34,9	37,5	38,6	37,0	0,7
11	УзДЕФ	6,0	35,5	38,1	39,1	37,6	1,3
12	УзДЕФ	7,0	36,5	39,0	40,0	38,5	2,2
13	УзДЕФ	8,0	36,0	38,4	39,2	37,9	1,6
14	Самара	6,0	35,1	38,0	38,8	37,3	1,0
15	Самара	7,0	36,1	38,8	39,9	38,3	2,0
16	Самара	8,0	35,7	38,2	39,1	37,7	1,4
Чилпиш 15-16 ҳосил шохда							
17	Назорат	-	32,5	34,9	35,9	34,4	
18	Суюк ХМД	7,0	32,9	35,8	36,8	35,2	0,8
19	УзДЕФ	6,0	33,2	36,1	37,1	35,5	1,1
20	УзДЕФ	7,0	33,9	36,4	37,4	35,9	1,5
21	УзДЕФ	8,0	34,3	36,9	37,9	36,4	2,0
22	Самара	6,0	33,1	36,0	37,0	35,4	1,0
23	Самара	7,0	33,8	36,2	37,2	35,7	1,3
24	Самара	8,0	34,1	36,8	37,8	36,2	1,8
Кимёвий чилпиш (Далликс 1,5 л/га)							
25	Назорат	-	35,5	37,4	38,5	37,1	
26	Суюк ХМД	7,0	36,2	37,7	38,8	37,6	0,5
27	УзДЕФ	6,0	37,6	39,6	40,5	39,2	2,1
28	УзДЕФ	7,0	37,3	38,9	39,8	38,7	1,6
29	УзДЕФ	8,0	37,1	38,7	39,9	38,6	1,5
30	Самара	6,0	37,4	39,2	40,1	38,9	1,8
31	Самара	7,0	36,9	38,7	39,6	38,4	1,3
32	Самара	8,0	36,5	38,4	39,5	38,1	1,0
Чилпиш ўтказилмаганда							
33	Назорат	-	30,2	34,0	34,1	32,8	
34	Суюк ХМД	7,0	30,5	35,0	35,6	33,7	0,9
35	УзДЕФ	6,0	30,7	35,2	35,4	33,8	1,0
36	УзДЕФ	7,0	31,1	35,7	35,9	34,2	1,4
37	УзДЕФ	8,0	31,7	36,2	36,4	34,8	2,0
38	Самара	6,0	30,5	35,4	35,5	33,8	1,0
39	Самара	7,0	30,9	35,6	35,7	34,1	1,3
40	Самара	8,0	31,4	36,1	36,2	34,6	1,8

$HCP_{05}=0,45$ ц/га, $HCP_{05}=1,2\%$

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



Умуман чилпиш ўтказилмаган фоннинг назорат вариантыда ҳосилдорлик ўртача 32,8 ц/га тенг бўлиб, энг юқори кўрсаткичлар УзДЕФ 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.

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

IV-БОБ. ҒЎЗА КЎСАКЛАРИНИНГ ОЧИЛИШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЯНГИ, МАҲАЛЛИЙ ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРАДОРЛИГИ

§. 4.1. Дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати

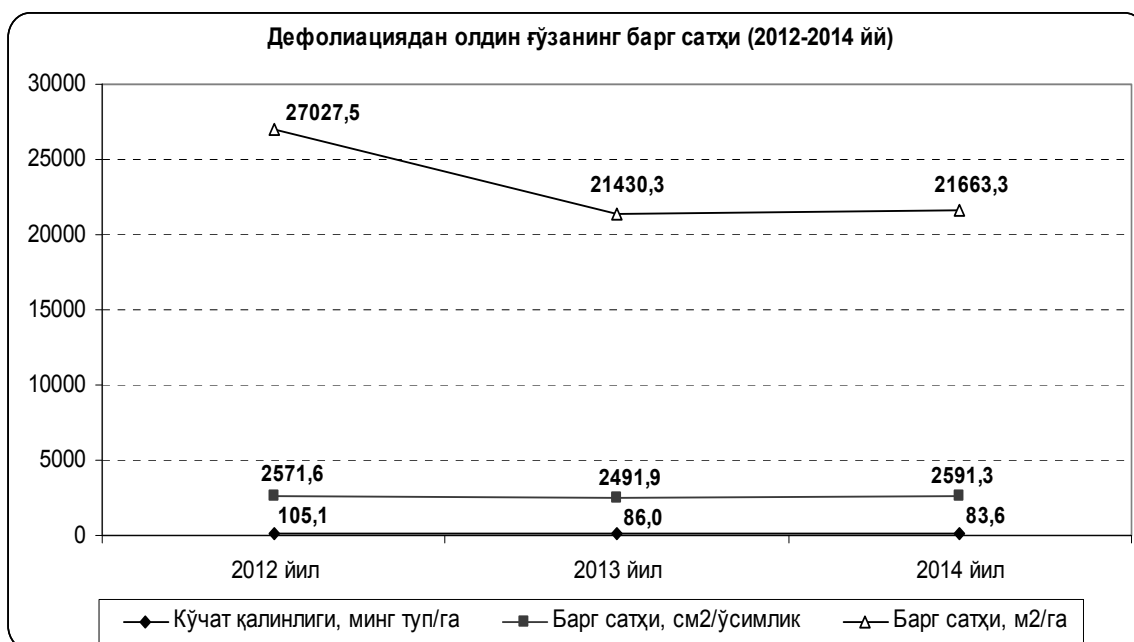
2012-2014 йиллар мобайнида олиб борилган тадқиқотларда янги маҳаллий УзДЕФ, ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ (Хлорат кальций магний) дефолиантларини (ғўза кўсақлари 10-20%; 30-40%; 50-60% очилганда ва 1-терим пахта ҳосили 70-80% кўсақлар очилганда териб олингандан сўнг) турли муддатларда қўллаб, уларни республикамизнинг турли ҳудудларида парваришланаётган ғўза навларида мақбул қўллаш меъёр ва муддатларини ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар олиб борилди.

Тадқиқотлар Тошкент вилоятининг типик бўз, Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал ва Самарқанд вилоятининг ўтлоқи бўз тупроқлари шароитида парваришланган ўрта толали Андижон-36, Хоразм-127 ва Зарафшон ғўза навларида ўтказилди. Дала тажрибаларида ғўза амал даврида $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрида озиклантирилди ва ниҳоллар 2-3-1 тизимда жами 6 марта суғорилиб мавсумий суғориш меъёри 4850-5400 м³ ни ташкил этди.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида Андижон-36 ғўза навида олиб борилган тадқиқот (2014 й) натижалари шуни кўрсатдики, ғўза кўсақлари 10-20% очилган муддатда дефолиация ўтказилиши режалаштирилган фонда дефолиациядан олдин ўсимликнинг бўйи ўртача 77,4-92,3 см ни, бир тупдаги барглар сони 26,1-39,5 донани, кўсақлари сони 13,3-19,8 донани, шундан очилганлари 15,7-23,1% ҳамда ярим очилганлари 3,9-6,2% ни ташкил этди ва шу муддатда дефолиация ўтказилди.

Ғўза кўсақлари 30-40% очилган муддатда дефолиацияни ўтказиш режалаштирилган фонда эса, ўсимлик бўйи ўртача 74,1-95,6 см ни, тупдаги барглар сони 27,7-35,0 ни, кўсақлари ўртача 12,2-18,8 донани, шу жумладан очилганлари мос равишда 31,6-37,1%, ярим очилганлари 1,4-4,6% га тенг бўлганлиги ва шу ҳолда дефолиация ўтказилган бўлса, ғўза кўсақлари 50-60% очилган муддатда дефолиация қилиниши режалаштирилган фонда ўсимликнинг бўйи 71,1-83,4 см ни, тупдаги барглар сони 25,8-33,1 донани, умумий кўсақлар сони ўртача 11,8-17,5 донани ташкил этиб, шу жумладан

очилганлари 51,3-55,3% га ва ярим очилганлари 1,3-3,9% га тенг бўлиб, ғўзанинг шу ҳолатида синалаётган дефолиантлар белгиланган меъёрларда қўлланилди (4.1.1-4.1.2-жадваллар).



4.1-Расм. Дефолиациядан олдин ғўзанинг барг сатҳи юзаси, Андижон-36 ғўза нави. Тошкент (2012-2014 йй).

Биринчи терим пахта ҳосили ғўза кўсақлари 70-80% очилган муддатда териб олиниб, сўнг дефолиация қилиниши режалаштирилган фонда ўсимликнинг бўйи ўртача 80,6-89,1 см ни, бир тупидаги умумий барглари сони ўртача 30,4-38,6 ни, умумий кўсақлар сони эса 15,9-20,6 донани ташкил этиб, шундан очилганлари ўртача 68,6-72,3 % га ҳамда ярим очилганлари 0,6-2,1 % га тенг



бўлганлиги аниқланиб, 1-теримдан сўнг дефолиантлар қўлланилди.

Таъкидлаш керакки, дефолиациядан олдин ҳар бир фондаги ғўзанинг барг сатҳи ҳам аниқланди. Бунга кўра 1-июнь ҳолатига келиб, бир ўсимлик барг сатҳи ўртача 43,1 см² ни, гектар ҳисобида эса 360,3 м² ни ташкил этган

бўлса, 1-июль ҳолатида эса бир ўсимлик барг сатҳи ўртача $744,7 \text{ см}^2$ ни, гектар ҳисобида эса $6225,7 \text{ м}^2$ ни ташкил этди. Август ойининг биринчи кунига келиб бир ўсимликдаги барг сатҳи ўртача $2638,8 \text{ см}^2$ ни, гектар ҳисобида эса $22060,4 \text{ м}^2$ ни ташкил этган бўлса, 1-сентябрь ҳолатида эса бу кўрсаткич мос равишда $2591,3 \text{ см}^2$ ни ва $21663,3 \text{ м}^2$ ни ташил этганлиги қайд этилди (4.1-расмга қаранг).

Тадқиқотлар олиб борилаётган Хоразм ва Самарқанд вилоятларда парваришланган ғўза навлари ҳам шу муддатларга келгандан сўнг дефолиация тадбири услубга биноан ўтказилди.

Демак, фонлар бўйича дефолиациядан олдин ғўза кўсаклари изланишлар мақсадида назарга тутилганидек турлича морфобиологик етилганлик ҳолатида бўлиб, ҳар бир фонда 3 қайтариқлар бўйича дефолиантлар турли меъёрларда қўлланилди.

4.1.1-жадвал
Дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати, Самарқанд вилояти (2014 йил маълумоти)

№	Вариантлар	Ўсимлик бўйи, см	Барглр сони, дона	Қўсақлар сони, дона	Шу жумладан	
					Очилгани, %	Ярим очилгани, %
1-Фон (10-20% қўсақ очилганда)						
1	Назорат-	91,1	29,2	9,7	20,1	3,0
2	СуюкХМД-8,0 л/га	91,2	30,2	9,7	19,6	2,8
3	УзДЕФ-6,0 л/га	92,5	29,4	10,1	19,4	2,8
4	УзДЕФ-7,0 л/га	91,6	29,3	10,9	18,9	2,5
5	УзДЕФ-8,0 л/га	94,4	27,5	10,0	20,2	2,9
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	93,2	31,4	10,2	18,9	2,4
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	92,0	30,5	10,0	20,0	3,0
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	92,0	31,4	9,5	19,5	3,5
9	ФанДЕФ-5,0 л/га	93,6	30,4	9,6	18,8	3,2
10	ФанДЕФ-6,0 л/га	94,4	30,0	9,9	19,3	2,9
11	ФанДЕФ-7,0 л/га	94,5	31,4	11,0	18,7	2,5
2-Фон (30-40% қўсақ очилганда)						
1	Назорат-	92,1	30,2	10,1	36,7	2,8
2	СуюкХМД-8,0 л/га	93,3	30,4	11,0	35,9	2,3
3	УзДЕФ-6,0 л/га	92,5	29,5	11,7	37,5	2,5
4	УзДЕФ-7,0 л/га	95,6	30,5	11,9	35,8	2,3
5	УзДЕФ-8,0 л/га	94,5	30,4	11,1	36,2	3,2
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	93,2	31,5	11,7	36,8	3,5
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	95,6	30,5	11,8	37,6	2,8
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	95,2	29,8	10,8	36,2	3,0
9	ФанДЕФ-5,0 л/га	94,5	31,5	10,9	37,5	3,0
10	ФанДЕФ-6,0 л/га	93,7	32,5	11,7	36,9	2,8
11	ФанДЕФ-7,0 л/га	95,3	31,4	11,9	37,2	2,7

4.1.1 –жадвал давоми
Дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик холати, Самарқанд вилояти (2014 йил маълумоти)

№	Вариантлар	Ўсимлик бўйи, см	Барглр сони, дона	Кўсақлар сони, дона	Шу жумладан	
					Очилгани, %	Ярим очилгани, %
3-Фон (50-60% кўсақ очилганда)						
1	Назорат-	95,6	31,2	11,4	55,6	2,3
2	СуякХМД-8,0 л/га	95,6	32,5	12,0	54,9	2,2
3	УзДЕФ-6,0 л/га	96,5	34,3	12,7	54,5	2,0
4	УзДЕФ-7,0 л/га	94,5	32,4	12,3	56,5	2,1
5	УзДЕФ-8,0 л/га	95,6	33,2	12,6	55,3	2,5
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	96,2	33,3	12,7	56,5	2,6
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	94,5	34,3	12,1	54,5	2,4
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	96,0	32,4	11,2	56,2	2,0
9	ФандЕФ-5,0 л/га	96,0	33,2	11,4	55,0	3,0
10	ФандЕФ-6,0 л/га	92,1	35,3	12,9	54,0	3,1
11	ФандЕФ-7,0 л/га	94,2	36,3	12,8	55,1	2,6
4-Фон (1-терим пахта ҳосили терилгандан сўнг)						
1	Назорат-	96,1	33,2	11,7	72,3	2,3
2	СуякХМД-8,0 л/га	96,2	32,4	12,3	71,6	2,4
3	УзДЕФ-6,0 л/га	96,9	32,2	11,2	72,1	2,1
4	УзДЕФ-7,0 л/га	95,7	33,1	11,3	72,0	2,0
5	УзДЕФ-8,0 л/га	96,2	33,2	12,7	70,6	1,9
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	96,9	32,1	11,4	71,8	2,1
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	95,5	33,5	11,7	72,1	2,0
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	96,8	34,2	12,1	71,7	1,8
9	ФандЕФ-5,0 л/га	96,6	32,4	11,4	72,1	2,3
10	ФандЕФ-6,0 л/га	92,4	33,2	12,9	71,9	2,4
11	ФандЕФ-7,0 л/га	94,4	33,6	12,4	72,0	1,9

4.1.2-жадвал

Дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати, Хоразм вилояти (2014 йил маълумоти)

№	Вариантлар	Ўсимлик бўйи, см	Барглар сони, дона	Кўсақлар сони, дона	Шу жумладан	
					Очилгани, %	Ярим очилгани, %
1-Фон (10-20% кўсақ очилганда)						
1	Назорат-	91,1	29,2	9,7	20,1	3,0
2	СуюкХМД-8,0 л/га	91,2	30,2	9,7	19,6	2,8
3	УзДЕФ-6,0 л/га	92,5	29,4	10,1	19,4	2,8
4	УзДЕФ-7,0 л/га	91,6	29,3	10,9	18,9	2,5
5	УзДЕФ-8,0 л/га	94,4	27,5	10,0	20,2	2,9
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	93,2	31,4	10,2	18,9	2,4
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	92,0	30,5	10,0	20,0	3,0
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	92,0	31,4	9,5	19,5	3,5
2-Фон (30-40% кўсақ очилганда)						
1	Назорат-	92,1	30,2	10,1	36,7	2,8
2	СуюкХМД-8,0 л/га	93,3	30,4	11,0	35,9	2,3
3	УзДЕФ-6,0 л/га	92,5	29,5	11,7	37,5	2,5
4	УзДЕФ-7,0 л/га	95,6	30,5	11,9	35,8	2,3
5	УзДЕФ-8,0 л/га	94,5	30,4	11,1	36,2	3,2
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	93,2	31,5	11,7	36,8	3,5
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	95,6	30,5	11,8	37,6	2,8
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	95,2	29,8	10,8	36,2	3,0

4.1.2-жадвал давоми
Дефолиациядан олдин гўзанинг биологик ҳолати, Хоразм вилояти (2014 йил маълумоти)

№	Вариантлар	Ўсимлик бўйи, см	Барглр сони, дона	Кўсақлар сони, дона	Шу жумладан	
					Очилгани, %	Ярим очилгани, %
3-Фон (50-60% кўсақ очилганда)						
1	Назорат-	95,6	31,2	11,4	55,6	2,3
2	СуюкХМД-8,0 л/га	95,6	32,5	12,0	54,9	2,2
3	УзДЕФ-6,0 л/га	96,5	34,3	12,7	54,5	2,0
4	УзДЕФ-7,0 л/га	94,5	32,4	12,3	56,5	2,1
5	УзДЕФ-8,0 л/га	95,6	33,2	12,6	55,3	2,5
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	96,2	33,3	12,7	56,5	2,6
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	94,5	34,3	12,1	54,5	2,4
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	96,0	32,4	11,2	56,2	2,0
4-Фон (1-терим пахта хосили терилгандан сўнг)						
1	Назорат-	96,1	33,2	11,7	72,3	2,3
2	СуюкХМД-8,0 л/га	96,2	32,4	12,3	71,6	2,4
3	УзДЕФ-6,0 л/га	96,9	32,2	11,2	72,1	2,1
4	УзДЕФ-7,0 л/га	95,7	33,1	11,3	72,0	2,0
5	УзДЕФ-8,0 л/га	96,2	33,2	12,7	70,6	1,9
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	96,9	32,1	11,4	71,8	2,1
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	95,5	33,5	11,7	72,1	2,0
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	96,8	34,2	12,1	71,7	1,8

§. 4.2. Дефолиантлар меъёрларининг ғўза барглари тўкилишига таъсири

Маълумки, дефолиантлар самарадорлиги асосан ғўза баргларининг тўкилиши ва кўсаклар очилишига таъсири билан белгиланади. Ўрганилаётган янги УзДЕФ, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларининг ғўза барглари тўкилишига таъсири бўйича дефолиациядан кейин 7 ва 14 кун ўтгач махсус фенологик кузатувлар ўтказилиб, бу бўйича олинган маълумотлар 4.2.1-жадвалда келтирилди. Шунини таъкидлаш керакки, тадқиқотлар ўтказилаётган барча объектларда ҳам ғўза навларида 10-20% кўсаклар очилган муддатда дефолиация ўтказилганда барча кўрсаткичлар, айниқса пахта ҳосилдорлиги, тола ва чигитнинг сифат кўрсаткичлари бўйича олинган натижалар, бошқа муддатларга нисбатан бирмунча паст бўлиб, ушбу муддатда ғўза кўсаклари ҳали тўлиқ биологик етилмаганлиги боис дефолиация ўтказишга эрталлиги маълум бўлди. Дефолиациянинг иккинчи, яъни ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда ўтказилганда, 14 кундан сўнг назорат вариантыда ғўза баргларининг табиий тўкилиши уч йилда ўртача 21,2% ни ташкил этиб, қолган 78,8% барглар тупда яшил ҳолича қолганлиги аниқланди.

Эталон сифатида қўлланилаётган СуяқХМД 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда тўкилган барглар сони 80,0% ни ташкил этиб, ғўза тупида 12,1% қуриган ва 7,9% ярим қуриган барглар сақланиб қолганлиги кузатилди. Бу муддатда энг юқори натижалар УзДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га меъёридан ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрларидан олинди. Чунинчи, УзДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда баргларнинг тўкилиши ўртача уч йилда 84,5% ни ташкил этиб, қолган 15,5% барглар қуриган, ярим қуриган ҳолда тупда қолган бўлса, ПолиДЕФ 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда ғўза тупида 8,9% қуриган ва 7,2% ярим қуриган барглар сақланиб, тўкилган барглар 83,9% таъминланиши аниқланди. Хлорат кальций магний асосли ФанДЕФ дефолианти 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда баргларнинг тўкилиши энг юқори бўлиб, ўртача 85,3% га тенг бўлганлиги ва ғўза тупида 14,7% қуриган ва ярим қуриган барглар сақланиб қолганлиги қайд этилди.

Энг юқори натижалар ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда дефолиация ўтказилганда кузатилиб, бунда ҳар учала дефолиантларни ҳам энг юқори меъёрларда қўлланилганда

баргларнинг тўкилиши кўп бўлганлиги аниқланди. Бинобарин, УзДЕФ 6,0-7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлар ичида дефолиантни 8,0 л/га қўлланилганда энг юқори натижа олиниб, баргларнинг тўкилиш даражаси ўртача 87,4% ни, қуриган ва ярим қуриганлари мос равишда 7,1-5,5% ни ташкил этган бўлса, ПолиДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га меъёрида бу кўрсаткичлар мос равишда 86,2%, ва 9,5-4,3% ни ташкил этиши қайд этилди.

ФанДЕФ 5,0-6,0-7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлар ичида энг юқори натижалар 7,0 л/га қўлланилганда олинди ва барглар тўкилиши 86,9% ни ташкил этиб, ғўза тупида 6,5% барглар қуриган ва 6,6% барглар ярим қуриган ҳолда сақланиб қолганлиги аниқланди.

Дефолиациянинг охириги муддати, яъни 70-80% кўсақлар очилганда 1-терим пахта ҳосили териб олингандан сўнг қўлланилган фонда натижалар 2 ва 3-муддатларга нисбатан пастроқ, 1-муддатга нисбатан эса юқори бўлиши кузатилди. Бу ҳол айниқса ҳосилдорлик ва унинг сифат кўрсаткичларида ҳам намоён бўлди. Бу муддатда УзДЕФ 8,0 л/га ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда юқори натижаларга эришилиб, баргларнинг тўкилиши мос равишда 80,2-80,3% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар 12,9-6,9 ва 14,2-5,5% ни ташкил этди. ПолиДЕФ 6,0 л/га қўлланилганда эса баргларнинг тўкилиши 80,5% ни ташкил этиб, юқори кўрсаткичга эришилди.

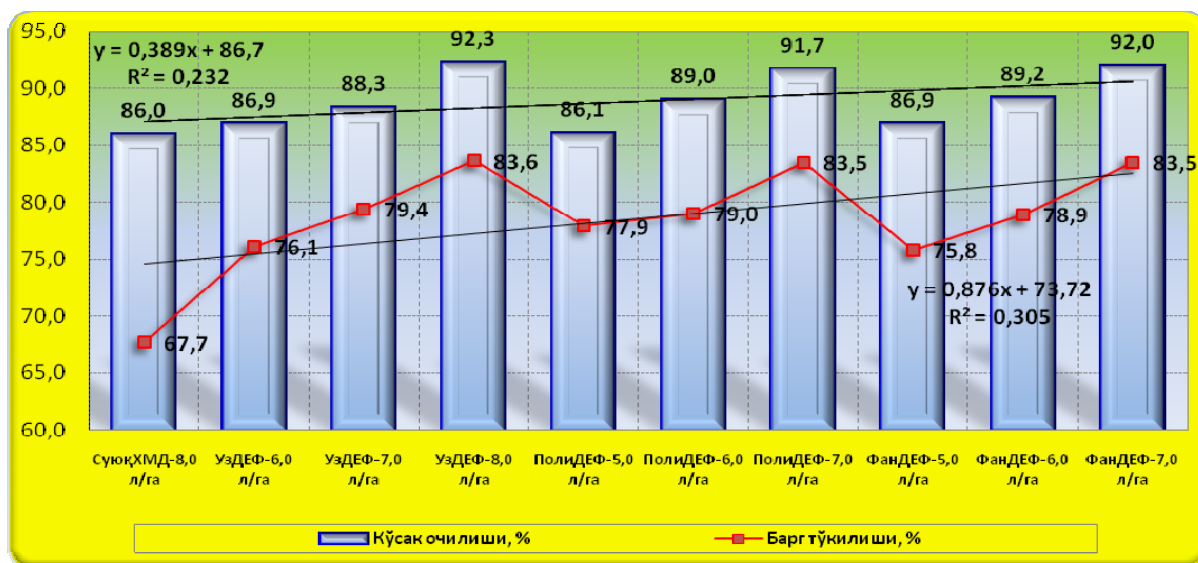
Аҳамият берилса, бу муддатда барча вариантларда ҳам ғўза барглари бўйича олинган натижалар 2 ва 3-муддатларга нисбатан бироз пастроқ бўлганлигини кузатиш мумкин. Чунки, бу муддатда ғўза барглари биологик қариб, фотосинтез интенсивлиги пасаяди, барг пластинкасида хлорофилл миқдори камаяди, ҳужайра шираси концентрацияси ошиши ҳисобига сўриш кучи камайиб, баргларнинг дефолиантларга таъсирчанлиги сусаяди.

Бир ҳолатни алоҳида таъкидлаш лозимки, ҳар учала йилда ҳам дефолиация давридаги (дефолиациядан 10 кунгача бўлган маълумотлар) об-ҳаво шароити мақбул бўлиб, ҳаво ҳарорати ўртача 19,8-24,1 °С ни, ҳавонинг ўртача намлиги 58,4-70,8% ни, шамолнинг тезлиги эса 2,0-3,1 м/секундни ташкил этганлиги аниқланди-ки, бу ўз навбатида дефолиантлар самарадорлигига об-ҳавонинг сальбий таъсир этмаганидан далолат беради.

4.2.1-жадвал
Дефолиация муддати ва табиий иқлим шароитига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза барглари тўқилиши ва кўсақлар очилишига таъсири, (2012-2014 йй), Тошкент вилояти. Андижон-36 ғўза нави

Дефолиация ўтказиш муддати	1-ФОН (10-20% кўсақлар очилганда)		2-ФОН (30-40% кўсақлар очилганда)		3-ФОН (50-60% кўсақлар очилганда)		4-ФОН (1-теримдан сўнг)					
	04.09.2012	05.09.2013	27.08.2014	07.09.2012	30.08.2014	11.09.2012	10.09.2013	18.09.2012	21.09.2013	18.09.2014		
Дефолиациядан сўнг 10 кунлик ўрғача табиий иқлим шароити												
Ўрғача ҳаво ҳарорати, °С	22,0	24,1	21,8	22,1	22,5	21,8	20,8	21,0	20,8	21,1	22,4	19,8
Ҳавонинг ўрғача намлиги, %	58,4	67,3	66,1	58,7	70,8	66,1	61,3	67,7	61,3	68,0	68,0	70,3
Шамолнинг тезлиги, м/сек	2,5	3,1	2,5	2,4	3,1	2,5	2,4	3,2	2,4	2,0	3,0	2,5
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
Назорат	11,2	14,6	15,6	66,4	20,4	27,8	18,9	19,8	23,4	27,9	19,9	28,2
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
СуюқХМД-8,0 л/га	70,4	70,4	79,1	89,2	77,6	84,2	76,6	89,2	74,7	84,1	74,9	79,6
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
УзДЕФ-6,0 л/га	71,2	74,2	82,6	89,3	84,0	85,8	78,4	79,6	76,9	87,1	76,6	79,9
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
УзДЕФ-7,0 л/га	75,7	78,7	86,8	92,3	84,2	87,4	81,6	82,1	78,5	88,4	78,5	80,7
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
УзДЕФ-8,0 л/га	76,4	79,4	85,2	91,3	83,3	85,9	85,0	87,3	81,6	90,0	76,6	82,4
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
ПолиДЕФ-5,0 л/га	71,8	74,9	82,7	91,4	80,1	81,8	79,3	81,7	78,4	86,2	80,4	82,1
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
ПолиДЕФ-6,0 л/га	71,8	78,0	83,7	91,1	85,9	82,9	81,8	83,2	86,5	87,6	86,1	81,2
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
ПолиДЕФ-7,0 л/га	74,2	76,3	79,3	91,7	84,6	78,5	83,4	86,1	80,4	89,1	79,4	81,8
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
ФандЕФ-5,0 л/га	72,2	74,4	82,4	88,2	84,1	85,9	78,0	84,3	76,8	86,9	76,8	79,8
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %
ФандЕФ-6,0 л/га	76,6	78,9	87,0	92,4	85,7	87,5	81,7	84,3	78,7	88,6	85,8	80,9
	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %	Барг тўқилиши, %
ФандЕФ-7,0 л/га	76,8	79,6	85,1	90,9	83,6	86,9	85,2	85,4	81,4	90,0	76,7	82,8
	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %	Кўсақлар очилиши, %

Самарқанд вилояти шароитида қўйилган тажрибаларда ҳам энг юқори натижалар дефолиантларни ғўза кўсақлари 30-40 ва 50-60% очилган муддатда қўлланилганда олинди. Бунда, 30-40% кўсақлар очилганда (2014) УзДЕФ дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда баргларнинг тўкилиши 81,9% ни ташкил этиб, ғўза тупида 4,1% яшил барг ва 8,9-5,1% қуриган ҳамда ярим қуриган барглар сақланиб қолганлиги маълум бўлди. Бу муддатда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларнинг 6,0 л/га меъёрларидан юқори натижалар олиниб, баргларнинг тўкилиши мос равишда 82,0-83,2% таъминланганлиги маълум бўлди (4.2-расм).



4.2-Расм. Самарқанд вилояти шароитида дефолиантларнинг “Зарафшон” ғўза нави баргларини тўкишига ва кўсақлари очилишига таъсири

Ғўза кўсақлари 50-60% очилганда эса энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларидан олинди. Бунда, баргларнинг тўкилиши мос равишда 83,6-83,5-83,5% га, дефолиантларнинг таъсир этиш даражаси эса 97,8-96,4-98,2% га тенг бўлиши тадқиқ қилинди.



Хоразм вилояти шароитида Хоразм-127 ғўза навида олиб борилган изланишларда ҳам ғўза кўсақлари 30-40% очилган муддатда УзДЕФ 7,0 л/га ва ПолиДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган

вариантлардан юқори натижаларга эришилиб, баргларнинг тўкилиши мос равишда 87,4-87,8% ни ташкил этиши ва ғўза тупида 3,3-2,9% яшил барглар, 6,1-3,2; 6,1-3,1% қуриган ва ярим қуриган барглар сақланиб қолганлиги кузатилди. Ғўза кўсақлари 50-60% очилган муддатда ва 1-терим ҳосили (70-80% очилганда терилади) терилгандан сўнг қўлланилганда эса юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва ПолиДЕФ 7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантдан олинганлиги маълум бўлди ва баргларнинг тўкилиш даражаси мос равишда 88,5-90,2; 83,0-83,1% га тенг бўлганлиги аниқланди.

Хулоса қилиб айтганда маҳаллий УзДЕФ, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини ғўзада қўллашнинг мақбул муддати, ғўза кўсақлари 30-40 ва 50-60% очилганда бўлиб, бунда, 30-40% кўсақ очилган муддатда УзДЕФ ни 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ ни 6,0 л/га меъёрда қўллаш, 50-60% кўсақлар очилган муддатда эса УзДЕФ 8,0 ва ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ ни 7,0 л/га меъёрда қўллаш тавсия этилади. Эрта экилган ёки баравж ривожланган ғўзаларда 70-80% кўсақлар очилганда 1-терим ҳосили териб олингандан сўнг УзДЕФ 8,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ ни 7,0 л/га меъёрларда қўллаш мумкин.

§. 4.3. Ғўза кўсақларининг очилишига янги маҳаллий дефолиантларнинг таъсири

Маълумки, дефолиантлар барг тўқимасига ўтгандан кейин ундаги хлорофилл миқдорини камайтириб, фотосинтез жараёнини сусайтиради ва моддалар алмашинуви бузулиши эвазига баргнинг тўкилишига олиб келади, пировардида кўсақларнинг етилиб очилиши тезлашади [65; 311-б.].

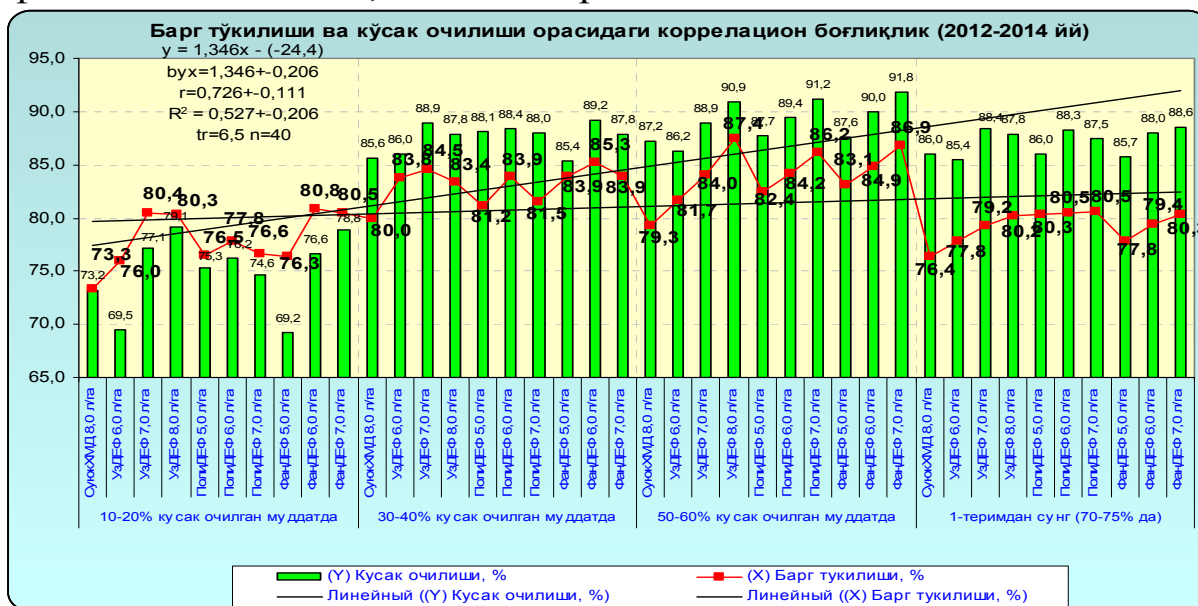
Дефолиантларнинг ғўза кўсақларининг очилишига таъсири бўйича олиб борилган изланиш натижаларининг кўрсатишича (4.3-расмга қаранг), Тошкент вилояти шароитида Андижон-36 ғўза нави кўсақлари 30-40% очилган 2-муддатда дефолиация ўтказилган фоннинг назорат вариантыда дефолиациядан 14 кундан сўнг очилган кўсақлар сони уч йилда ўртача 70,3% ни, ярим очилганлари 2,8% ни ташкил этиб, кўсақларнинг очилиш тезлиги мос равишда 36,1% га тенг бўлди. Эталон СууюқХМД 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан 14 кундан сўнг очилган кўсақлар сони 85,6% ни, ярим очилганлари 1,4% ни, очилиш тезлиги эса 51,1% ни

ташқил этиб, назоратга нисбатан кўсаклар очилиши 15,3% га юқори бўлганлиги кузатилди. Бу фонда энг юқори натижалар УзДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га меъёрдан ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олинди. Бунда, УзДЕФ дефолианти 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони ўртача 88,9% ни, ярим очилганлари 1,7% ни, очилиш тезлиги 52,8% ни ташқил этиб, назоратга нисбатан кўсаклар очилиши 18,6% га юқори бўлди. ПолиДЕФ дефолианти 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони уч йилда ўртача 88,4% ни, ярим очилганлари 1,3% ни ташқил этиб, кўсакларнинг очилиш тезлиги мос равишда 53,0% га тенг бўлганлиги аниқланди. ФанДЕФ дефолианти 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан 14 кундан кейин очилган кўсаклар сони 89,2% ни, ярим очилганлари 2,4% ни, очилиш тезлиги 54,2% ни ташқил этиб, назоратга нисбатан кўсаклар очилиши 18,9% га ошганлиги маълум бўлди.

Дефолиациянинг учинчи муддатида, яъни ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда дефолиация қилинган фонларда натижалар қуйидагича бўлди. Ушбу фоннинг дефолиация қилинмаган назорат вариантыда дефолиациядан 14 кундан кейин очилган кўсаклар сони 74,5% ни, ярим очилганлари 3,2% ни, очилиш тезлиги 22,9% ни ташқил этган бўлса, энг юқори натижалар барча дефолиантларнинг ҳам энг юқори меъёрларидан қайсики, барглар кўпроқ тўкилган вариантлардан яхши натижа олинганлиги қайд этилди. Тадқиқотларда, УзДЕФ дефолианти 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан 14 кундан сўнг кўсакларнинг очилиш тезлиги 36,7% ни ташқил этиб, очилган кўсаклар сони 90,9% ни, ярим очилганлари 1,3% ни ва назоратга нисбатан очилиш даражаси эса 16,4% га юқори бўлганлиги маълум бўлди.

ПолиДЕФ дефолиантининг 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўсаклар очилиши ўртача 91,2% ни, ярим очилганлари 2,4% ни ва очилиш тезлиги 37,6% ни ташқил этганлиги кузатилди. ФанДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда эса дефолиациядан 14 кундан кейин очилган кўсаклар сони 91,8% ни, ярим очилганлари 2,2% ни ташқил этиб, кўсакларнинг очилиш тезлиги 38,4% га тенг бўлди ва бу кўрсаткич назоратга нисбатан 17,3% га юқори бўлганлиги қайд этилди.

Биринчи терим пахта ҳосили йиғиштириб олингандан сўнг дефолиация тадбири ўтказилган фонда энг юқори натижалар УзДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларининг 7,0 л/га меъёридан, ПолиДЕФ дефолиантининг эса 6,0 л/га меъёридан олинди.



4.3-Расм. Ғўза баргларининг тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2012-2014 йй). Андижон-36 ғўза нави

Бунда, УзДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони 88,4% ни, ярим очилганлари 1,3% ни ва очилиш тезлиги 14,6% ни ташкил этган бўлса, ПолиДЕФ 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда очилган кўсаклар сони 88,3% ни, ярим очилганлари 1,9% ни ва очилиш тезлиги 14,3% ни ташкил этганлиги қайд этилди.

Бу муддатда ФанДЕФ дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан энг юқори натижаларга эришилиб, очилган кўсаклар даражаси 88,6% ни, ярим очилганлари 1,7% ни ва очилиш тезлиги 14,7% ни ташкил қилди.

Таъкидлаш керакки, дефолиантларнинг ғўза кўсаклари очилишига таъсири бўйича энг юқори натижалар уларни ғўза кўсаклари 30-40% ҳамда 50-60% очилган муддатда қўлланилганда кузатилди.

Шуни таъкидлаш лозимки, бу изланишларда ҳам ғўза барглари тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасида корреляцион боғлиқлик борлиги таҳлил натижаларидан аён бўлди. Жумладан, корреляция коэффиценти, $r=0,726 (+0,111)$ га, иккала кўрсаткичлар орасидаги

оғишлар регрессияси, $b_{yx}=1,346$ (0,206) га ва корреляция коэффициентлари ва унинг хатолик даражаси орасидаги фарқ, $tr=6,5$ га тенг бўлиб, ишонарли даражада корреляция борлигини тасдиқлади (4.3-расмга қаранг).

Самарқанд вилоятида олиб борилган тажрибалардан ҳам шунга яқин маълумотлар олинди ва энг юқори натижалар дефолиацияни ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда УзДЕФ 7,0 л/га ва ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда кузатилган бўлса, 50-60% очилган муддатда эса УзДЕФ 8,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда кузатилди.



Хоразм вилоятида олиб борилган тажрибада дефолиантларни ғўза кўсаклари 30-40 ва 50-60% очилган муддатда ҳамда 1-терим ҳосили териб олингандан сўнг қўлланилганда, яъни ғўза барглари кўпроқ тўкилган вариантларда энг юқори натижаларга эришилди. Бунда, 30-40% кўсаклар

очилганда УзДЕФ 7,0 л/га ва ПолиДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда кўсаклар очилиши мос равишда 80,5-82,9% ни ташкил этган бўлса, ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда ҳамда 1-терим ҳосили (70-80% да) териб олинганда дефолиантларни қўллаганда, юқори натижалар УзДЕФ 8,0 ва ПолиДЕФ 7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олиниб, мос равишда кўсакларнинг очилиши 91,9-92,3; 89,1-88,7% ни ташкил этди.

§. 4.4. Дефолиантларнинг пахта ҳосили ва 1-терим салмоғига таъсири

Ғўза туплари асосий ҳосилни тўплаб олгандан кейин, ҳаво ҳарорати пасайиши билан барглар қарий бошлайди, фотосинтез жараёни сустлашади, баргда нафас олиш пасайиб, хлоропласт қарийди, ауксин моддаси камайиб этилен кўпаяди, натижада барглар табиий равишда тўкила бошлайди. Шунинг учун кўсаклар очилиши даврида баргларга эҳтиёж қолмаганидан уни сунъий равишда тўктириш, ҳосил чўғига ва сифатига таъсир этмайди. Фақат кимёвий моддалар билан баргларни тўкишда, барг тўкилиши учун хос бўлган юқорида айтиб ўтилган жараёнлар тезлашади [66; 344 б.].

Тадқиқотларда ўрганилган маҳаллий УзДЕФ, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларни қўллаш муддати ва меъёрларининг пахта ҳосил салмоғига таъсири ўрганилди. Бунга кўра, Тошкент вилояти шароитида Андижон-36 ғўза навларида 10-20% кўсаклар очилган муддатда дефолиация ўтказилиши режалаштирилиб, қўлланилган 1-фонда юқорида таъкидлаганимиздек натижалар паст бўлганлиги боис, бу бўйича маълумотлар баён қилинмади.

Дефолиациянинг кейинги, яъни ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда дефолиация ўтказилган 2-фоннинг назорат вариантыда пахта ҳосилдорлиги уч йилда ўртача 43,5 ц/га ни ташкил этган бўлса, бу муддатда энг юқори натижалар УзДЕФ 7,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларидан олинди. Чунончи, УзДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда 1-терим салмоғи 42,6 ц/га ёки 92,2% ни ташкил этиб, уч йилда ўртача 46,2 ц/га ҳосил олинган бўлса, ПолиДЕФ 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда 1-терим салмоғи 41,9 ц/га ёки 91,7% га тенг бўлиб, ҳосилдорлик ўртача 45,7 ц/га ни ташкил этди. Бу муддатда ФанДЕФ дефолиантини 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда юқори натижаларга эришилиб, 1-терим салмоғи 42,2 ц/га ёки 92,0% ни ташкил этиб, умумий ҳосилдорлик ўртача 45,9 ц/га га тенг бўлганлиги қайд этилди (4.4.1-жадвал, 4.4-4.6-расмларга қаранг).

Дефолиацияни ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда ўтказилганда энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олинди. Бунда, УзДЕФ 8,0 л/га меъёрда қўлланилган

вариантда умумий пахта ҳосили ўртача 46,9 ц/га ни, 1-терим салмоғи эса 43,6 ц/га ёки 93,1% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан ҳосилдорлик уч йилда ўртача 3,2 ц/га га ошганлиги маълум бўлди.

ПолиДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда умумий пахта ҳосили 46,2 ц/га ни, назоратдан фарқи 2,5 ц/га ни ташкил этиб, бу вариантда 1-терим салмоғи 42,6 ц/га ёки 92,1% га тенг бўлган бўлса, ФанДЕФ дефолианти 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда умумий пахта ҳосили 46,7 ц/га ни, 1-терим салмоғи 43,5 ц/га ёки 93,1% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан уч йилда ўртача 3,0 ц/га га қўшимча ҳосил териб олинганлиги қайд этилди. Биринчи терим пахта ҳосили териб олиниб, сўнг дефолиация ўтказилган 4-фонда ҳам энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олинганлиги маълум бўлди. Бироқ, шуни ҳам таъкидлаш керакки, ушбу фонда пахта ҳосили барча вариантларда ҳам 2 ва 3-фонларга нисбатан бироз пастроқ, 1-фонга нисбатан эса бирмунча юқорироқ бўлганлиги қайд этилди. Бинобарин, УзДЕФ 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда умумий пахта ҳосили уч йилда ўртача 45,1 ц/га ни, назоратдан фарқи 1,8 ц/га ни ташкил этганлиги аниқланди.

ПолиДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда ҳосилдорлик ўртача 44,6 ц/га ни ва назоратдан фарқи 1,3 ц/га га кўп бўлиб, 1-терим салмоғи 33,1 ц/га ёки 74,2% га тенг бўлган бўлса, ФанДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда бу кўрсаткичлар мос равишда 45,0-1,7 ц/га ва 33,6 ц/га ёки 74,6% ни таъминлади.

Изланишларда ҳосилдорликнинг дефолиантлар таъсирида кўсаклар очилиш даражасига бевосита корреляцион боғлиқлиги аниқланиб, $r=0,732$ га, унинг хатолик даражаси, $Sr=0,11$ га, корреляция коэффиценти ва унинг хатолик даражаси орасида фарқ, $tr=6,6$ бараварни ташкил этди ва боғлиқлик ишонарли тарзда бўлганлиги исботланди (4.4-расм).

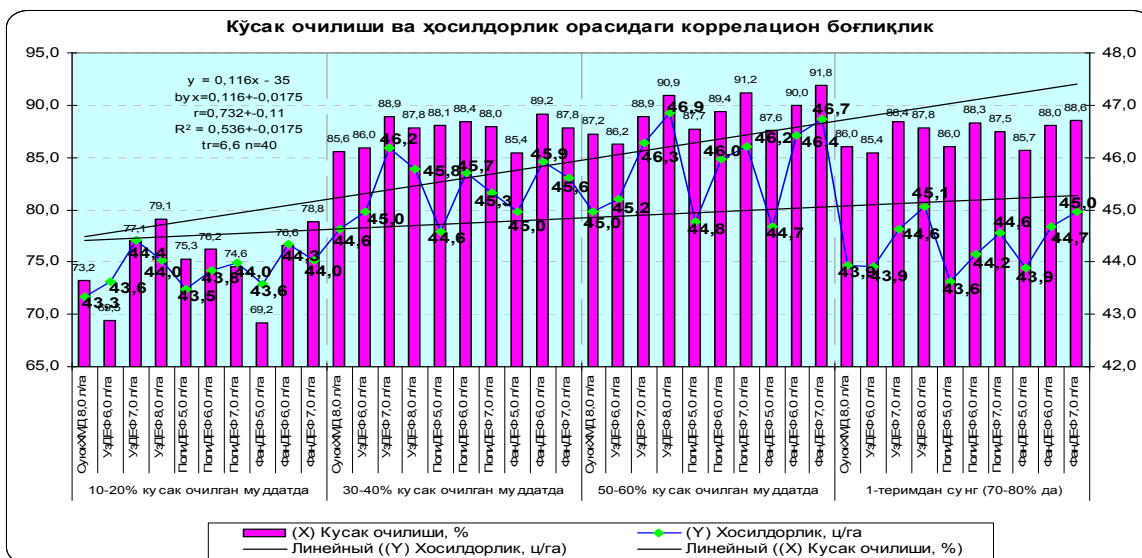
Самарқанд вилоятида олиб борилган изланишларда ҳам юқоридагидек қонуният сақланиб, энг юқори натижалар ғўза кўсаклари 30-40 ҳамда 50-60% очилган муддатларда УзДЕФ 7,0-8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 6,0-7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди. Бунда, ғўза кўсаклари 30-40% очилганда УзДЕФ 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда (2014 йил) пахта ҳосилдорлиги

Қўллаш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, (2012-2014 й) Тошкент вилояти

№	Дефолиантлар номи	меъри л/га	Тадқиқот йиллари			Уч йиллик ўртача ҳосил	Назоратдан фарқи	1-терим салмоғи	
			2012	2013	2014			ц/га	%
10-20% кўсак очилганда (1-фон)									
1	Назорат	-	35,7	46,6	47,5	43,3		32,5	75,1
2	СуюкХМД	8,0 л/га	35,5	46,8	47,7	43,3	0,0	36,3	83,7
3	УзДЕФ	6,0 л/га	36,3	46,8	47,8	43,6	0,3	36,6	83,8
4	УзДЕФ	7,0 л/га	36,5	47,6	49,1	44,4	1,1	37,4	84,3
5	УзДЕФ	8,0 л/га	36,2	47,2	48,6	44,0	0,7	36,9	83,9
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	36,1	46,6	47,8	43,5	0,2	36,4	83,8
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	36,4	46,8	48,3	43,8	0,5	36,8	83,9
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	36,4	47,0	48,5	44,0	0,7	36,9	84,0
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	36,4	46,6	47,7	43,6	0,3	36,5	83,7
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	36,5	47,6	48,9	44,3	1,0	37,4	84,3
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	36,3	47,3	48,5	44,0	0,7	37,0	84,1
2012 йил. НСР₀₅=0,25 ц/га, 2,2%; 2013 йил. НСР₀₅=0,46 л/га, 3,0%; 2014 йил. НСР₀₅=0,51 ц/га, 2,2%									
30-40% кўсак очилганда (2-фон)									
1	Назорат	-	36,0	47,0	47,5	43,5		32,5	74,4
2	СуюкХМД	8,0 л/га	37,3	48,4	48,2	44,6	1,1	38,4	86,0
3	УзДЕФ	6,0 л/га	37,4	48,5	49,0	45,0	1,5	40,7	90,5
4	УзДЕФ	7,0 л/га	38,7	49,5	50,3	46,2	2,7	42,6	92,2
5	УзДЕФ	8,0 л/га	38,3	49,2	49,8	45,8	2,3	41,9	91,5
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	37,0	47,9	48,8	44,6	1,1	40,1	89,9
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	37,8	49,7	49,6	45,7	2,2	41,9	91,7
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	37,6	49,1	49,2	45,3	1,8	41,5	91,5
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	37,4	48,7	48,8	45,0	1,5	40,3	89,5
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	38,9	49,4	49,4	45,9	2,4	42,2	92,0
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	38,4	49,2	49,2	45,6	2,1	41,8	91,5
2012 йил. НСР₀₅=0,37 ц/га, 3,2%; 2013 йил. НСР₀₅=0,37 л/га, 3,2%; 2014 йил. НСР₀₅=0,59 ц/га, 3,2%									

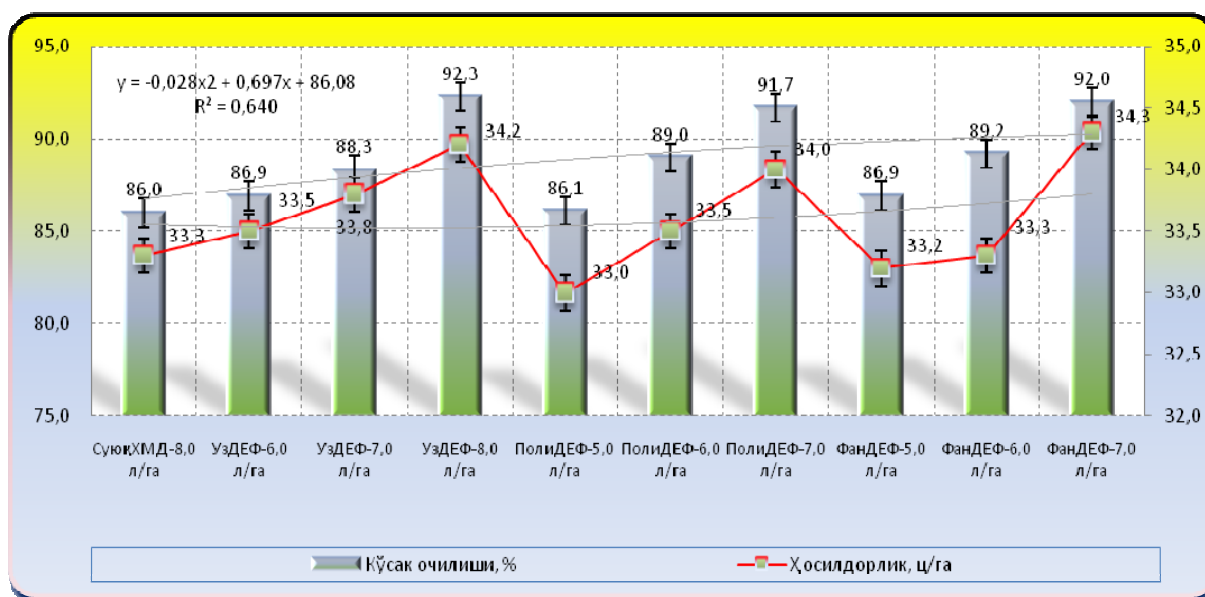
4.4.1-жадвал давоми
Кўллаш мудатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта ҳосилига таъсири, (2012-2014 й) Тошкент вилояти

№	Дефолиантлар номи	меъёри л/га	Тадқиқот йиллари			Ўрғача ҳосил	Назоратдан фарқи	1-терим салмоғи	
			2012	2013	2014			ц/га	%
50-60 % кўсак очилганда (3-фон)									
1	Назораг	-	36,3	46,7	48,0	43,7		32,7	74,7
2	СуюкХМД	8,0 л/га	37,8	48,8	48,3	45,0	1,3	39,1	86,7
3	УзДЕФ	6,0 л/га	37,6	48,6	49,4	45,2	1,5	41,5	91,6
4	УзДЕФ	7,0 л/га	39,5	49,7	49,7	46,3	2,6	42,9	92,7
5	УзДЕФ	8,0 л/га	39,78	49,9	51,0	46,9	3,2	43,6	93,1
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	37,2	48,1	49,0	44,8	1,1	40,9	91,3
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	38,3	49,3	50,3	46,0	2,3	42,3	91,9
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	38,5	49,6	50,5	46,2	2,5	42,6	92,1
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	36,9	48,5	48,6	44,7	1,0	40,9	91,4
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	39,5	49,6	50,1	46,4	2,7	43,2	93,0
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	39,7	49,8	50,7	46,7	3,0	43,5	93,1
2012 йил. НСР₀₅=0,92 ц/га, 2,9%; 2013 йил. НСР₀₅=0,64 л/га, 2,9%; 2014 йил. НСР₀₅=0,58 ц/га, 2,9%									
1-теримдан сўнг (4-фон)									
1	Назораг	-	36,1	46,0	47,8	43,3		32,3	74,6
2	СуюкХМД	8,0 л/га	36,9	46,8	48,1	43,9	0,6	32,7	74,3
3	УзДЕФ	6,0 л/га	36,7	46,6	48,5	43,9	0,6	32,9	74,7
4	УзДЕФ	7,0 л/га	37,2	47,3	49,4	44,6	1,3	33,3	74,4
5	УзДЕФ	8,0 л/га	37,9	47,6	49,6	45,1	1,8	33,5	74,3
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	36,2	46,7	47,9	43,6	0,3	32,6	74,7
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	37,0	47,0	48,4	44,2	0,9	32,9	74,4
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	37,4	47,3	49,0	44,6	1,3	33,1	74,2
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	36,8	46,5	48,4	43,9	0,6	32,8	74,5
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	37,5	47,4	49,2	44,7	1,4	33,3	74,4
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	38,0	47,5	49,3	45,0	1,7	33,6	74,6
2012 йил. НСР₀₅=0,5 ц/га, 3,0%; 2013 йил. НСР₀₅=0,96 ц/га, 3,0%; 2014 йил. НСР₀₅=0,39 ц/га, 3,0%									



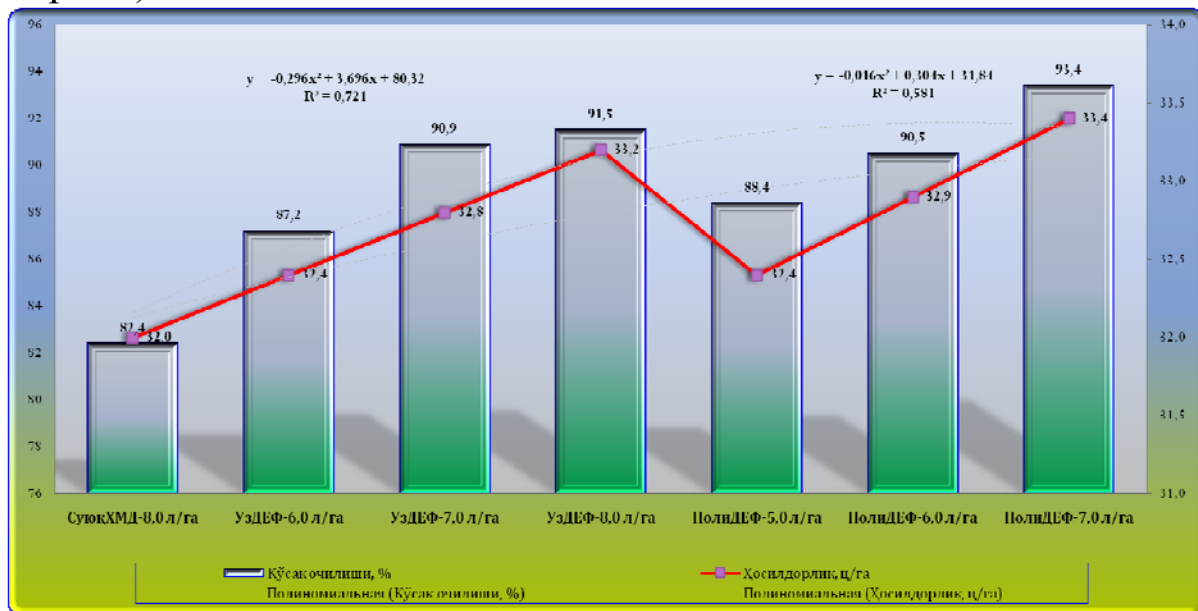
4.4-Расм. Кўсақлар очилиш даражаси ва ҳосилдорлик орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2012-2014 йй). Андижон-36 гўза нави

мос равишда 34,6-34,4-34,7 ц/га ни, назоратдан фарқи 2,4-2,2-2,5 ц/га ни ташкил этиб, 1-терим салмоғи 86,1-87,6-85,3% га тенг бўлганлиги қайд этилди. Шунингдек, 1-терим териби олингандан сўнг дефолиация қўлланилганда ҳам юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда олинди ва бу вариантларда пахта ҳосилдорлиги назоратга нисбатан 0,9-1,1 ц/га гача ошганлиги маълум бўлди (4.5-расмга қаранг).



4.5-Расм. “Зарафшон” гўза нави кўсақлар очилиши ва ҳосилдорлигига дефолиантларнинг таъсири (Самарқанд вилояти).

Хоразм вилоятида ҳам энг юқори натижалар ғўза кўсақлари 30-40; 50-60% очилган муддатда ҳамда 1-терим ҳосили (70-80% очилганда терилади) териб олингандан сўнг қўлланилган фонлардан олинди ва мос равишда ҳосилдорлик 31,4-32,3 ц/га ни таъминлади (4.6-расм).



4.6-Расм. Хоразм вилояти шароитида дефолиантларнинг “Хоразм-127” ғўза нави барглари тўкишига ва кўсақлари очилишига таъсири

Умуман олганда, Тошкент, Самарқанд ва Хоразм вилояти шароитларида парваришланаётган ўрта толали ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олиш мақсадида, дефолиациядан самарали фойдаланиш учун ғўза тупида мавжуд



кўсақларнинг 30-40 фоизи очилган муддатда УзДЕФ 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 6,0 л/га, шунингдек ғўза кўсақлари 50-60% очилганда ҳамда 70-80% кўсақ очилганда 1-терим ҳосили териб олингандан сўнг маҳаллий УзДЕФ ни 8,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўллаш юқори самарадорликка олиб келиши ва ҳосилдорлик ҳам бирмунча ошиши аниқланди.

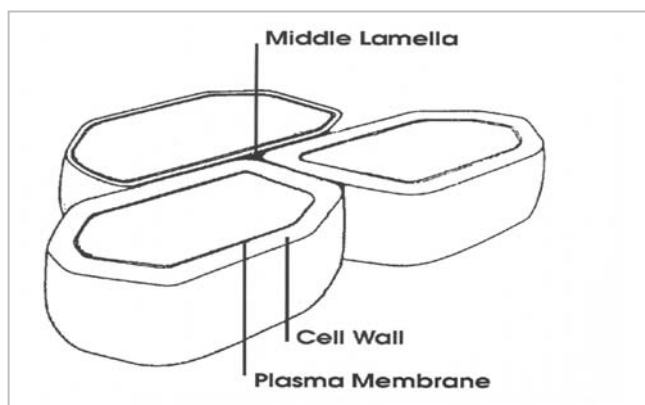
V-БОБ. ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ ПАХТА ТОЛАСИНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИГА ТАЪСИРИ

§. 5.1. Турли озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири

Маълумки, ғўза барглари сунъий тўктирилгандан кейин биринчи терим пахта ҳосили салмоғи ошиб, пахта хом-ашёсининг асосий қисми I-саноат навига топширилади ва ҳосил сифати яхшиланади. Дефолиация қилинган ғўза навларининг пахта толаси сифатига асосан дефолиантларни қўллаш муддати ва уларнинг кимёвий таркиби таъсир қилади [25; 309 б.].

J.Gutknecht [163] нинг таъкидлашича, ғўза дефолиацияси пахта толасининг технологик сифатига салбий таъсир этмаган ҳолда пахта ҳосилини оширади.

Т.С.Зокировнинг [28; 58-б.] фикрича, ғўза дефолиацияси ўз муддатида ва меъёрида қўлланилсагина тола сифатига салбий таъсир этмайди.



Олиб борилган изланишлар натижаларининг кўрсатишича, дефолиантлар пахта толаси сифатига салбий таъсир этмаган ҳолда, аксинча баъзи вариантларда бу кўрсаткич бироз яхшиланганлиги ҳам кузатилди (5.1.1-жадвал ва 5.1-расмларга қаранг).

Таъкидлаб ўтиш керакки, ҳар бир дастур бўйича олиб борилган изланишларда йиллар бўйича дефолиантларнинг пахта толаси сифатига таъсири бўйича бир-бирига яқин маълумотлар олиниб, уларнинг пахта толасига таъсир этиш қонунияти сақланганлиги аниқланди.

Олиб борилган изланиш натижаларига кўра, 2008-йил N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га қўлланилган фоннинг назорат (дефолиация қилинмаган) вариантыда тола чиқими теримларга мутаносиб равишда 37,3-37,2% ни, толанинг узилиш кучи 4,4-4,3 гк ни, чизиқли зичлиги 178-172 м/текс ни, пишиқлик коэффиценти 1,9-1,9 ни ва нисбий

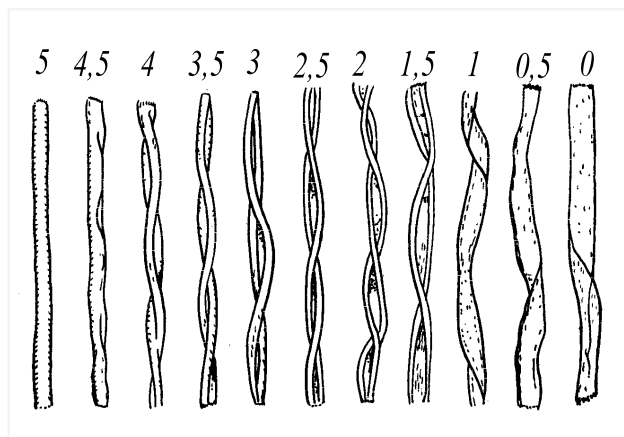
узилиш кучи мос равишда 24,7-25,0 гк/текс ни, толанинг саноат нави 1-теримда I-чи, 2-теримда эса II-навни ташкил этди.

Эйтироф этиш керакки, фонлар буйича маъдан ўғитлар меъёрларининг ошиши билан тола чиқими ҳам бироз юқорирак бўлганлиги маълум бўлди.

Бинобарин, Г.С.Яквалхўжаева, Б.Х.Тиллабековлар [146; 36–39-б.] ларнинг изланишларида $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилганга нисбатан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда пахтанинг тола чиқими 0,1-1,9% га, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонда эса бу кўрсаткич 1,6% гача ошганлиги аниқланган.

О.М.Сидикова, Р.Базаров ва А.А.Пясецкаяларнинг [102; 71–74-б.] узоқ йиллар мобайнида Бухоро вилояти шароитида олиб борилган изланишларида, Тошкент-1 ғўза навининг тола чиқими қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарганлиги намоён бўлиб, $N_{125}P_{250}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилганга нисбатан $N_{250}P_{250}K_{125}$ кг/га меъёрларда қўлланилганда тола чиқими 2,1% га, тола узунлиги эса 0,5 мм га ошганлиги исботланган.

Шунингдек, К.Неъматова ва К.Б.Бахрамовлар [74; 79–81-б.]нинг изланишларида ҳам маъдан ўғитлар меъёрини ошириб қўлланилган фонларда тола чиқими 0,2-1,1% гача ошганлиги қайд этилган.



Тадқиқотларнинг иккинчи, яъни $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га қўлланилган фоннинг назорат вариантыда тола чиқими мос равишда 38,1-37,9% ни ташкил этган бўлса, тажрибанинг $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га қўлланилган фониде бу кўрсаткичлар мос равишда 38,2-37,7% ни таъминлади. Хлорат-магний

10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантларда тола чиқими ўғит меъёрларига мутаносиб равишда 1-теримда 37,3; 38,2; 38,2% ни ташкил этиб, назорат вариантыга тенг бўлганлиги кузатилиб, 2-теримда эса бу кўрсаткич назорат вариантыга нисбатан бироз паст бўлганлиги қайд этилди.

Озиқлантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта толасининг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири, 2008 йил. (Бухоро-102 ғўза нави) Тошкент вилояти

Вариантлар	Толани чиқиши, %		Толани нави		Узилиш кучи, г/кг		Чизиклик зичлиги, м/текс		Пишиқлик коэфф.		Нисбий узилиш кучи, гк/текс	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га												
Назорат	37,3	37,2	I	II	4,4	4,3	178	172	1,9	1,9	24,7	25,0
ХМД 10,0 кг/га	37,3	37,0	I	II	4,4	4,1	178	170	1,9	1,8	24,7	24,1
Садаф 7,0 л/га	37,7	37,4	I	I	4,5	4,3	179	174	2,0	1,9	25,1	24,7
Садаф 8,0 л/га	37,4	37,0	I	I	4,4	4,2	178	173	1,9	1,9	24,7	24,3
Дроп-ульгра 0,5 л/га	37,8	37,2	I	I	4,4	4,3	176	174	1,9	1,9	25,0	24,7
Авгурон-эстра 0,15 л/га	38,7	37,5	I	I	4,5	4,3	179	175	2,0	2,0	25,1	24,6
Авгурон-эстра 0,20 л/га	38,7	37,3	I	I	4,4	4,3	178	174	2,0	1,9	24,7	24,7
Авгурон-эстра 0,25 л/га	38,7	37,0	I	I	4,4	4,2	175	173	2,0	1,9	25,1	24,3
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га												
Назорат	38,1	37,9	I	II	4,4	4,3	178	173	1,9	1,9	24,7	24,9
ХМД 10,0 кг/га	38,2	37,2	I	II	4,4	4,2	177	171	1,9	1,9	24,9	24,6
Садаф 7,0 л/га	38,4	37,4	I	I	4,3	4,3	176	172	2,0	1,9	24,4	25,0
Садаф 8,0 л/га	38,7	37,6	I	I	4,5	4,3	180	174	2,0	1,9	25,0	24,7
Дроп-ульгра 0,5 л/га	38,8	37,5	I	I	4,5	4,3	180	174	2,1	1,9	25,0	24,7
Авгурон-эстра 0,15 л/га	38,8	37,7	I	I	4,5	4,3	178	175	2,1	1,9	25,3	24,6
Авгурон-эстра 0,20 л/га	39,0	37,8	I	I	4,5	4,4	181	176	2,1	2,0	24,9	25,0
Авгурон-эстра 0,25 л/га	38,4	37,6	I	I	4,5	4,3	178	175	2,0	1,9	25,3	24,6
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га												
Назорат	38,2	37,7	I	II	4,4	4,3	179	174	2,0	1,9	24,6	24,7
ХМД 10,0 кг/га	38,2	37,0	I	II	4,4	4,1	179	172	2,0	1,9	24,6	23,8
Садаф 7,0 л/га	38,2	37,3	I	I	4,5	4,3	180	173	2,0	1,9	25,0	24,9
Садаф 8,0 л/га	38,7	37,5	I	I	4,5	4,3	181	174	2,0	1,9	24,9	24,7
Дроп-ульгра 0,5 л/га	38,7	37,5	I	I	4,6	4,4	180	174	2,1	1,9	25,6	25,3
Авгурон-эстра 0,15 л/га	38,7	37,0	I	I	4,6	4,2	180	172	2,0	1,9	25,6	24,4
Авгурон-эстра 0,20 л/га	38,7	37,5	I	I	4,5	4,4	180	173	2,0	1,9	25,0	25,4
Авгурон-эстра 0,25 л/га	39,3	37,7	I	I	4,5	4,4	181	174	2,1	1,9	24,9	25,3

Шунингдек, 1-теримда толанинг узилиш кучи, чизиқли зичлиги, пишиқлик коэффициентлари ва нисбий узилиш кучи каби кўрсаткичлари ҳам назорат вариантыга тенг бўлганлиги, 2-теримда эса бу кўрсаткич назоратдан биров пасайганлиги кузатилиб, дефолиант ғўзанинг юқори ярусларида жойлашган кўсақларига қаттиқ таъсир этганлигидан далолат берди. Бу вариантларда толанинг саноат нави 1-теримда I-чи, 2-теримда эса II-нав талабларига мос келди.

Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда тола чиқими фонларга мутаносиб равишда 37,7-37,4; 37,4-37,0; 38,4-37,4; 38,7-37,6; 38,2-37,3; 38,7-37,5% ни ташкил этиб, толанинг қолган (узилиш кучи, чизиқли зичлиги, пишиқлик коэффициентлари, нисбий узилиш кучи) кўрсаткичлари назорат вариантыга яқин ёки тенг бўлганлиги аниқланди.

Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрининг самарали таъсирида эса тола чиқими мос равишда 37,8-37,2; 38,8-37,5; 38,7-37,5% ни ташкил этиб, назорат вариантыга нисбатан биров юқори бўлди. Бу вариантда толанинг узилиш кучи 4,4-4,3; 4,5-4,3; 4,6-4,4 гк ни, чизиқли зичлиги 176-174; 180-174; 180-174 м/текс ни, нисбий узилиш кучи эса 25,0-24,7; 25,0-24,7; 25,6-25,3 гк/текс ни ташкил этиб, ҳар иккала терим пахта толаси ҳам I-саноат нави талабларига тўлиқ жавоб берди.

Таъкидлаш керакки, бундай натижаларга 1981-1982 йилларда М.Тўраев, А.Н.Мейлиқулов ва М.Тўраев, Н.Жононовлар Қашқадарё вилояти шароитида ингичка толали Ашхобод-25 ғўза навида Дропп дефолиантини турли меъёрларда қўллаганларида ҳам эришганлар ва дефолиантни 0,2 ва 0,35 кг/га меъёрларда қўллаганда тола чиқими мос равишда 0,5-4,0% гача ошганлигини қайд этишган [128; 23-б. ва 129; 75-б.].

Энг юқори кўрсаткичлар ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда кузатилиб, натижалар озиклантириш меъёрларига мутаносиб равишда дефолиантларнинг ҳам меъёрлари оширилган вариантларда биров яхшиланганлиги қайд этилди.

Бинобарин, озиклантиришнинг I-фонида тола чиқими мос равишда 38,7-37,5; 38,7-37,3; 38,7-37,0% ни, толанинг узилиш кучи 4,5-4,3; 4,4-4,3; 4,4-4,2 гк ни, чизиқли зичлиги 179-175; 178-174; 175-173 м/текс ни, пишиқлик коэффициентлари 2,0-2,0; 2,0-1,9; 2,0-1,9 ни ва нисбий узилиш кучи 25,1-24,6; 24,7-24,7; 25,1-24,3 гк/текс ни ташкил

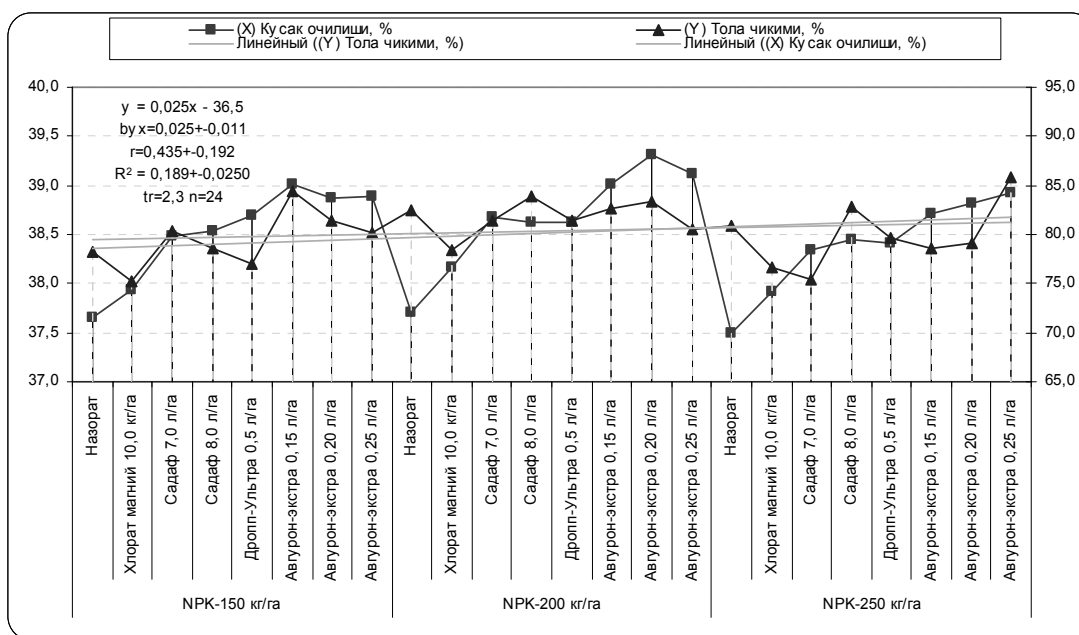
этиб, иккала терим пахта ҳосили ҳам I-саноат нави талабларига мос келди.

Биринчи фонда энг яхши натижалар Авгурон-экстра дефолиантини 0,15 л/га меъёрда қўлланилганда олинган бўлса, II-фонда эса дефолиантнинг 0,20 л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўрсаткичлар нисбатан юқори бўлганлиги кузатилди. Яъни, бу вариантда тола чиқими теримларга мутаносиб равишда 39,0-37,8% ни, узилиш кучи 4,5-4,4 гк ни, чизиқли зичлиги 181-176 м/текс ни, пишиқлик коэффиценти 2,1-2,0 ни, нисбий узилиш кучи 24,9-25,0 гк/текс ни ташкил этиб, тола I-саноат навига топширилди.

Маъдан ўғитлар $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрларда қўлланилган III-фонда энг юқори натижалар Авгурон-экстрани 0,25 л/га меъёрда қўлланилганда олинди ва мос равишда тола чиқими 39,3-37,7% ни, толанинг узилиш кучи 4,5-4,4 гк ни, чизиқли зичлиги 181-174 м/текс ни, пишиқлик коэффиценти 2,1-1,9 ни ва нисбий узилиш кучи 24,9-25,3 гк/текс ни ташкил этиб, иккала теримда терилган пахталар I-саноат нави талабларига жавоб берганлиги маълум бўлди.

Шуни эътироф этиш керакки, тола чиқими ўз навбатида дефолиантлар таъсирида кўсакларнинг очилиш даражасига корреляцион боғлиқ бўлади. Чунки, дефолиантлар мақбул меъёр ва муддатларда қўлланилганда ғўза баргларида нафас олиш тезлашиши, фотосинтез жараёнининг бир муддат жадаллашиши ҳисобига, мураккаб моддаларнинг органик моддаларга кўпроқ синтезланиши ва флоэма ҳужайра тўқималари орқали ҳосил элементларига ўтиши натижасида, кўсакларда целлюлоза ва оксилларнинг кўпайиши кузатилади.

Изланишларда иккала кўрсаткичлар орасида ўзаро боғлиқлик математик таҳлиллар асосида аниқланди. Бунга кўра, озиқлантириш тартибларига боғлиқ ҳолда кўсакларнинг очилиш даражаси ва тола чиқими орасидаги корреляция коэффиценти, $r=0,435$ ($R^2=0,189$) га, унинг хатолик даражаси, $Sr=0,192$ га, иккала кўрсаткич орасидаги оғишлар регрессияси, яъни $b_{yx}=0,025$ га ва корреляция коэффиценти ва унинг хатоси орасидаги фарқ, $tr=2,3$ га тенг бўлиб, ўртача даражада корреляцион боғлиқлик борлиги тадқиқ қилинди (5.1-расмга қаранг).



5.1-Расм. Кўсақларнинг очилиш даражаси ва тола чиқими орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй).

Қашқадарё вилоятининг тақирсимон тупроқлари шароитида олиб борилган изланишларда ҳам юқоридаги қонуният асосида натижалар олинди. Бу тадқиқотларда ҳам ўғит меъёрлари оширилган фонларда ҳам дефолиантларнинг юқори меъёрларидан яхши натижалар олинган бўлиб, 1-фонда Садафнинг 7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан



юқори натижалар олиниб, тола чиқими мос равишда 40,6-40,3% ни, 1000 дона чигит вазни 130,1-122,9 г га тенг бўлди. 2-фонда эса Садаф 8,0 ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилганда юқори натижаларга эришилиб, тола чиқими 39,8-39,7% ни ва 1000 дона чигит вазни 131,9-132,9 г га тенг бўлган бўлса, 3-фонда бу кўрсаткичлар Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрларидан олинди ҳамда мос равишда тола чиқими 39,0-38,5% ни ва 1000 дона чигит вазни 127,0-129,0 г ни таъминлади.

Хулоса қилиб айтганда, дефолиантлар пахта толасининг технологик сифат кўрсаткичларига салбий таъсир этмаган ҳолда, уларнинг мақбул вариантларида баъзи кўрсаткичлар назорат вариантыга нисбатан яхшиланганлиги намоён бўлди.

§. 5.2. Турли суғориш тартибида, ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган ғўзада дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири

Таъкидлаш керакки, ғўза дефолиацияси тола сифатига салбий таъсир этмайди, қачонки у ўз муддатида ва меъёрида қўлланилсагина [12; 22–24-б.].

2009-2011 йиллар мобайнида олиб борилган тадқиқотларда ҳам дефолиантларнинг мақбул меъёрларида толанинг сифат кўрсаткичлари назоратга тенг ёки бирмунча яхшиланганлиги ҳам маълум бўлди.

Чунончи, ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартиби, маъдан ўғит меъёрлари $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га белгиланиб, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган (2011 й) фоннинг назорат вариантыда тола чиқиши 39,2% ни, 1000 дона чигит вазни 120,1 г. ни, толанинг узилиш кучи 4,7 г/к ни, чизиқли зичлиги 183 м/текс ни, бунга мутаносиб равишда нисбий узилиш кучи 25,7 гк/текс ни ва пишиқлик коэффиценти 2,0 ни ташкил этиб, тола I-саноат нави талабларига тўлиқ жавоб берган бўлса, УзДЕФ дефолианти 6,0-7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлар орасида УзДЕФ 7,0 л/га қўлланилганда юқори натижага эришилиб, тола чиқими 40,1% ни, 1000 дона чигит вазни 120,6 г. ни, толанинг узилиш кучи 4,7 г/к ни, чизиқли зичлиги 184 м/текс ни ва мутаносиб равишда нисбий узилиш кучи 25,5 гк/текс ни ташкил этиб назоратга нисбатан тола чиқими 0,9 % га, 1000 дона чигит вазни эса 0,5 г. га кўп бўлганлиги аниқланди (5.2.1-жадвалга қаранг).

Авгурон-экстра 0,10-0,20 л/га меъёрларда қўлланилган барча вариантларда ҳам ушбу кўрсаткичлар назоратга нисбатан бироз бўлсада яхшиланганлиги кузатилди.

Ушбу суғориш тартибида маъдан ўғитлар меъёрлари гектарига $N_{200}P_{150}K_{100}$ кг/га қилиб белгиланган ва кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилган фонда натижалар юқоридагига яқин бўлиб, фақат 1000 дона чигит вазни 1,0-2,3 г. гача юқори бўлганлиги кузатилди. Таъкидлаш керакки, иккинчи кўчат қалинлиги, яъни 110-120 минг/га қолдирилган фонларда ҳам натижалар юқоридагиларга яқин бўлганлиги, бироқ ушбу фонларда 1000 дона чигит вазни барча вариантларда ҳатто назоратда ҳам 2,0-2,4 г. гача пастроқ бўлганлиги аниқланди.

5.2.1-жадвал

Дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири
2011 й, Тошкент вилояти

Вар. тартиби	Толани чиқиши %	1000 дона чигит вазни.г.	Толани нави	Узилиш кучи г/к	Чизиклик зичлиги м/текс	Пишиқлик коэфф.	Нисбий узилиш кучи гк/текс
ЧДНС-65-65-60%, N -150, P₂O₅ -100, K₂O-75 кг/га, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га							
1.	39,2	120,1	I	4,7	183	2,0	25,7
2.	39,6	119,8	I	4,7	184	2,0	25,5
3.	39,6	120,3	I	4,4	179	2,0	24,6
4.	40,1	120,6	I	4,7	184	2,0	25,5
5.	40,1	120,6	I	4,5	180	2,0	24,9
6.	40,1	121,5	I	4,8	185	2,1	25,9
7.	39,6	122,1	I	4,6	182	2,0	25,3
8.	39,1	122,6	I	4,7	183	2,0	25,7
ЧДНС-65-65-60%, N -150, P₂O₅ -100, K₂O-75 кг/га, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га							
1.	39,7	118,4	I	4,7	184	2,0	25,5
2.	40,1	117,5	I	4,8	186	2,1	25,8
3.	40,1	117,6	I	4,7	185	2,0	25,4
4.	39,6	119,2	I	4,7	183	2,0	25,4
5.	40,1	119,1	I	4,6	182	2,0	25,2
6.	39,6	120,6	I	4,7	184	2,0	25,5
7.	40,1	120,6	I	4,7	184	2,0	25,5
8.	40,1	120,6	I	4,7	184	2,0	25,6
ЧДНС-65-65-60%, N -200, P₂O₅ -150, K₂O-100 кг/га, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га							
1.	40,1	122,6	I	4,7	184	2,0	25,5
2.	37,9	122,6	I	4,9	189	2,1	25,9
3.	40,1	122,6	I	4,8	185	2,1	25,9
4.	39,1	123,1	I	4,8	186	2,1	25,8
5.	40,1	123,6	I	4,6	182	2,0	25,3
6.	38,9	123,1	I	4,7	184	2,0	25,5
7.	40,0	124,7	I	4,6	188	2,1	26,0
8.	38,9	124,9	I	4,9	190	2,1	25,8
ЧДНС-65-65-60%, N -200, P₂O₅ -150, K₂O-100 кг/га, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га							
1.	40,1	121,6	I	4,4	178	2,0	24,6
2.	38,1	121,5	I	4,7	183	2,0	25,7
3.	39,6	122,1	I	4,6	181	2,0	24,9
4.	40,1	123,6	I	4,9	188	2,1	26,1
5.	40,1	123,6	I	4,7	183	2,0	25,7
6.	39,6	123,5	I	5,0	190	2,1	26,2
7.	40,1	123,1	I	5,0	190	2,1	26,3
8.	39,1	124,6	I	4,5	180	2,0	24,9

5.2.1-жадвал давоми
Дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири
2011 й, Тошкент вилояти

Вар. тартиби	Толани чиқиши %	1000 дона чигит вазни.г.	Толани нави	Узилиш кучи г/к	Чизиклик зичлиги м/текс	Пишиқлик коэфф.	Нисбий узилиш кучи гк/текс
ЧДНС-75-75-65%, N -150, P₂O₅ -100, K₂O-75 кг/га, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га							
1.	39,8	120,3	I	4,6	182	2,0	25,2
2.	39,8	120,0	I	4,6	183	2,0	25,2
3.	39,8	120,6	I	4,8	186	2,1	25,9
4.	40,2	120,8	I	4,7	183	2,0	25,6
5.	40,2	120,9	I	4,7	185	2,0	25,4
6.	40,2	121,8	I	4,7	185	2,0	25,4
7.	39,8	122,5	I	4,6	182	2,0	25,3
8.	39,5	122,8	I	4,4	178	2,0	24,8
ЧДНС-75-75-65%, N -150, P₂O₅ -100, K₂O-75 кг/га, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га							
1.	39,9	118,6	I	4,7	184	2,0	25,6
2.	40,3	117,7	I	4,6	183	2,0	25,2
3.	40,3	117,9	I	4,7	184	2,0	25,5
4.	39,8	119,5	I	4,9	188	2,1	26,1
5.	40,3	119,3	I	4,7	184	2,0	25,5
6.	39,9	120,9	I	4,8	186	2,1	25,8
7.	40,3	120,8	I	4,5	181	2,0	24,9
8.	40,3	120,8	I	4,4	178	2,0	24,6
ЧДНС-75-75-65%, N -200, P₂O₅ -150, K₂O-100 кг/га, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га							
1.	40,3	122,8	I	4,7	184	2,0	25,5
2.	39,8	122,7	I	4,8	186	2,1	25,8
3.	40,3	122,8	I	4,5	179	2,0	25,1
4.	39,4	123,3	I	4,7	184	2,0	25,6
5.	40,3	123,8	I	4,6	182	2,0	25,2
6.	39,5	123,7	I	4,7	184	2,0	25,5
7.	40,2	124,9	I	4,6	183	2,0	25,2
8.	39,8	125,1	I	4,9	188	2,1	26,1
ЧДНС-75-75-65%, N -200, P₂O₅ -150, K₂O-100 кг/га, кўчат қалинлиги 110-120 минг/га							
1.	40,3	121,9	I	4,7	184	2,0	25,6
2.	39,0	121,7	I	4,6	182	2,0	25,2
3.	39,8	122,4	I	4,7	183	2,0	25,7
4.	40,3	123,8	I	4,7	185	2,0	25,4
5.	40,2	123,9	I	4,7	183	2,0	25,6
6.	39,8	123,7	I	4,6	182	2,0	25,2
7.	40,3	123,9	I	4,4	178	2,0	24,8
8.	39,7	124,8	I	4,6	182	2,0	25,3

Суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 75-75-60% бўлган фоннинг ҳар иккала ўғит меъёри ва кўчат қалинлигида ҳам тола сифати бўйича олинган натижалар 1-суғориш фонниқига яқин бўлди, бироқ 1000 дона чигит вазни вариантлар бўйлаб 0,2-0,8 г. га юқори бўлганлиги маълум бўлди. Шунингдек, бу суғориш тартибида энг яхши натижалар дефолиантларни бироз оширилган, яъни УзДЕФ дефолиантининг 8,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15-0,20 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларидан олинди. Бинобарин, бу вариантларда тола чиқими мос равишда 39,7-40,3% гача, 1000 дона чигит вазни эса 119,5-124,9 г. гача бўлиб, толанинг саноат нави I га, толанинг нисбий узулиш кучи эса 24,6-25,8 гк/тексга тенглиги маълум бўлди.

Бухоро вилояти шароитида олиб борилган тадқиқотлардан ҳам юқоридаги маълумотларга яқин натижалар олинди, дефолиантларнинг мақбул меъёрларида пахта толасининг технологик сифат кўрсаткичлари назоратга тенг ёки бирмунча яхшиланганлиги ҳам кузатилди.

Хулоса қилиб айтганда, Тошкент вилоятининг типик бўз ва Бухоро вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида турли суғориш тартибларида, турли озиқлантириш тартиблари ва ҳар хил кўчат қалинлигида парваришланган Наврўз ва Бухоро-8 ғўза навларида янги УзДЕФ ҳамда Авгурон-экстра дефолиантларини турли меъёрларда қўллаб, уларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири ўрганилганда, дефолиантларнинг тола сифатига салбий таъсири кўринмади. Аксинча баъзи вариантларда толанинг баъзи бир кўрсаткичлари назоратга нисбатан яхшиланганлиги аниқланди.

§. 5.3. Ғўза кўсақларининг ҳар хил очилиш муддатларида дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири

Пахта хом ашёсидан олинадиган асосий маҳсулот тола ва чигит ҳисобланади. Пахта ҳосили сифатига барча агротехник тадбирлар ва бошқа бир қанча омиллар таъсир кўрсатади. Жумладан, қўлланилаётган дефолиантлар ҳам тола сифатига у ёки бу даражада таъсир этади. Дефолиантлар ўсимлик баргига сингиб, ундаги физиологик-биокимёвий жараёнларга таъсир ўтказиши. Бунда дефолиантларнинг тури ва меъёри муҳим аҳамиятга эга. Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра, пахта толасининг технологик кўрсаткичлари бўйича тажриба ўтказилган уч йилда ҳам бир-бирига

яқин маълумотлар олинди. Шу боисдан рисола матнида фақат 2014 йил маълумотлари баён қилинди. Қолган йиллардаги олинган маълумотлар натижалари 5.3.1-жадвалда келтирилган.

Тадқиқотлар натижаларига кўра, ғўза кўсақлари 10-20% очилган муддатда дефолиантларни синаш фониди ғўзанинг юқори ярусларида ҳали биологик етилмаган кўсақлар сони кўплиги боис, дефолиация таъсирида 1000 дона чигит вазни барча вариантларда назоратга нисбатан бироз пасайганлиги, пировардида тола чиқими бироз кўпроқ бўлиб, толанинг сифат кўрсаткичлари, яъни узилиш кучи, линиявий тиғизлиги, пишиш коэффиценти ва нисбий узилиш кучи назорат вариантликдан пастроқ бўлганлиги кузатилди. Бу ҳол ўз навбатида ушбу муддатда дефолиацияни ўтказиш учун эрта бўлишидан далолат беради. Дефолиация тадбирини ўтказишнинг кейинги муддатларида, яъни ғўза кўсақлари 30-40% ҳамда 50-60% очилганда дефолиантлар қўлланилган вариантларда назоратга нисбатан ижобий натижаларга эришилди. Бинобарин, ғўза кўсақлари 30-40% очилган муддатда дефолиация қилиниши режалаштирилган фоннинг назорат вариантыда тола чиқими 39,5% ни ташкил этиб, унинг узилиш кучи 4,3 г/к га, линиявий тиғизлиги 174 м/текс га, пишганлик коэффиценти 1,9 га ва нисбий узилиш кучи 24,6 гк/текс га тенг бўлиб, тола I-саноат нави талабларига мос келган бўлса, УзДЕФ ва ПолиДЕФ дефолиантлари 7,0 л/га ва ФанДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда натижалар назоратга нисбатан янада юқорироқ бўлганлиги кузатилди.

Бунда, тола чиқими вариантларга мос равишда 39,5-38,5-39,0% ни, толанинг узулиш кучи 4,4 г/к ни, линиявий тиғизлиги 180-182-181 м/текс ни, пишиш коэффиценти 2,0-2,0-1,9 ни ва нисбий узулиш кучи мос равишда 24,4-24,2-24,3 гк/текс ни ташкил этиб, барча вариантларда тола I-саноат нави талабларига тўла жавоб берганлиги маълум бўлди. Ғўза кўсақлари 50-60% очилган муддатларда дефолиация ўтказилиши режалаштирилган фонда синалаётган дефолиантлар қўлланилган вариантларда ушбу кўрсаткичлар назорат ва эталон вариантлардан янада юқорироқ бўлганлигини кўрсатди. Чунончи, назорат ва эталон СуюқХМД (8,0 л/га) қўлланилган вариантларда тола чиқими мос равишда 37,5-38,5% ни, унинг узилиш кучи 4,2-4,1 г/к ни, линиявий тиғизлиги 171-171 м/текс ни ва нисбий узилиш кучи 24,5-24,0 гк/текс ни ташкил этиб, тола II-саноат нави талабларига мос келди.

5.3.1-жадвал

Пахта ҳосили технологик хусусиятларига дефолиантларнинг таъсири 2014 й. Тошкент вилояти, Андижон-36 ғўза нави

№	Дефолиантлар номи	меъёри, л/га	Тола чиқиши, %	1000 дона чигит вази, г	нави	Узилиш кучи, гс	Линиявий тигизлиги, м/текс	Пишиш коэффициенти	Нисбий узилиш кучи, гс/текс
10-20% кўсақлар очилганда									
1	Назорат	-	38,0	119,0	II	4,3	178	1,9	24,2
2	СуюкХМД	8,0 л/га	38,5	116,0	II	4,2	172	1,9	24,4
3	УзДЕФ	6,0 л/га	39,0	111,0	II	4,0	166	1,8	24,1
4	УзДЕФ	7,0 л/га	40,5	111,0	I	4,2	172	1,9	24,5
5	УзДЕФ	8,0 л/га	40,0	117,5	II	4,1	169	1,9	24,2
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	38,0	113,0	I	4,3	175	1,9	24,5
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	38,5	114,0	I	4,3	174	1,9	24,6
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	39,0	114,0	II	4,2	172	1,9	24,4
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	39,0	118,5	I	4,2	172	1,9	24,5
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	39,5	116,0	II	4,2	174	1,9	24,2
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	40,0	119,0	I	4,0	166	1,8	24,1
30-40% кўсақлар очилганда									
1	Назорат	-	39,5	115,0	I	4,3	174	1,9	24,6
2	СуюкХМД	8,0 л/га	39,0	117,5	II	4,1	170	1,9	24,1
3	УзДЕФ	6,0 л/га	39,0	120,0	I	4,3	178	2,0	24,2
4	УзДЕФ	7,0 л/га	39,5	118,0	I	4,4	180	2,0	24,4
5	УзДЕФ	8,0 л/га	37,5	115,5	I	4,4	181	2,0	24,3
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	38,0	120,5	I	4,3	179	1,9	24,0
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	39,0	120,5	I	4,3	181	2,0	23,8
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	38,5	124,0	I	4,4	182	2,0	24,2
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	39,5	117,0	I	4,4	180	2,0	24,4
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	39,0	119,0	I	4,4	181	1,9	24,3
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	39,0	121,0	I	4,3	178	1,9	24,2
50-60% кўсақлар очилганда									
1	Назорат	-	37,5	114,0	II	4,2	171	1,9	24,5
2	СуюкХМД	8,0 л/га	38,5	111,0	II	4,1	171	1,8	24,0
3	УзДЕФ	6,0 л/га	36,5	117,0	I	4,3	180	1,9	23,9
4	УзДЕФ	7,0 л/га	37,5	120,5	I	4,5	181	2,0	24,9
5	УзДЕФ	8,0 л/га	39,0	117,0	I	4,4	180	1,9	24,4
6	ПолиДЕФ	5,0 л/га	38,0	116,5	I	4,3	178	1,9	24,2
7	ПолиДЕФ	6,0 л/га	40,0	118,5	I	4,3	176	1,9	24,4
8	ПолиДЕФ	7,0 л/га	39,0	122,0	I	4,4	179	1,9	24,6
9	ФанДЕФ	5,0 л/га	39,0	117,5	I	4,4	178	1,9	24,7
10	ФанДЕФ	6,0 л/га	40,5	118,0	I	4,5	178	2,0	25,3
11	ФанДЕФ	7,0 л/га	40,0	121,0	I	4,5	180	2,0	25,0



Бу муддатда юқори кўрсаткичлар УзДЕФ 7,0-8,0 л/га, ПолиДЕФ 7,0 л/га ва ФанДЕФ 6,0-7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди ва тола чиқими назоратга нисбатан 1,5-3,0 % гача, унинг узилиш кучи 0,2-0,3 г/к гача ва линиявий тиғизлиги 9-10 м/текс гача ошганлиги аниқланди. Ушбу вариантларда толанинг нисбий узилиш кучи назоратдан кам бўлмаган ҳолда барча вариантлардан олинган пахта хом-ашёси тола сифат кўрсаткичлари бўйича I-саноат нави талабларига тўла мос бўлди.

Умуман олганда, олинган натижалар шуни кўрсатдики, агротадбирларга ва қўллаш муддатларига боғлиқ ҳолда Садаф, УзДЕФ, Авгурон-экстра, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини мақбул меъёрларда қўллаш пахта ҳосили сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмаслиги, аксинча дефолиация ўтказилмаган назорат вариантыга нисбатан толанинг баъзи технологик сифат кўрсаткичлари бироз яхшиланиши таъминланиши аниқланди.

VI-БОБ. ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ХОЛДА ЧИГИТНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ҲАМДА УРУҒЛИК СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ СЎНГГИ ТАЪСИРИ

§. 6.1. Турли озиклантириш тартибига боғлиқ холда чигитнинг кимёвий таркиби ҳамда пишганлик даражасига дефолиантларнинг таъсири

Тажрибаларда дефолиантларнинг тола сифат кўрсаткичларига таъсирдан ташқари, чигитнинг ядро чиқими, чигит таркибидаги умумий ва оксил таркибидаги азот шакллариининг миқдорлари ҳамда пишганлик даражаси ва мойдорлиги ҳам аниқланди (6.1.1-жадвал ва 6.1-6.3-расмларга қаранг).

Аввало шуни айтиш жоизки, дефолиантлар таъсирида ғўза барглариининг тўкилиши жараёнида озика моддалариининг вегетатив органлардан генератив (ҳосил) органларига силжиши аниқланган [33; 307 б.].

М.Губайдуллина [16; 66–71-б.] ЎзПИТИ Андижон филиалида олиб борган изланишлари натижасида, Тошкент-1 ғўза навига маъдан ўғитлар $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилганга нисбатан, $N_{350}P_{250}K_{170}$ кг/га га оширилганда, тола чиқими мос равишда 0,2-1,2% гача, толанинг узинлиги 0,1-0,3 мм гача ва 1000 дона чигит вазни 0,3-2,5 г гача ошганлигини кузатган.

Маъдан ўғитларнинг пахта ҳосилига ва чигитнинг айрим хоссаларига таъсирини аниқлаш мақсадида кўп тадқиқотлар олиб борилиб, бунда азот, фосфор ва калий чигитнинг кимёвий таркибига, хусусан унда ёғ тўпланишига таъсир этиши аниқланган. Фақат азот ўғитини қўллаш эса пахта ҳосилини ошириши, чигит массасининг ошиши ҳамда ундаги оксилларнинг ошиши мумкинлиги, бироқ чигитнинг ёғлилик даражасини бироз камайтириши исботланган. Лекин, азот ўғитига фосфорли ва калийли ўғитларини қўшиб солинганда эса чигит массаси, оксил миқдори ва шунингдек ёғ миқдори ҳам бироз ошганлиги қайд этилган [149; 637-б.].

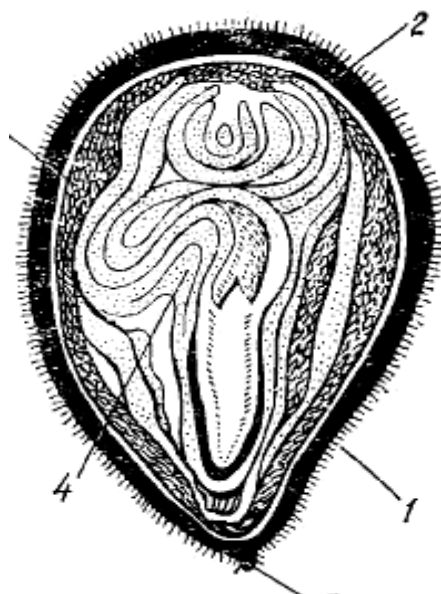
Бизнинг изланишларимизда ҳам маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га гача ортиши билан чигит сифати барча вариантларда бироз яхшиланганлиги кузатилди. Бинобарин, 2008-йил шароитида $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда

қўлланилган фоннинг назорат вариантыда 1000 дона чигит вазни 122,8 г. ни, ядро чиқими 61,3% ни, чигит таркибидаги умумий азот 2,02% ни, оксилли (оксил таркибидаги органик азот) азот 1,18% ни ва оксилсиз (оксил таркибига кирмаган минерал шаклидаги азот) азот 0,84% ни ташкил этган бўлса, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган фонда 1000 дона чигит вазни 123,6 г. ни, ядро чиқими 61,5% ни, умумий азот 2,19% ни, оксилли азот 1,38% ни, оксилсиз азот эса 0,81% ни ташкил этганлиги маълум бўлди. $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган фонда 1000 дона чигит вазни 124,9 г. ни, ядро чиқими 60,8% ни, умумий азот 2,24% ни ташкил этиб, оксилли азот 1,40% га ва оксилсиз азот миқдори 0,84% га тенг бўлди.

Таъкидлаш керакки, 2006-2007 йиллардагига нисбатан 2008 йилда чигит таркибидаги оксил таркибидаги азот миқдори ортиши сабабли умумий азот миқдори ва унинг мойдорлиги бироз ошганлиги кузатилди. Бунинг сабаби, 2008 йилда ҳаво ҳароратининг нисбатан иссиқ бўлишидадир. Бинобарин, Ю.Носиров таъкидлаганидек, чигит таркибидаги ёғ ва оксилнинг ошишига ҳаво ҳарорати жуда катта таъсир кўрсатади [34; 412 б.].

Бундан ташқари, маъдан ўғит меъёрлари оширилган фонларда чигит таркибидаги юқорида кўрсатилган кўрсаткичлар барча вариантларда ҳам бироз юқори бўлиши кузатилди. Буни, Г.Губановнинг қуйидаги фикри билан изоҳлаймиз: *Азотли ўғитлар ҳосилдорликни оширади, шу билан бирга улар таъсирида оксил моддаларнинг синтезланиши тезлашади ва натижада чигит таркибида оксиллар кўпаяди* [34; 308-б.].

Таъжрибаларимизда вариантлар орасидаги энг юқори кўрсаткич озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда Садаф дефолиантининг 7,0-8,0 л/га меъёридан ва ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Авгурон-экстранинг 0,15-0,25 л/га меъёрларидан олинди. Чунончи, I-фонда Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилганда 1000 дона чигит вазни мос равишда 123,3-123,3 г. ни, ядро чиқими 61,5-62,0% ни, чигит таркибидаги умумий азот 2,05-2,03% ни ташкил этиб, оксилли азот мос равишда 1,21-



1,23% га ва оқсилсиз азот 0,84-0,80% га тенг бўлиб, Садаф 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан юқори натижалар олинди.

$N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган II-фонда Садаф дефолиантининг 8,0 л/га меъёридан юқори натижаларга эришилиб, 1000 дона чигит вазни 124,1 г. ни, чигит таркибида ядро миқдори 62,2% ни, ундаги умумий азот 2,22% ни, оқсилли азот 1,43% ва оқсилсиз азот 0,79% ни ташкил этган бўлса, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрларда қўлланилган III-фонда ҳам Садаф 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда юқори натижаларга эришилиб, 1000 дона чигит вазни 124,9 г. ни, ядро чиқими 62,0% ни, чигит таркибидаги умумий азот 2,27% ни ташкил этиб, оқсилли азот 1,55% га, оқсилсиз азот 0,72% га таъминланганлиги кузатилди. Ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда натижалар Садаф дефолиантиникига яқин бўлиб, озиклантириш тартибларига мутаносиб равишда 1000 дона чигит вазни 124,3-125,1-125,8 г. ни, чигит таркибидаги ядро чиқими 62,9-63,1-62,2% ни, таркибидаги умумий азот 2,06-2,28-2,23% ни, оқсилли ва оқсилсиз азот шакллари ҳам шунга мос равишда бўлди.

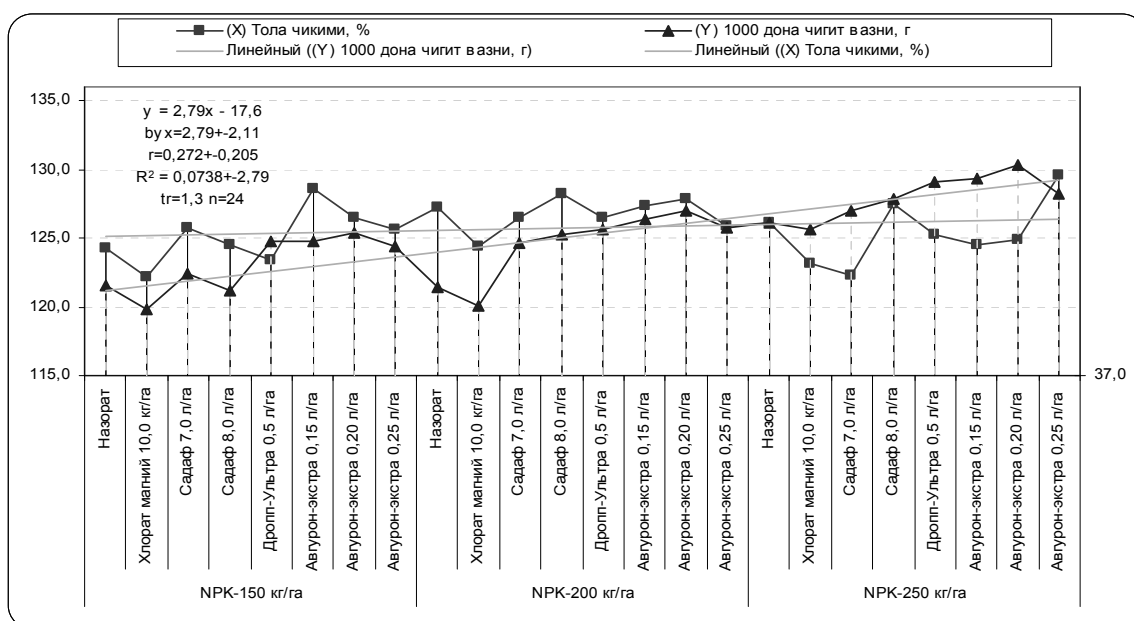
Авгурон-экстра дефолианти қўлланилган вариантларда, натижалар бошқа барча вариантлардан бироз юқорироқ бўлгани ҳолда, энг юқори натижа I-фонда Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрида олинди ва 1000 дона чигит вазни тадқиқот йилларига мутаносиб равишда 123,5-126,3-124,5 г. ни, ядро чиқими 59,9-51,9-62,9% ни, чигит таркибидаги умумий азот 1,61-1,45-2,17% ни, оқсилли азот 0,86-0,80-1,32% ни ва оқсилсиз азот мос равишда 0,75-0,65-0,85% га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Иккинчи фон яъни, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилганда энг юқори кўрсаткичлар Авгурон-экстра дефолиантининг 0,20 л/га меъёридан олинганлиги маълум бўлиб, 1000 дона чигит вазни мос равишда 127,5-128,3-125,3 г. ни, чигитнинг ядро чиқими 59,4-53,4-63,1% ни, таркибидаги умумий азот миқдори 1,72-1,60-2,37% ни, оқсилли азот 0,89-0,97-1,54% ни ва оқсилсиз азот миқдори 0,83-0,63-0,83% ни ташкил этган бўлса, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўллаб парваришланган фонда ҳам нисбатан юқори натижалар Авгурон-экстрани 0,20 л/га меъёрида қўлланилганда олинди. 1000 дона чигит вазни тадқиқот йилларига мутаносиб равишда 132,0-131,6-127,4 г. ни, ядро чиқими 59,8-52,8-62,0% ни, умумий азот шакллари 1,79-1,59-

2,32% ни ташкил этиб, оксилли азот 0,95-1,05-1,49% га, оксилсиз азот эса 0,84-0,54-0,83% га тенг бўлишини таъминлади.

Эътироф этиш керакки, бундай натижалар 1990-1991 йиллари С.С.Ортиқовнинг [77; 60–63-б ва 78; 63-65-б.] тадқиқотларида яъни, Фарғона вилоятида С-6524 ғўза навида Дропп дефолиантининг 0,5 кг/га меъёрини Хлорат-магний (10,0 кг/га) дефолиантига қиёслаб ўрганиб чиққанида ҳам кузатилиб, Дропп дефолианти чигитнинг ядро чиқишига ҳамда 1000 дона чигит вазнига ижобий таъсир этганлиги исботланган.

Шу билан бирга Я.Мереев, М.Мереев [61; 43-б.] ларнинг изланишларида ҳам, ингичка толали 9871-И ва Ашхобод-25 ғўза навларини сунъий баргсизлантириш учун Дропп дефолиантини 250 г/га меъёрда қўлланилганда юқори самарадорликка эришилиб, унинг натижасида 1000 дона чигит вазни 2,9 г. га ошганлиги ҳамда чигитнинг униб чиқиш қуввати 99,7% гача ошганлиги аниқланган.



6.1-Расм. Тола чиқими ва 1000 дона чигит вазни орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Тадқиқотларда озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда қўлланилган дефолиантлар таъсирида тола чиқими ва 1000 дона чигит вазнининг у ёки бу даражада ўзгариши ва бу иккала кўрсаткичлар орасидаги ўзаро боғлиқлик нечоғлик эканини чуқурроқ англаш мақсадида, улар орасидаги корреляцион боғлиқлик математик таҳлиллар орқали ҳисоблаб чиқарилди.

6.1.1-жадвал
Маъдан ўғитлар ва дефолиантларнинг чигит кимёвий таркибига таъсири, (2008 й). Бухоро-102 ғўза
нави, Тошкент вилояти

Вариантлар	1000 дона чигит массаси	Ядро чиқими, %	Умумий азот, %	Оқсилсиз азот, %	Оқсилли азот, %	Пишганлик даражаси, %	Мойдорлик, %
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га							
Назораг	122,8	61,3	2,02	0,84	1,18	94/12	21,3
ХМД 10,0 кг/га	122,7	62,0	1,95	0,78	1,17	93/21	21,1
Садаф 7,0 л/га	123,3	61,5	2,05	0,84	1,21	94/13	21,4
Садаф 8,0 л/га	123,3	62,0	2,03	0,80	1,23	95/14	21,5
Дропп-ультра 0,5 л/га	124,3	62,9	2,06	0,81	1,25	95/17	21,6
Авгурон-экстра 0,15 л/га	124,5	62,9	2,17	0,85	1,32	96/18	21,7
Авгурон-экстра 0,20 л/га	124,4	62,7	2,10	0,82	1,28	96/10	21,9
Авгурон-экстра 0,25 л/га	124,4	62,6	2,05	0,80	1,25	96/19	21,8
N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га							
Назораг	123,6	61,5	2,19	0,81	1,38	96/18	21,7
ХМД 10,0 кг/га	123,5	62,2	2,09	0,79	1,30	95/23	21,5
Садаф 7,0 л/га	124,1	61,7	2,13	0,75	1,38	96/19	21,9
Садаф 8,0 л/га	124,1	62,2	2,22	0,79	1,43	97/10	22,1
Дропп-ультра 0,5 л/га	125,1	63,1	2,28	0,88	1,40	97/12	22,3
Авгурон-экстра 0,15 л/га	125,3	63,0	2,30	0,83	1,47	98/14	22,4
Авгурон-экстра 0,20 л/га	125,3	63,1	2,37	0,83	1,54	98/12	22,5
Авгурон-экстра 0,25 л/га	125,2	62,8	2,29	0,77	1,52	97/13	22,5
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га							
Назораг	124,9	60,8	2,24	0,84	1,40	95/16	21,6
ХМД 10,0 кг/га	124,4	61,3	2,14	0,72	1,42	94/23	21,4
Садаф 7,0 л/га	125,4	61,8	2,18	0,78	1,40	95/18	21,8
Садаф 8,0 л/га	124,9	62,0	2,27	0,72	1,55	96/19	21,9
Дропп-ультра 0,5 л/га	125,8	62,2	2,23	0,71	1,52	97/12	22,0
Авгурон-экстра 0,15 л/га	126,6	61,7	2,28	0,86	1,42	98/12	22,2
Авгурон-экстра 0,20 л/га	127,4	62,0	2,32	0,83	1,49	98/13	22,3
Авгурон-экстра 0,25 л/га	127,9	62,2	2,32	0,86	1,46	98/12	22,4

Бунда, баъзи вариантларда тола чиқими ва 1000 дона чигит вазни орасида тескари, баъзиларида эса тўғри корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди. Жумладан, Иккала кўрсаткичлар орасида тўғри чизиqli регрессия коэффиценти ($b_{yx}=2,79+-2,11$) юқори даражада бўлганлигини ифодалади. Корреляция коэффиценти, $r=0,272$ га, унинг хатолиги, $Sr=0,205$ га, уларнинг фарқи, $tr=1,3$ га тенг бўлиб, паст, бироқ ишонарли даражада корреляцион боғлиқлик борлиги ҳам кузатилди (6.1-расмга қаранг). Шунингдек, тадқиқотларимизда чигитнинг етилганлик даражаси ва мойдорлиги ҳам аниқланди. Бунга кўра, 2008 йил маъдан ўғитлар $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрларда қўлланилган фоннинг назорат (дефолиация қилинмаган) вариантыдан олинган намуналар таҳлил қилинганда чигитнинг пишганлик даражаси 94/12% ни, мойдорлиги 21,3% ни ташкил этган бўлса, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрларда қўлланилган II-фонда бу кўрсаткичлар 96/18 ва 21,7% ни, $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган III-фонда эса мос равишда 95/16 ҳамда 21,6% ни ташкил этиб, маъдан ўғит меъёрлари оширилган фонларда чигитнинг пишганлик даражаси яхшиланилиги, пировардида унинг мойдорлик даражаси ҳам бироз ошганлиги кузатилди.

С.И.Кадралиевнинг 1961 йилда олиб борган тажрибаларида чигитнинг униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги Хлорат-магний қўлланилганда назорат (дефолиация қилинмаган) вариантига нисбатан 1-2% га, чигит таркибидаги ёғ микдори эса 0,14-1,36% га ошганлиги аниқланган [48; 68-б.]. Бироқ, бизнинг тажрибаларда бунинг акси бўлиб, эталон сифатида Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантда чигитнинг пишганлик даражаси озиклантириш меъёрларига мутаносиб равишда 93/21; 95/23; 94/23% га, мойдорлиги 21,1-21,5-21,4% га тенг бўлиб, дефолиант ғўзага қаттиқ таъсир этиши натижасида мойдорлиги назорат вариантига нисбатан 0,2% га камайганлиги қайд этилди.

Кимёвий таркиби жиҳатидан ғўзага нисбатан юмшоқ таъсир этувчи Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда чигитнинг етилганлик даражаси, озиклантириш тартибларига мутаносиб равишда 94/13-96/19-95/18; 95/14-97/10-96/19% ни, мойдорлиги эса мос равишда 21,4-21,9-21,8; 21,5-22,1-21,9% га тенг бўлиб, бу дефолиантнинг ғўзага самарали таъсири натижасида чигитнинг етилганлик даражаси яхшиланиб, мойдорлиги ҳам назорат вариантига нисбатан 0,1-0,4% гача ошганлиги аниқланди.

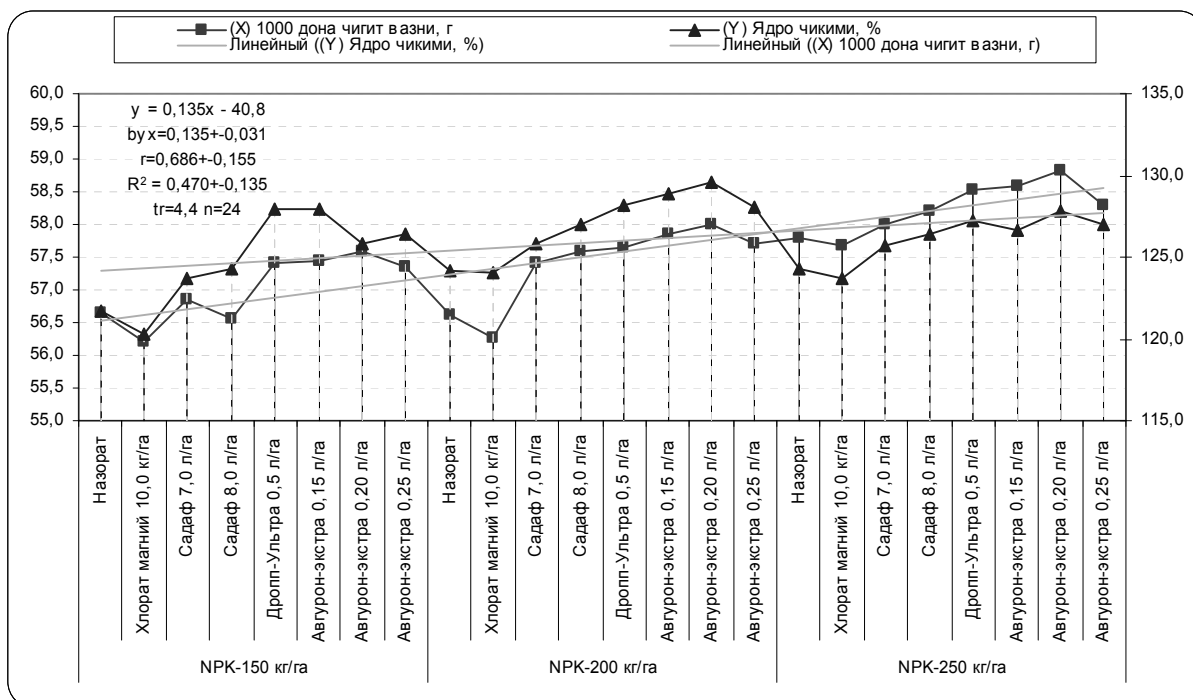
Айниқса, Садаф дефолианти 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда натижалар барча фонларда ҳам янада юқори бўлиши кузатилди.

Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантда чигитнинг етилганлик даражаси ўғит меъёрларига мутаносиб равишда 95/17-97/12-97/12% ни ташкил этиб, мойдорлиги мос равишда 21,6-22,3-22,0% га тенг бўлиб, бу дефолиант қўлланилган вариантда барча кўрсаткичлар Садаф дефолианти 8,0 л/га меъёрда қўлланилганга нисбатан ҳам юқори бўлганлиги кузатилди. Сабаби, ушбу дефолиант кимёвий таркибига кўра Садаф дефолиантига нисбатан ғўзага юмшоқ таъсир этувчи хусусиятли моддаларга эгадир.

Энг юқори натижалар, барча фонларда ҳам Авгурон-экстра дефолианти (0,15-0,20-0,25 л/га) қўлланилган вариантлардан олинди. Жумладан, Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрда қўлланилган вариантда чигитнинг етилганлик даражаси, озиклантириш тартибларига мутаносиб равишда 96/18-98/14-98/12% ни, мойдорлиги 21,7-22,4-22,2 ни ташкил этиб, бу кўрсаткичлар эталон Дропп-ультра (0,5 л/га) (Авгурон-экстра дефолиантига шу вариант эталон қилиб олинган) қўлланилган вариантникидан 0,1-0,2% га юқори бўлганлиги қайд этилди.

Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда, чигитнинг етилганлик даражаси 96/10-98/12-98/13% га етиб, мойдорлиги мос равишда 21,9-22,5-22,3% ни ташкил этди ва назоратга нисбатан 0,6-0,8% га, эталон Дропп-ультра (0,5 л/га) қўлланилган вариантга нисбатан эса 0,2-0,3% га ошганлиги аниқланди. Дефолиантни яна оширилган яъни, 0,25 л/га меъёрда қўлланилганда, ушбу натижалар 0,20 л/га қўлланилган вариантга тенг ёки аксинча баъзи ҳолларда биров пасайганлиги ҳам кузатилди. Бинобарин, чигитнинг етилганлик даражаси озиклантириш тартибларига мутаносиб равишда 96/19-97/13-98/12% ни, мойдорлиги эса 21,8-22,5-22,4% ни ташкил этиб, бу вариантда ҳам эталон (Дропп-ультра 0,5 л/га) вариантга нисбатан чигит мойдорлиги 0,2-0,3% га ошганлиги қайд этилди.

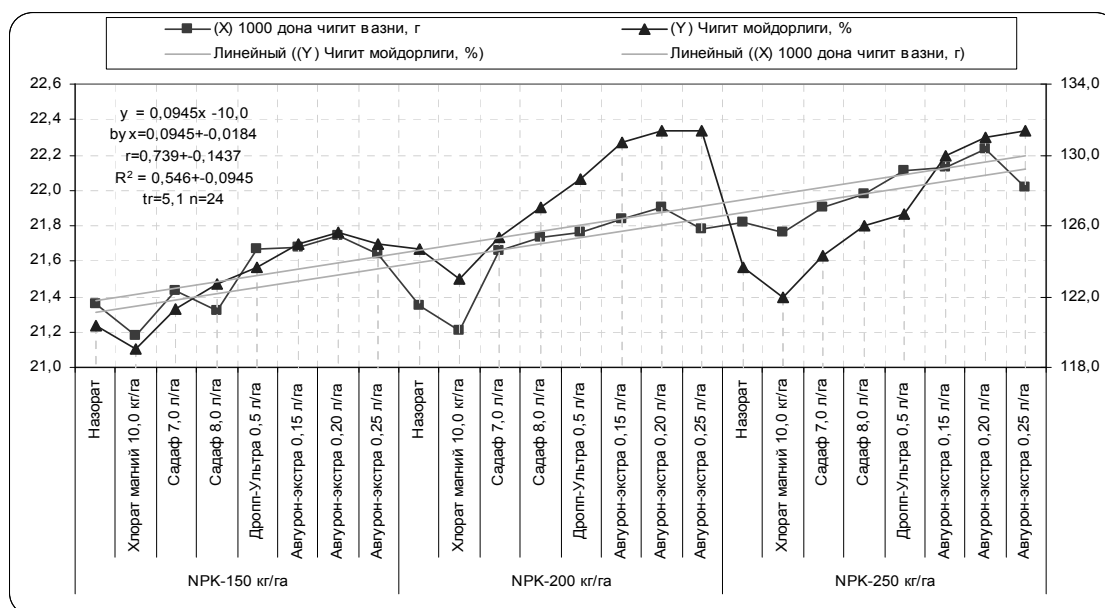
Таъкидлаш керакки, дефолиация қилинган барча вариантларда ҳам худди назорат варианты каби, маъдан ўғит меъёрлари оширилган фонларда (айниқса II-фонда) чигитнинг етилганлик даражаси ҳам унинг мойдорлиги ҳам биров ошганлиги маълум бўлди. Шу билан бирга ўғит меъёрлари оширилган фонларда, дефолиантларнинг ҳам юқори меъёрларида натижалар яхшироқ бўлганлиги қайд этилди.



6.2-Расм. Чигитнинг ядро чиқими ва 1000 дона вазни орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Олинган натижалардан маълум бўлдики, дефолиация қилинган вариантлардаги кўсақлар куёш иссиқлиги ва ёруғлигидан самарали фойдаланиб, унда ёғ (ядро) ва оқсилларнинг бироз ортиши маълум бўлди. Жумладан, энг юқори кўрсаткичлар мос равишда ўғитларнинг II; III-фонларида Авгурон-экстра дефолианти 0,20-0,25 л/га меъёрда қўллаганда олиниб, 1000 дона чигит массаси 125,3-127,9 г. ни, ядро чиқими 63,1-62,2%, умумий азот 2,37-2,32% ни, оқсилли азот 1,54-1,46% ни ва оқсилсиз азот 0,83-0,86% ни, шунингдек чигитнинг мойдорлиги 21,9-22,5-22,4% ни ташкил этиб, назорат вариантыга нисбатан 0,6-0,8% га ошганлиги аниқланди.

Чигитнинг 1000 донаси вазни ва ядро чиқими орасидаги корреляция коэффиценти, $r=0,686$ ни, унинг хатолиги, $Sr=0,155$ ни ва улар орасидаги фарк, $tr=4,4$ ни ташкил этиб, боғлиқлик ўртача даражада ишонарли эканлиги ҳамда иккала кўрсаткич орасидаги регрессия коэффиценти ($b_{yx}=0,135$) кучсиз даражада эканлиги маълум бўлди (6.2-расмга қаранг).



6.3-Расм. Чигит мойдорлиги ва 1000 дона вазни орасидаги корреляцион боғлиқлик, Тошкент вилояти (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Изланишларда қўлланилган дефолиантларнинг мақбул меъёрларида 1000 дона чигит вазнининг ошиши, ўз навбатида ундаги ядро (мағз) чиқимининг ошишига, бу эса чигитнинг етилиш даражасини таъминлаб, шу вариантларда чигитнинг мойдорлиги ҳам бирмунча ортишига олиб келганлиги ва улар орасидаги корреляцион боғлиқлик даражаси аниқланди. Бунда, 1000 дона чигит вазни ва мойдорлик орасидаги корреляция коэффиценти, $r=0,739$ ни, унинг хатолиги, $Sr=0,144$ ни ва улар орасидаги фарқ, $t_r=5,1$ ни ташкил этиб, боғлиқликнинг юқори даражада ишонарли эканлигини ифода этди. Бу иккала кўрсаткичлар орасидаги регрессия коэффиценти ($b_{yx}=0,095$) аҳамиятсиз даражада эканлиги аён бўлди (6.3-расмга қаранг).

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида турли озиклантириш тартибларида парваришланган Бухоро-102 ғўза нави Садаф ҳамда Авгурон-экстра дефолиантини мақбул меъёрларда қўллаш, чигитларининг кейинги наслига салбий таъсир этмайди ҳамда биологик ва кимёвий хусусиятларини ёмонлаштирмайди. Аксинча, дефолиантлар таъсирида чигитларнинг уруғлик сифати назоратга тенг ёки бироз яхшиланиб, ўз навбатида чигитларнинг униб чиқишига ижобий таъсир кўрсатади.

§. 6.2. Озиқлантириш тартибларига боғлиқ ҳолда чигитнинг униб чиқиши, кейинги авлодининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига дефолиантларнинг сўнгги таъсири

Таъкидлаш керакки, чигитларнинг униб чиқиш суръати, нафас олиш активлиги ва шунингдек, баъзи ферментлар фаолиятининг кучайиши навнинг фақат тезпишарлигига эмас, балки шу билан бирга бошқа сабабларга, хусусан теримдан кейинги даврда чигитнинг етилиш суръатига, чигит қобиғининг тузилиш хусусиятига, унинг пастга силжиганлик даражаси ва ҳоказоларга ҳам боғлиқдир. Чигитларнинг униб чиқишида шунингдек, уларнинг ирсий хусусиятлари ҳам катта аҳамиятга эгадир. Бу факторларнинг ҳаммаси пировардида, чигитнинг униб чиқиш даражасини белгилайди.

Дефолиантларнинг чигитни кимёвий таркиби ва унинг униб чиқишига кейинги таъсири бўйича кўплаб олимлар томонидан тадқиқотлар олиб борилган ва уларнинг фикрларича, дефолиантлар ғўзада ўз муддати ва меъёрида қўлланилса чигитнинг сифати ёмонлашмайди, унинг кейинги йилда униб чиқишига салбий таъсир кўрсатмайди.

Бинобарин, А.М.Пругалов [88], Ю.Ракитин, К.Овчаров [94; 45-б.], Т.С.Закиров [25; 309-б.] ва А.Имомалиев [33; 307-б.] ларнинг фикрича, ғўзани сунъий баргсизлантириш, ғўза қатор ораларида ҳароратни оширади, ҳавонинг нисбий намлигини нисбатан камайтириб, кўсак жойлашган бўғинда экологик муҳитни маълум даражада яхшилади, пировард натижада чигитнинг шаклланиши ижобий томонга ўзгаради.

А.Имомалиев, Қ.Акбаровлар [42; 30–34-б.] чигитнинг кейинги насл ўзгаришига юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар, унда кечадиган физиологик жараёнларда бирор-бир патологик ўзгаришларни келтириб чиқармаслигини, аксинча дефолиация қилинган ғўзаларда фотосинтез интенсивлиги маълум даражада жадаллашиши ва чигитнинг униб чиқиш қувватини пасайтирмай, балки оширишига имкон яратади деган хулосага келишган.

С.С.Ортиқовнинг [78; 63–65-б.] таъбирига кўра, чигитнинг униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги чигит сифатининг энг асосий кўрсаткичлари саналади ва бу кўрсаткичлари 1000 дона чигитнинг вазни ҳамда пишганлик даражасига боғлиқдир.

Тадқиқотларимизда ҳар бир вариантдан олинган пахта намуналарининг чигитлари ажратиб олиниб, 2008-2010 йилларда лаборатория ва дала шароитида уларнинг униб чиқиш қуввати, унувчанлиги аниқланди. Таъкидлаш керакки, лаборатория шароитида 2006 йилда олинган чигит намуналари, 2007 йилда, 2007 йилдагиси 2008 йилда ва 2008 йилда олинган чигитлар 2009 йилда экиб ўрганилди. Дала шароитида эса 2007-2008-йилда олинган чигит намуналари 2009-2010 йилларда экиб, кузатувлар олиб борилди. Олинган натижалар йиллар бўйича бир-бирига яқин ва бир хил қонуниятда бўлганлиги боис, рисола матнида фақат 2010 йил маълумотлари баён қилинмоқда. Тадқиқотларда дефолиация қилинган вариантларда чигитнинг униб чиқиш қуввати ва унувчанлиги юқори бўлгани каби, маъдан ўғит меъёрлари оширилган фонларда ҳам чигитнинг бу хусусиятлари бироз юқори бўлиши кузатилди. Қайд этиш керакки, чигитнинг кимёвий таркибига маъдан ўғитларнинг таъсирини ўрганиш мақсадида кўп тажрибалар ўтказилган, азот билан бирга фосфорли, калийли ўғитлар чигитдаги ёғ ва оқсилларига ижобий таъсир кўрсатиб, бу ўғитлар таъсирида ёғ миқдори 2-4% гача ортиши аниқланган [39; 92-б.].

Юқоридаги фикрни тасдиқлаб, У.Умархўжаева, М.Сулаймонова, Г.И.Яровенко ва А.Юсуповлар фосфорли ўғитлар уруғнинг пишиб етилишини тезлаштиради ҳамда униб чиқиш қувватини оширади, деб таъкидлашган [73; 63-б.].

6.2.1-жадвал

Озиқлантириш меъёрларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни чигитнинг лаборатория шароитида униб чиқишига таъсири, Тошкент 2009 й.

Дефолиантлар	Ўғит меъёрлари, кг/га					
	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га		N ₂₀₀ P ₁₄₀ K ₁₀₀ кг/га		N ₂₅₀ P ₁₇₅ K ₁₂₅ кг/га	
	Униб чиқиш қуввати, %	Унувчан лиги, %	Униб чиқиш қуввати, %	Унувчан лиги, %	Униб чиқиш қуввати, %	Унувчан лиги, %
Назорат	94,2	96,7	95,8	96,8	96,5	96,6
Хлорат магний-10 кг/га	94,2	96,7	95,4	96,7	96,6	96,6
Садаф-7,0 л/га	94,5	96,2	96,0	97,1	96,5	97,4
Садаф-8,0 л/га	94,5	96,7	96,2	97,2	96,5	97,6
Дропп-ультра-0,5 л/га	95,5	97,3	96,4	97,5	96,7	98,0
Авгурон-экстра-0,15 л/га	95,5	97,7	96,4	98,0	98,2	98,2
Авгурон-экстра-0,20 л/га	96,2	97,7	96,8	98,2	98,2	98,5
Авгурон-экстра-0,25 л/га	96,2	98,0	96,6	98,2	98,2	98,5

Кейинги авлод чигитининг униб чиқишига дефолиантларнинг таъсири, (2009 й). Бухоро-102 ғўза нави. Тошкент

ВИЛЮЯГИ

Тажриба вариантлари	Уялар сони, %							Униб чиққан ўсимликлар сони, дона							
	N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган фондан олинган чигитлар экилган							N ₁₅₀ P ₁₀₀ K ₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган фондан олинган чигитлар экилган							
	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V
Назорат	0,2	10,1	23,4	45,9	87,2	4,6	39,3	76,5	167,7	290,4					
Хлорат магний -10,0 кг/га	0,2	10,9	23,0	49,5	87,3	4,3	38,7	76,2	166,5	291,8					
Садаф -7,0 л/га	1,2	10,5	23,2	48,3	93,0	5,6	40,6	76,5	166,6	285,9					
Садаф -8,0 л/га	2,0	11,4	23,4	48,5	92,1	8,5	40,5	76,4	167,4	296,2					
Дропш-ультра -0,5 л/га	2,3	10,5	23,5	48,6	93,9	9,4	42,6	76,5	168,1	296,4					
Авгурон-экстра -0,15 л/га	4,2	12,5	24,4	47,8	94,3	13,2	44,7	78,2	171,4	296,4					
Авгурон-экстра -0,20 л/га	4,3	12,7	25,7	48,6	98,5	13,5	46,5	78,6	173,2	296,6					
Авгурон-экстра -0,25 л/га	3,9	12,7	25,5	48,7	96,6	13,7	46,4	78,3	173,0	297,4					
	N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган фондан олинган чигитлар экилган														
	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V
Назорат	0,5	11,4	24,4	46,5	89,4	4,0	48,9	84,2	180,4	285,5					
Хлорат магний -10,0 кг/га	1,9	11,2	24,5	46,8	89,5	5,6	48,3	84,4	182,0	291,3					
Садаф -7,0 л/га	1,3	11,1	24,5	47,0	90,3	6,1	47,7	83,3	188,1	295,2					
Садаф -8,0 л/га	2,2	12,3	25,5	48,5	91,5	8,7	47,8	84,3	186,7	287,9					
Дропш-ультра -0,5 л/га	2,2	13,2	26,5	51,6	92,2	8,9	48,4	85,5	194,3	292,4					
Авгурон-экстра -0,15 л/га	3,3	14,0	27,7	49,8	93,5	11,5	48,8	85,6	189,5	288,9					
Авгурон-экстра -0,20 л/га	3,4	15,1	27,4	52,7	94,7	12,4	49,6	86,7	187,2	299,4					
Авгурон-экстра -0,25 л/га	3,4	15,2	27,8	55,2	94,6	13,2	52,2	87,4	188,7	298,8					
	N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрда қўлланилган фондан олинган чигитлар экилган														
	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V	14.V	17.V	20.V	23.V	26.V
Назорат	1,4	12,2	25,7	46,7	88,8	6,8	44,2	82,7	179,8	292,5					
Хлорат магний -10,0 кг/га	1,6	11,8	23,3	48,4	89,1	7,7	43,5	83,5	180,2	294,2					
Садаф -7,0 л/га	1,1	13,1	28,6	47,8	89,7	8,5	46,5	85,1	187,3	296,9					
Садаф -8,0 л/га	3,7	13,0	28,7	47,5	90,8	11,2	45,6	85,2	188,4	297,3					
Дропш-ультра -0,5 л/га	2,9	13,1	29,1	48,3	92,1	12,5	45,6	86,4	189,1	297,7					
Авгурон-экстра -0,15 л/га	4,2	14,5	29,8	49,2	92,4	13,7	45,5	85,7	189,4	296,7					
Авгурон-экстра -0,20 л/га	4,7	14,3	29,3	49,2	97,6	14,2	47,3	88,4	190,2	297,4					
Авгурон-экстра -0,25 л/га	5,2	15,2	28,9	48,9	98,2	14,8	47,6	87,6	189,7	297,5					

6.2.3-жадвал
Ѓўзанинг кейинги авлодини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига дефолиантларнинг таъсири, (2009 й).
Тошкент вилояти

№	Вариантлар	Ѓўза бош поясининг баландлиги, см		Чин барглр сони, дона 1.06	Шоналар сони, дона 1.07	Ҳосил шохлари, дона		Қўсақ сони, дона	Ҳосилдорлик, ц/га	
		1.06	1.07			1.07	1.08			
№150P100K75 кг/га фондан олинган чигитлар экилган										
1	Назорат	20,5	62,5	81,0	6,4	11,4	7,2	12,0	10,3	35,1
2	Хлорат магний -10,0 кг/га	19,1	61,9	80,3	5,8	10,9	7,1	11,9	10,6	34,9
3	Садаф -7,0 л/га	20,6	62,3	81,2	6,3	11,3	7,5	12,5	10,4	35,2
4	Садаф -8,0 л/га	20,5	61,6	80,8	6,4	11,5	7,6	11,8	9,9	35,2
5	Дропп-ультра -0,5 л/га	20,7	63,5	81,2	6,6	11,4	7,7	12,2	10,2	35,3
6	Авгурон-экстра -0,15 л/га	20,8	63,7	82,3	6,7	11,6	7,5	11,4	10,4	35,4
7	Авгурон-экстра -0,20 л/га	20,7	64,1	81,2	6,8	11,5	7,3	12,2	10,3	35,3
8	Авгурон-экстра -0,25 л/га	20,6	61,8	81,4	6,7	11,4	7,5	12,0	10,5	35,2
№200P140K100 кг/га фондан олинган чигитлар экилган										
1	Назорат	21,4	62,3	82,1	7,1	12,2	7,6	12,2	10,5	35,4
2	Хлорат магний -10,0 кг/га	21,1	60,9	80,3	6,7	11,7	7,0	11,8	10,1	35,5
3	Садаф -7,0 л/га	21,6	62,6	82,5	7,2	11,2	7,6	12,2	10,6	35,2
4	Садаф -8,0 л/га	22,5	62,4	82,4	7,1	12,3	7,6	12,3	10,6	35,6
5	Дропп-ультра -0,5 л/га	22,7	62,8	83,0	7,4	11,4	7,7	12,4	10,7	35,3
6	Авгурон-экстра -0,15 л/га	20,9	63,7	83,4	7,5	12,5	7,7	12,4	10,8	35,4
7	Авгурон-экстра -0,20 л/га	21,5	63,5	83,2	7,5	12,4	7,6	12,3	10,7	35,6
8	Авгурон-экстра -0,25 л/га	21,8	63,3	83,0	7,5	12,4	7,6	12,3	10,7	35,6
№250P175K125 кг/га фондан олинган чигитлар экилган										
1	Назорат	22,0	62,4	82,5	7,0	11,2	7,1	12,5	11,2	35,5
2	Хлорат магний -10,0 кг/га	21,7	61,3	81,3	7,0	12,7	7,0	12,4	10,5	35,2
3	Садаф -7,0 л/га	21,6	63,0	82,0	7,2	11,3	7,2	12,4	10,6	35,0
4	Садаф -8,0 л/га	21,4	62,8	82,4	7,2	13,3	7,6	12,1	10,3	35,2
5	Дропп-ультра -0,5 л/га	21,7	63,2	82,9	7,3	13,0	7,4	12,1	11,3	35,5
6	Авгурон-экстра -0,15 л/га	21,6	64,0	83,1	7,1	12,5	7,3	12,2	10,5	35,5
7	Авгурон-экстра -0,20 л/га	21,7	63,8	83,2	7,2	11,2	7,5	12,3	10,7	35,6
8	Авгурон-экстра -0,25 л/га	21,5	63,5	82,9	7,3	12,0	7,4	12,6	10,5	35,4

Демак, 2008 йил $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган I-фоннинг назорат вариантыдан олинган чигит намунаси лаборатория шароитида экиб кўрилганда, унинг униб чиқиш қуввати 94,2% ни, унувчанлиги эса 96,7% ни ташкил этган бўлса, $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилган II-фондан олинган чигитнинг униб чиқиш қуввати 95,8% ни, унувчанлиги 96,8% га тенг бўлиб, I-фондагига нисбатан мос равишда 1,6-0,1% га кўпайди.

Маъдан ўғитлар меъёри $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га қилиб белгиланган III-фондан олинган чигитларнинг лаборатория шароитида униб чиқиш қуввати 96,5% ни, унувчанлиги 96,6% таъминланиб, чигитнинг униб чиқиш қуввати I-фондагига нисбатан янада ошганлиги қайд этилди (6.2.1-6.2.3-жадвалларга қаранг).

Андоза Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантдан олинган намуналарда, чигитнинг униб чиқиш қуввати озиклантириш фонларига мутаносиб равишда 94,2-95,4-96,6% ни, унувчанлиги эса мос равишда 96,7-96,7-96,6% ни ташкил этиб, назорат вариантыга тенг бўлди.

Садаф дефолианти 7,0-8,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинган намуналарда, чигитнинг униб чиқиш қуввати назоратга тенг бўлиб, унувчанлиги эса II-III-фонларда назоратга нисбатан бироз ошди ва бу кўрсаткичлар озиклантириш фонларига мутаносиб равишда 94,5-96,0-96,5; 94,5-96,2-96,5% ва 96,2-97,1-97,4; 96,7-97,2-97,6% ни ташкил этди. Энг юқори натижалар маъдан ўғит меъёрлари $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га меъёрда қўлланилган фондан олинган уруғларда кузатилди.

Дропп-ультра 0,5 л/га меъёрида қўлланилган вариантдан олинган чигитнинг униб чиқиш қуввати фонларга мутаносиб равишда 95,5-96,4-96,7% ни, унувчанлиги эса 97,3-97,5-98,0% ни ташкил этган бўлса, унга таққослаб ўрганилаётган Августон-экстра дефолианти 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинган намуналарда, чигитнинг униб чиқиш қуввати мос равишда 95,5-96,4-98,2; 96,2-96,8-98,2; 96,2-96,6-98,2% ни ва унувчанлиги 97,7-98,0-98,2; 97,7-98,2-98,5; 98,0-98,2-98,5% ни ташкил этиб, энг юқори натижалар, III-фондан олинган чигитларда кузатилди. Юқорида таъкидлаганимиздек, чигитнинг униб чиқишига озиклантириш тартиблари ҳамда дефолиантларни қўллаш меъёрларининг таъсири дала шароитида ҳам кўринди.

Тадқиқотларда 2008 йилда фонлар бўйича олинган чигит намуналари 2009 йилнинг 10-май кунида дала шароитида экилди ва

ҳар уч кунда униб чиқиши ҳисоблаб борилди. Кузатувларда, ғўзага юмшоқ таъсир этувчи Садаф, Дропп-ультра ҳамда Авгурон-экстра дефолианти қўлланилган вариантларда дастлабки кунларда чигитлар тезроқ униб чиққанлиги маълум бўлди. Жумладан, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган I-фоннинг назорат вариантыдан олинган чигит намунаси экилгандан сўнг 4 кун ўтгач, 16,66 погонometrда уялар сони 0,2% ни, униб чиққан ўсимликлар сони эса 4,6 донани ташкил этган бўлса, Садаф дефолианти 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда уялар сони 2,0% ни ва униб чиққан ўсимликлар сони 8,5 донани ташкил этди. Бу эса назорат ҳамда Хлорат-магний қўлланилган вариантга нисбатан уялар сони 1,8% га, униб чиққан ўсимликлар сони 3,9-4,2 донага ошганлигини кўрсатди. Авгурон-экстра 0,15-0,20-0,25 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда кузатувларнинг дастлабки кунларида уялар сони мос равишда 3,9-4,3% ни, униб чиққан ўсимликлар сони эса 13,2-13,7 донани ташкил этиб, назорат ва эталон вариантыга нисбатан уялар сони 3,7-4,1% га, униб чиққан ўсимликлар сони эса 8,9-9,4 донага ошганлиги маълум бўлди. Бундай фарқ кузатувларнинг кейинги 6; 9; 12 инчи кунларида ҳам кўриниб, 15-кунида эса назорат вариантыдаги уялар сони ва уядаги ўсимликлар сони дефолиация қилинган вариантларга яқин бўлиб, атиги 1,0-1,5% га ва 1,4-7,0 донага фарқ қилди холос.

Ушбу қонуният N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган II-фон ва N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрда қўлланилган III-фонлардан олинган чигитлар экилганда ҳам сақланди. Бироқ, озиклантириш фонларига боғлиқ ҳолда уялар сони ва униб чиққан ўсимликлар сони кузатувларнинг 6-9 инчи кунларида жадаллашиши, кейинчалик эса бир-бирига яқин бўлганлиги маълум бўлди. Яъни, N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган II-фонда дефолиация қилинмаган назорат вариантыдан олинган чигит намуналари экилгандан сўнг 7 кун ўтгач 16,66 пм. да уялар сони 11,4% ни, униб чиққан ўсимликлар сони эса 48,9 донани ташкил этиб, I-фонга нисбатан мос равишда 1,3% га ва 9,6 донага кўп бўлган бўлса, N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрда қўлланилган III-фоннинг назорат вариантыдан олинган чигит экилганда бу кўрсаткич I-фонга нисбатан мос равишда 2,1% га ва 4,9 донага кўп бўлганлиги қайд этилди.

Кейинчалик эса уялар сони ҳамда уялардаги ўсимликлар сони озиклантириш фонларига мувофиқ равишда барча вариантлардан

олинган чигитларнинг дала шароитидаги униб чиқиши бир-бирига яқин бўлганлиги аниқланди. Шунингдек, тадқиқотларда озиклантириш тартиблари ҳамда дефолиантларни қўллаш меъёрларининг чигитни кейинги авлодининг дала шароитида ўсиб ривожланиши ва пахта ҳосилдорлигига таъсири ҳам ўрганилди. Бунда, ғўзанинг ўсиб ривожланишига ва ҳосилдорлигига, шунингдек унинг морфологик белгиларига қўлланилган маъдан ўғитлар ва дефолиантларнинг меъёрлари ҳеч қандай салбий ёки ижобий таъсир кўрсатмаганлиги кузатилиб, барча вариантларда (фонлар бўйича) ўсимликларнинг ўсиб ривожланиши ва ҳосилдорлиги, дефолиация қилинмаган назорат вариантыга деярли тенг бўлди.

Бинобарин, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган фондан олинган ўсимликларнинг бўйи 1-август ҳолатига келиб, ўртача 80,3-82,3 см ни, ҳосил шохлари 11,4-12,5 донани, кўсаклар сони 9,9-10,6 донани ва пахта ҳосили ўртача 34,9-35,4 ц/га ни ташкил этиб, олинган натижалар назорат вариантыга тенг бўлиб, атиги 0,1-0,3 ц/га фарқланди холос. N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган фонлардан олинган ўсимликларнинг бўйи эса ўртача 80,3-83,4 см ни, ҳосил шохлари 11,8-12,4 донани, кўсаклар сони 10,1-10,8 донани ва пахта ҳосилдорлиги ўртача 35,2-35,6 ц/га ни ташкил этиб назорат вариантыга яқин бўлди. N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган фонлардан олинган ўсимликнинг биометрик кўрсаткичлари вариантлар орасида унча фарқ қилмади ва 2-фонга яқин натижалар олинди. Бироқ, шуни таъкидлаш керакки, I-фонга нисбатан II-III инчи фонлардан олинган ўсимликлар дастлабки кунларда жадалроқ ривожланганлиги кузатилиб, бу давр ўсимликнинг чинбарг чиқариш ва шоналаш фазаларида яққол кўринди.

Хулоса қилиб айтганда, ғўзанинг кейинги авлод чигитининг униб чиқиши ва унувчанлигига қўлланилган ўғит меъёрлари ва дефолиантлар ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмади, аксинча озиклантириш тартибларининг юқори меъёрлари ва дефолиантларни мақбул меъёрларида қўлланилган вариантлардан олинган чигитларнинг дала шароитида дастлабки кунларда тезроқ униб чиқиши бирмунча жадаллашиши исботланди.

§. 6.3. Ғўза кўсакларининг очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда чигитнинг кимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири

Маълумки, ғўза дефолиацияси ёки десикацияси, ўсимликда физиологик-биокимёвий жараёнларнинг бузилишига олиб келиб, барглarning тўкилишини таъминлайди. Ғўза баргларида кечадиган физиологик-биокимёвий жараёнларнинг ўзгариши, чигитнинг шаклланишига ҳам таъсир этади. Бундан ташқари ғўза дефолиацияси қатор ораларида ҳаво аэрациясини яхшилаб, кўсаклар турган жойга ҳаво ҳароратининг ошишини ва қуёш нурларининг кўпроқ тушишини ҳамда бу ердаги намликнинг камроқ бўлишини таъминлайди. Бу ўз навбатида кўсаклардаги чигитларнинг шаклланиши учун қулай муҳит бўлиб, жадал ривожланишида ижобий таъсир кўрсатади [120; 314 б.].

Изланишларда (2012-2014 йй) ғўза кўсакларининг очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда чигитнинг кимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичларига УзДЕФ, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларининг таъсири ўрганилди. Бунда эрта муддатларда, яъни ғўза кўсаклари 10-20% очилганда дефолиация ўтказилган фоннинг назорат вариантыда 1000 дона чигит вазни 119,0 г. ни ташкил этиб, қолган дефолиация қилинган вариантларда бу кўрсаткич назорат вариантыдан бироз пастроқ бўлганлиги кузатилдики, бу ҳол чигитлардан ядро (чигит мағзи) чиқиши даражасида ҳам намоён бўлди. Бинобарин бу фонда чигитнинг ядро чиқими дефолиация қилинган вариантларда назоратга тенг ёки баъзи ҳолларда бироз пастроқ бўлганлиги, ушбу муддат дефолиация тадбирини ўтказишга эрта экинлигини ифодалайди.

Ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда дефолиация ўтказилган фоннинг назорат вариантыда 1000 дона чигит вазни 115,0 г ни ташкил этиб, ядро чиқими 46,6% га тенг бўлди. Ушбу чигит ядросидаги азот шакллари ўрганилганда, ундаги умумий азот 4,52% га, шундан оксилли азот 3,95% га ва оксилсиз азот 0,57% га тенг бўлганлиги кузатилди. Бу вариантда чигитнинг униб чиқиш муддати 94,4% ни ва унувчанлиги 94,7% ни ташкил этди (6.3.1-жадвалга қаранг).

Бу фонда (дефолиацияни қўллаш муддатида) дефолиация қилинган барча вариантларда 1000 дона чигит вазни назоратга нисбатан (вариантлар бўйлаб 0,5-9,0 г гача) ошиб, ядро чиқими ҳам бирмунча кўпроқ бўлганлиги аниқланди.

6.3.1-жадвал

Дефолиантларни қўллашнинг чигит сифатига таъсири, (2014 й), Тошкент
ВИЛОЯТИ

Т/р	Вариантлар	1000 дона чигит вазни, г	Пўстлоғи, %	Ядроси, %	Умумий азот, %	Оқсилли азот, %	Оқсилсиз азот, %	Униб чиқиш қуввати, %	Унвучан лиғи, %
1-Фон (10-20% кўсак очилганда)									
1	Назорат-	119,0	52,5	47,5	4,68	4,16	0,52	94,3	94,4
2	СуюкХМД-8,0 л/га	116,0	54,8	45,2	4,76	4,21	0,55	92,5	91,2
3	УзДЕФ-6,0 л/га	111,0	53,5	46,5	4,78	4,22	0,56	94,3	93,1
4	УзДЕФ-7,0 л/га	111,0	53,4	46,6	4,80	4,25	0,55	94,7	94,6
5	УзДЕФ-8,0 л/га	117,5	54,1	45,9	4,79	4,13	0,66	92,6	91,5
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	113,0	52,8	47,2	4,87	4,21	0,66	94,2	93,3
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	114,0	52,6	47,4	4,78	4,13	0,65	93,9	93,0
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	114,0	52,7	47,3	4,86	4,22	0,64	94,5	94,5
9	ФанДЕФ-5,0 л/га	118,5	52,2	47,8	4,78	4,23	0,55	94,3	93,5
10	ФанДЕФ-6,0 л/га	116,0	52,1	47,9	4,71	4,18	0,53	94,4	94,4
11	ФанДЕФ-7,0 л/га	119,0	52,1	47,9	4,89	4,25	0,64	92,7	93,4
2-Фон (30-40% кўсак очилганда)									
1	Назорат-	115,0	53,4	46,6	4,52	3,95	0,57	94,4	94,7
2	СуюкХМД-8,0 л/га	117,5	53,1	46,9	4,36	4,07	0,29	94,4	94,5
3	УзДЕФ-6,0 л/га	120,0	52,2	47,8	4,40	4,13	0,27	95,3	95,5
4	УзДЕФ-7,0 л/га	118,0	51,9	48,1	4,45	4,16	0,29	96,1	96,2
5	УзДЕФ-8,0 л/га	115,5	52,4	47,6	4,43	4,11	0,32	95,4	96,6
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	120,5	52,4	47,6	4,41	4,09	0,32	96,0	96,4
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	120,5	52,0	48,0	4,44	4,15	0,29	96,2	96,7
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	124,0	52,6	47,4	4,42	4,14	0,28	95,5	95,5
9	ФанДЕФ-5,0 л/га	117,0	52,4	47,6	4,43	4,14	0,29	96,1	95,9
10	ФанДЕФ-6,0 л/га	119,0	51,8	48,2	4,49	4,17	0,32	96,2	96,3
11	ФанДЕФ-7,0 л/га	121,0	52,9	47,1	4,48	4,13	0,35	95,5	95,7
3-Фон (50-60% кўсак очилганда)									
1	Назорат-	114,0	53,5	46,5	4,43	3,98	0,45	94,5	94,6
2	СуюкХМД-8,0 л/га	111,0	53,6	46,4	4,41	3,99	0,42	95,1	94,8
3	УзДЕФ-6,0 л/га	117,0	52,4	47,6	4,42	4,11	0,31	96,2	96,1
4	УзДЕФ-7,0 л/га	120,5	53,1	46,9	4,40	4,12	0,28	97,2	96,5
5	УзДЕФ-8,0 л/га	117,0	51,6	48,4	4,41	4,15	0,26	97,4	96,9
6	ПолиДЕФ-5,0 л/га	116,5	52,5	47,5	4,41	4,13	0,28	96,0	96,5
7	ПолиДЕФ-6,0 л/га	118,5	53,3	46,7	4,42	4,12	0,30	96,3	96,5
8	ПолиДЕФ-7,0 л/га	122,0	51,8	48,2	4,41	4,13	0,28	96,9	97,0
9	ФанДЕФ-5,0 л/га	117,5	52,4	47,6	4,40	4,10	0,30	96,2	95,2
10	ФанДЕФ-6,0 л/га	118,0	53,0	47,0	4,41	4,12	0,29	96,7	95,3
11	ФанДЕФ-7,0 л/га	121,0	51,7	48,3	4,42	4,16	0,26	97,1	96,9

Бирок, ядро таркибидаги умумий азот назоратга нисбатан дефолиация қилинган вариантларда 0,03-0,16% гача кам бўлганлиги кузатилиб, ўз навбатида бу ҳолат дефолиантлар таъсирида дастлабки кунларда фотосинтез интенсивлиги жадаллашиб, баргда органик моддаларнинг кўпроқ синтезланиши ва қуёш нурларининг кўсакларга кўпроқ тушганлиги эвазига ушбу моддалар аввал углеводларга, кейинчалик эса целлюлозанинг кўпроқ ҳосил бўлишида сарфланганлигидан далолат беради.

Эталон сифатида олинган Супер суюқХМД (8,0 л/га) қўлланилган вариантдан ташқари дефолиация қилинган барча вариантларда чигит кимёвий



таркибининг ижобийлашганлиги туфайли уруғлик сифати ҳам яхшиланганлиги кузатилди. Бинобарин, бу вариантларда чигитнинг униб чиқиш даражаси ва унувчанлиги назоратга нисбатан мос равишда 1,0-1,8; 0,8-2,0% гача ошди.

Эталон Супер суюқХМД 8,0 л/га қўлланилганда эса чигитнинг униб чиқиш қуввати назоратга тенг, унувчанлиги эса 0,2% паст бўлганлиги кузатилди. Худди шундай натижалар ғўза кўсаклари 50-60% очилганда дефолиация ўтказилган фонлардан олинди. Бу муддатда ҳам эталон, Супер суюқХМД (8,0 л/га) қўлланилган вариантдан ташқари барча дефолиация ўтказилган вариантларда 1000 дона чигит вазни (0,5-8,0 г гача) бироз ошиб, ядро чиқими ҳам 0,5-1,9% га кўпайганлиги аниқланди.

Чигитнинг униб чиқиш қуввати ва унувчанлик кўрсаткичи ҳам ушбу вариантларда назорат вариантыдан бирмунча яхшиланганлиги кузатилди ва мос равишда бу кўрсаткичлар 1,5-2,6; 0,6-2,4% гача ошганлиги маълум бўлди.

Демак, изланишлар натижасидан шу аён бўлдики, ўрганилаётган янги, УзДЕФ, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантлари пахта толаси сифат кўрсаткичлари ҳамда чигитнинг кимёвий таркиби ҳамда уруғлик сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатмасдан, аксинча баъзи вариантларда ушбу кўрсаткичлар бироз яхшиланишига олиб келар экан.

VII-БОБ. ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА КЎСАКЛАРНИНГ ОЧИЛИШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

§. 7.1. Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларда дефолиантларни табақалаштириб қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги

Пахтачиликни ривожлантиришда ҳар гектар майдондан олинадиган пахта ҳосилини ошириб, кам харажатлар билан юқори иқтисодий самарадорликка эришиш муҳим ҳисобланади [79; 24 б.].

Бинобарин Ш.Ж.Тешаев [120; 314 б.] таъкидлаганидек, ҳар қандай агротехник тадбирнинг самарадорлиги унинг пировард натижасидан, яъни иқтисодий самарадорлигидан келиб чиқади. Ғўза дефолиацияси, кўсақлар пишиб етилиши, пахта ҳосили ва унинг таркибий сифати ҳамда терим даврини қисқаришига, шу билан бирга ушбу тадбир натижасида юқори сифатли биринчи терим ҳосили салмоғини ошириб, пахтачилик иқтисодиётига сезиларли ижобий таъсир кўрсатади.

Тадқиқотларнинг биринчи босқичида (2006-2008 йй) маъдан ўғитлар меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га белгиланиб, парваришланган фоннинг назорат вариантыдан уч йилда ўртача 37,1 ц/га пахта ҳосили олинди, уни сотишдан тушган даромад 2251798,5 сўм/га ни, гектарига кетган жами харажатлар 1692347,0 сўм/га ни, шартли соф фойда эса 559451,5 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 33,1% ни ташкил этди. Ўғит меъёрлари $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га да берилиб парваришланган фоннинг назорат вариантыдан уч йилда ўртача 40,3 ц/га пахта ҳосили олинди, сотишдан тушган даромад 2443610,3 сўм/га ни, жами харажатлар 1828634,0 сўм/га ни, шартли соф фойда эса 614976,3 сўм/га ва рентабеллик даражаси 33,6% ни ташкил этди (7.1.1-7.1.4-жадвалларга қаранг).

Маъдан ўғитлар меъёрлари $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га белгиланиб парваришланган фонда, пахта ҳосили II-фонникига яқин бўлди бироқ, ўғит меъёрларининг ошиши ҳисобига ҳар гектарга кетган харажатлар юқорилиги сабабли, бу фоннинг барча вариантларида рентабеллик даражаси I-II инчи фонларникига нисбатан бироз пастроқ бўлди. Бинобарин, назорат вариантыдан ўртача уч йилда 40,4 ц/га пахта

ҳосили олиниб, уни сотишдан тушган даромад 2449002,1 сўм/га ни, гектарига 1961667,0 сўм/га ёки II-фонга нисбатан 133033,0 сўм/га кўп харажат сарфланганлиги, шартли соф фойда 487335,1 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 24,8% ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

Таъкидлаш керакки, дефолиация қилинган барча вариантларда I-терим салмоғи ошиб, пахта ҳосилининг кўпроқ қисми I-саноат навларига топширилганлиги боис рентабеллик даражаси назорат вариантыга нисбатан бироз юқори бўлди. Чунончи, Хлорат-магний 10,0 кг/га меъёрда қўлланилган вариантларда бир гектарга кетган жами харажатлар озиклантириш фонларига мутаносиб равишда 1720371,0-1855658,0-1992691,0 сўм/га ни, шу жумладан дефолиантнинг 10,0 кг меъёри учун 25024,0 сўм/га миқдорда харажат сарфланиб, шартли соф фойда 585275,2-634656,0-520201,5 сўм/га ни, дефолиация ҳисобига олинган соф фойда эса мос равишда 25823,7-19679,7-32866,4 сўм/га ни ва рентабеллик даражаси 34,0-34,2-26,1% га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Энг юқори натижалар I-фонда Садаф 7,0 ва Авгурон-экстра 0,15 л/га, II-фонда Садаф 8,0 ва Авгурон-экстра 0,20 л/га ҳамда III-фонда Садаф 8,0 ва Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрларда қўлланилганда, қайсики дефолиантларнинг самарали таъсири натижасида пахта ҳосили энг юқори бўлган вариантларда кузатилди. Бунга кўра, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрда қўлланилган I-фонда Садаф 7,0 л/га ҳамда Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан уч йилда ўртача 38,3-39,0 ц/га пахта ҳосили олиниб, назоратга нисбатан 1,2-1,9 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва уни териб олиш учун 12000-19000 сўм, Садафнинг 7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрлари учун мос равишда 28878,0-27550,0 сўм/га маблағ сарфланиб, жами харажат гектарига 1733225,0-1738897,0 сўмни ташкил этди. Бу вариантларда I-терим салмоғи 91,4-94,9% га таъминланиб, шартли соф фойда 638469,4-688062,0 сўм/га ни, назоратга нисбатан дефолиация ҳисобига олинган соф фойда мос равишда 79017,9-128610,5 сўм/га ни ташкил этиб, рентабеллик даражаси 36,8-39,6% га тенг ёки бу кўрсаткич назоратга нисбатан 3,7-6,5% га кўп бўлганлиги аниқланди.

N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган II-фонда Садаф 8,0 л/га ҳамда Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда ҳосилдорлик ўртача уч йилда 41,4-42,3 ц/га ни, назоратга нисбатан қўшимчаси 1,1-2,0 ц/га ни ташкил этди. I-терим

салмоғи мос равишда 88,6-93,6% га тенг бўлди ва натижада пахтани сотишдан тушган даромад 2553733,9-2627667,0 сўм/га ни, шартли соф фойда 682075,9-745633,0 сўм/га ни, дефолиация ҳисобига олинган соф даромад эса 67099,6-130656,7 сўм/га ни ташкил этиб, рентабеллик даражаси 36,4-39,6% га тенг бўлди ва бу кўрсаткич назоратга нисбатан 2,8-6,0% га ошганлиги кузатилди.

Маъдан ўғитлар меъёрлари N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га белгиланиб парваришланган фонда энг юқори натижалар Садаф 8,0 л/га ҳамда Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрларида қўлланилганда олиниб, бу вариантларда пахта ҳосили уч йилда ўртача 41,8-42,5 ц/га ни, 1-терим салмоғи мос равишда 87,1-92,9% ни ташкил этди ва пахтани сотишдан тушган даромад 2572672,8-2637574,5 сўм/га га тенг бўлди. Дефолиация учун гектарига 32024,0-39250,0 сўм, қўшимча ҳосилни териш ва ташиш учун 14000-21000 сўм сарфланиб, жами харажатлар 2007691,0-2021917,0 сўмни ташкил этди ва шартли соф фойда 564981,8-615657,5 сўм/га ни, дефолиация ҳисобига олинган соф фойда 77646,7-128322,4 сўм/га ни, рентабеллик даражаси эса 28,1-30,4% га тенг бўлиб, назорат вариантыга нисбатан мос равишда 3,3-5,6% га юқори бўлганлиги қайд этилди. Изланишларда дефолиация қилинган вариантларда рентабеллик даражасининг ошиши 1-терим салмоғига корреляцион боғлиқлиги аниқланди ва бу кўрсаткичлар орасида корреляция коэффиценти, $r=0,574$ га тенг бўлди (7.1-расмга қаранг).

Қашқадарё вилояти шароитида олиб борилган изланишларда ҳам натижалар шу қонуният асосида бўлганлиги маълум бўлди (7.1.2-жадвалга қаранг).

Умуман олганда юқорида таъкидлаб ўтилгани каби, дефолиантларнинг ғўза баргларининг тўкилишига, кўсакларнинг очилишига, кўсак массасига пахта ҳосили, 1-терим салмоғи ва унинг сифатига самарали таъсир кўрсатган меъёрларидан энг юқори иқтисодий самарадорликка эришилди.

Хулоса қилиб айтганда, 2006-2008 йилларда олиб борилган тажриба натижаларидан, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га меъёрида қўлланилган I-фонда Садаф дефолиантини 7,0 л/га ҳамда Авгурон-экстра 0,15 л/га, N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрда қўлланилган II-фонда Садаф дефолиантини 8,0 л/га, Авгурон-экстрани 0,20 л/га ҳамда N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га меъёрида қўлланилган III-фонда Садаф дефолиантини 8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,25 л/га меъёрда қўллаш юқори самара бериши аниқланди.

7.1.1-жадвал
Турли озиклантириш тартибларида дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги, 2006-2008 йй. Тошкент
ВИЛОЯТИ

Т/р	Вариантлар	Пахта ҳосили, ц/га		Ҳосилни сотишдан тушган даромад, сўм/га	Ҳосилни етиштириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда, сўм/га	Дефолиация хисобидан олинган соф фойда, сўм/га	Рентабел %
		Уч йилда ўртача	Қўшимчаси		Жами	Шу жумладан				
						дефолиация ишларига	қўшимча ҳосил учун			
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га										
1	Назорат	37,1		2251798,5	1692347,0		559451,5		33,1	
2	ХМД-10,0 кг/га	37,4	0,3	2305646,2	1720371,0	25024,0	3000	585275,2	34,0	
3	Садаф-7,0 л/га	38,3	1,2	2371694,4	1733225,0	28878,0	12000	638469,4	36,8	
4	Садаф-8,0 л/га	38,1	1,0	2355654,2	1734371,0	32024,0	10000	621283,2	35,8	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	38,4	1,3	2382342,8	1744347,0	39000,0	13000	637995,8	36,6	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	39,0	1,9	2426959,0	1738897,0	27550,0	19000	688062,0	39,6	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	38,8	1,7	2413547,1	1742747,0	33400,0	17000	670800,1	38,5	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	38,6	1,5	2399259,1	1746597,0	39250,0	15000	652662,1	37,4	
N₂₀₀P₄₀₀K₁₀₀ кг/га										
1	Назорат	40,3		2443610,3	1828634,0			614976,3	33,6	
2	ХМД-10,0 кг/га	40,5	0,2	2490314,0	1855658,0	25024,0	2000	634656,0	34,2	
3	Садаф-7,0 л/га	41,0	0,7	2529538,4	1864512,0	28878,0	7000	665026,4	35,7	
4	Садаф-8,0 л/га	41,4	1,1	2553733,9	1871658,0	32024,0	11000	682075,9	36,4	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	41,7	1,4	2583050,8	1881634,0	39000,0	14000	701416,8	37,3	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	41,9	1,6	2595586,6	1872184,0	27550,0	16000	723402,6	38,6	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	42,3	2,0	2627667,0	1882034,0	33400,0	20000	745633,0	39,6	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	41,9	1,6	2598214,9	1883884,0	39250,0	16000	714330,9	37,9	
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га										
1	Назорат	40,4		2449002,1	1961667,0			487335,1	24,8	
2	ХМД-10,0 кг/га	41,0	0,6	2512892,5	1992691,0	25024,0	6000	520201,5	26,1	
3	Садаф-7,0 л/га	41,4	1,0	2545849,0	2000545,0	28878,0	10000	545304,0	27,3	
4	Садаф-8,0 л/га	41,8	1,4	2572672,8	2007691,0	32024,0	14000	564981,8	28,1	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	41,9	1,5	2579816,8	2015667,0	39000,0	15000	564149,8	28,0	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	42,0	1,6	2597474,0	2005217,0	27550,0	16000	592257,0	29,5	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	42,2	1,8	2613514,2	2013067,0	33400,0	18000	600447,2	29,8	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	42,5	2,1	2637574,5	2021917,0	39250,0	21000	615657,5	30,4	

7.1.2-жадвал
Озиқлантириш меъёрларига боғлиқ холда дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги, 2006-2008 йй.
(Қашқадарё)

Т/р	Вариантлар	Пахта ҳосили, ц/га		Ҳосилни сотишдан тушган даромад, сўм/га	Ҳосилни етиштириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда, сўм/га	Дефолиация хисобидан олинган соф фойда, сўм/га	Рентабелл %,	
		Уч йилда ўртача	Қўшимчаси		Жами	дефолиация ишларига	Шу жумладан				
							қўшимча				ҳосил учун
N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га											
1	Назорат -	34,6		2051780,0	1682347,0			369433,0		22,0	
2	ХМД-10,0 кг/га	35,5	0,9	2105150,0	1716371,0	25024,0	9000	388779,0	19346,0	22,7	
3	Садаф-7,0 л/га	35,7	1,1	2117010,0	1722225,0	28878,0	11000	394785,0	25352,0	22,9	
4	Садаф-8,0 л/га	36,4	1,8	2158520,0	1732371,0	32024,0	18000	426149,0	56716,0	24,6	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	37,1	2,5	2200030,0	1746347,0	39000,0	25000	453683,0	84250,0	26,0	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	37,4	2,8	2217820,0	1737897,0	27550,0	28000	479923,0	110490,0	27,6	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	36,8	2,2	2182240,0	1737747,0	33400,0	22000	444493,0	75060,0	25,6	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	36,3	1,7	2152590,0	1738597,0	39250,0	17000	413993,0	44560,0	23,8	
N₂₀₀P₄₀K₁₀₀ кг/га											
1	Назорат -	40,0		2372000,0	1827655,0			544345,0		29,8	
2	ХМД-10,0 кг/га	40,8	0,8	2419440,0	1860679,0	25024,0	8000	558761,0	14416,0	30,0	
3	Садаф-7,0 л/га	40,7	0,7	2413510,0	1863533,0	28878,0	7000	549977,0	5632,0	29,5	
4	Садаф-8,0 л/га	41,7	1,7	2472810,0	1876679,0	32024,0	17000	596131,0	51786,0	31,8	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	42,1	2,1	2496530,0	1887655,0	39000,0	21000	608875,0	64530,0	32,3	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	41,8	1,8	2478740,0	1873205,0	27550,0	18000	605535,0	61190,0	32,3	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	42,6	2,6	2526180,0	1887055,0	33400,0	26000	639125,0	94780,0	33,9	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	42,3	2,3	2508390,0	1889905,0	39250,0	23000	618485,0	74140,0	32,7	
N₂₅₀P₁₇₅K₁₂₅ кг/га											
1	Назорат -	45,1		2674430,0	1960648,0			713782,0		36,4	
2	ХМД-10,0 кг/га	45,9	0,8	2721870,0	1993672,0	25024,0	8000	728198,0	14416	36,5	
3	Садаф-7,0 л/га	46,4	1,3	2751520,0	2002526,0	28878,0	13000	748994,0	35212	37,4	
4	Садаф-8,0 л/га	46,8	1,7	2775240,0	2009672,0	32024,0	17000	765568,0	51786,0	38,1	
5	Дропп-ультра-0,5 л/га	47,1	2,0	2793030,0	2019648,0	39000,0	20000	773382,0	59600	38,3	
6	Авгурон-экстра-0,15 л/га	46,4	1,3	2751520,0	2001198,0	27550,0	13000	750322,0	36540	37,5	
7	Авгурон-экстра-0,20 л/га	47,0	1,9	2787100,0	2013048,0	33400,0	19000	774052,0	60270,0	38,5	
8	Авгурон-экстра-0,25 л/га	47,5	2,4	2816750,0	2023898,0	39250,0	24000	792852,0	79070,0	39,2	

Тадқиқотларнинг иккинчи босқичида (2009-2011 йй) турли суғориш тартибида ҳар хил ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлигида парваришланган ғўза пайкаларида қўлланилган дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги аниқланди (7.1.3-7.1.4 жадвалларга қаранг).

Бунда, энг юқори рентабеллик даражаси ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида, турли озиклантириш тартиби ва кўчат қалинликларида парваришланган ғўзаларда УзДЕФ ҳамда Авгурон-экстра дефолиантларини қўллаган вариантлардан олинди. Бинобарин, ушбу суғориш тартибида назарий кўчат қалинлиги 90-100 минг/га ва $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фоннинг назорат вариантдан уч йилда ўртача 36,0 ц/га пахта ҳосили олинди, уни сотишдан тушган даромад 2206800,0 сўмни, гектарига кетган жами харажатлар 1687850,0 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда 518950,0 сўмга ва рентабеллик даражаси 30,7% га тенг бўлганлиги аниқланди.

Бу фонда энг юқори натижа УзДЕФ 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди, уч йилда ўртача ҳосилдорлик мос равишда 37,3-38,1 ц/га ни, уни сотишдан тушган даромад 2286490,0-2335530,0 сўмни, жами харажатлар 1722874,0-1743700,0 сўмни, шундан дефолиантларни қўллаш учун 22024-34850 сўмни ҳамда қўшимча ҳосилни териш ва ташиш учун эса 13000-21000 сўм сарфланиб, шартли соф фойда 563616,0-591830,0 сўмни, рентабеллик даражаси 32,7-33,9% ни ташкил этганлиги кузатилди.

Бу суғориш тартиби фонидида $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилиб парваришланган ғўза пайкаларида дефолиация ўтказилиши режалаштирилган фоннинг назорат вариантыда маъдан ўғитларнинг 50; 40; 25 кг/га га кўп қўлланилиши эвазига гектарига кетган жами харажатлар биров юқори бўлиб, 1856530,0 сўмни ташкил этди ва шартли соф фойда 534170,0 сўмга, рентабеллик даражаси эса 28,8% га тенг бўлиб, $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланилган фонга нисбатан 1,9% га паст бўлди.

Бу фонда энг юқори иқтисодий даромад УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди. Бунда пахта ҳосилдорлиги ўртача уч йилда 40,3-41,6 ц/га ни, сотишдан тушган даромад 2470390,0-2550080,0 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда мос равишда 575689,0-626850,0 сўмга ва рентабеллик даражаси 30,4-32,6% га тенг бўлганлиги тадқиқ қилинди.

7.1.3-жадвал
Турли сугориш тартибда, хар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган гўзаларда дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги, Тошкент (2009-2011 йй). Наврўз гўза навида.

№	вариантлар	Хосилдорлик, ц/га		Хосил ештириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га				Ягли даромад, сўм/га	Деф хисобига олинган соф фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		ўрғача	кўшимча	пахтадан тушган даромад	жами	шу жумладан деф учун	кўшимча хосил териш ва ташит			
ЧДНС 65-65-60%										
1	Невофат	33,9		2078070,0	1665900,0	22024	4000	412170,0	-1504,0	24,7
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	34,3	0,4	2102590,0	1691924,0	22024	6000	424072,0	11902,0	24,3
3	У ₃ ДЕФ-6,0 л/га	34,5	0,6	2114850,0	1690778,0	18878	6000	451706,0	39536,0	25,1
4	У ₃ ДЕФ-7,0 л/га	35,1	1,2	2151630,0	1699924,0	22024	12000	438299,0	26129,0	26,6
5	У ₃ ДЕФ-8,0 л/га	34,9	1,0	2139370,0	1701071,0	25171	10000	454990,0	42820,0	25,8
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	35,3	1,4	2163890,0	1708900,0	29000	14000	485050,0	72880,0	26,6
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	36,0	2,1	2206800,0	1721750,0	34850	21000	468940,0	56770,0	28,2
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	35,8	1,9	2194540,0	1725600,0	40700	19000			27,2
ЧДНС 65-65-60%										
1	Невофат	36,9		2261970,0	1834580,0	22024	7000	427390,0	13886,0	23,3
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	37,6	0,7	2304880,0	1863604,0	22024	7000	441276,0	32422,0	23,7
3	У ₃ ДЕФ-6,0 л/га	37,9	1,0	2323270,0	1863458,0	18878	10000	482316,0	54926,0	24,7
4	У ₃ ДЕФ-7,0 л/га	38,4	1,5	2353920,0	1871604,0	22024	15000	463779,0	36389,0	25,8
5	У ₃ ДЕФ-8,0 л/га	38,1	1,2	2335530,0	1871751,0	25171	12000	465080,0	37690,0	24,8
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	38,2	1,3	2341660,0	1876580,0	29000	13000	510530,0	83140,0	24,8
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	39,2	2,3	2402960,0	1892430,0	34850	23000	489290,0	61900,0	27,0
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	38,9	2,0	2384570,0	1895280,0	40700	20000			25,8
ЧДНС 65-65-60%										
1	Невофат	35,3		2163890,0	1665900,0	22024	7000	497990,0	13886,0	29,9
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	36,0	0,7	2206800,0	1694924,0	22024	7000	511876,0	37552,0	30,2
3	У ₃ ДЕФ-6,0 л/га	36,4	1,1	2231320,0	1695778,0	18878	11000	535542,0	44666,0	31,6
4	У ₃ ДЕФ-7,0 л/га	36,6	1,3	2243580,0	1700924,0	22024	13000	534379,0	36389,0	31,9
5	У ₃ ДЕФ-8,0 л/га	36,5	1,2	2237450,0	1703071,0	25171	12000	556200,0	78010,0	31,4
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	37,0	1,7	2268100,0	1711900,0	29000	17000	576000,0	61900,0	32,5
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	37,5	2,2	2298750,0	1722750,0	34850	22000	559890,0		33,4
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	37,3	2,0	2286490,0	1726600,0	40700	20000			32,4
ЧДНС 65-65-60%										
1	Невофат	39,1		2396830,0	1834580,0	22024	7000	562250,0	13886,0	30,6
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	39,8	0,7	2439740,0	1863604,0	22024	7000	576136,0	37552,0	30,9
3	У ₃ ДЕФ-6,0 л/га	40,0	0,9	2452000,0	1862458,0	18878	9000	589542,0	44666,0	31,7
4	У ₃ ДЕФ-7,0 л/га	40,4	1,3	2476520,0	1869604,0	22024	13000	606916,0	44666,0	32,5
5	У ₃ ДЕФ-8,0 л/га	40,4	1,3	2476520,0	1872751,0	25171	13000	603769,0	41519,0	32,2
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	41,0	1,9	2513300,0	1882580,0	29000	19000	630720,0	68470,0	33,5
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	41,4	2,3	2537820,0	1892430,0	34850	23000	645390,0	83140,0	34,1
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	41,5	2,4	2543950,0	1899280,0	40700	24000	644670,0	82420,0	33,9

7.1.3-жадвал давоми
Турли сугориш тартибда, ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган ғўзаларда
дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги, Тошкент (2009-2011 йй). Наврўз ғўза навида.

№	вариантлар	Ҳосилдорлик, л/га		Ҳосил ештириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га					Ялли даромад, сўм/га	Деф хисобига олинган соф фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		ўртача	кўшимча	нахшдан тушган даромад	жами	шу жумладан деф учун	қўшимча хосил териш ва ташиш				
								ЧДНС 75-75-66%			
ЧДНС 75-75-66%											
1	Наворат	36,0		2206800,0	1687850,0		90-100 минг/га, НРК-1 50-1 00-75 кг/га	518950,0			30,7
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	36,3	0,3	2225190,0	1712874,0	22024	3000	512316,0	-6634,0		29,9
3	УзДФ-6,0 л/га	36,5	0,5	2237450,0	1711728,0	18878	5000	525722,0	6772,0		30,7
4	УзДФ-7,0 л/га	37,3	1,3	2286490,0	1722874,0	22024	13000	563616,0	44666,0		32,7
5	УзДФ-8,0 л/га	37,0	1,0	2268100,0	1723021,0	25171	10000	545079,0	26129,0		31,6
6	Авгурон-эстра-0,10 л/га	37,4	1,4	2292620,0	1730850,0	29000	14000	561770,0	42820,0		32,5
7	Авгурон-эстра-0,15 л/га	38,1	2,1	2335530,0	1743700,0	34850	21000	591830,0	72880,0		33,9
8	Авгурон-эстра-0,20 л/га	37,9	1,9	2323270,0	1747550,0	40700	19000	575720,0	56770,0		32,9
ЧДНС 75-75-65%											
1	Наворат	39,0		2390700,0	1856530,0		90-100 минг/га, НРК-200-140-100 кг/га	534170,0			28,8
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	39,7	0,7	2433610,0	1885554,0	22024	7000	548056,0	13886,0		29,1
3	УзДФ-6,0 л/га	40,0	1,0	2452000,0	1885408,0	18878	10000	566592,0	32422,0		30,1
4	УзДФ-7,0 л/га	40,2	1,2	2464260,0	1890554,0	22024	12000	573706,0	39536,0		30,3
5	УзДФ-8,0 л/га	40,3	1,3	2470390,0	1894701,0	25171	13000	575689,0	41519,0		30,4
6	Авгурон-эстра-0,10 л/га	40,6	1,6	2488780,0	1901530,0	29000	16000	587250,0	53080,0		30,9
7	Авгурон-эстра-0,15 л/га	41,1	2,1	2519430,0	1912380,0	34850	21000	607050,0	72880,0		31,7
8	Авгурон-эстра-0,20 л/га	41,6	2,6	2550080,0	1923230,0	40700	26000	626850,0	92680,0		32,6
ЧДНС 75-75-65%											
1	Наворат	37,2		2280360,0	1687850,0		110-120 минг/га, НРК-1 50-1 00-75 кг/га	592510,0			35,1
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	37,7	0,5	2311010,0	1714874,0	22024	5000	596136,0	3626,0		34,8
3	УзДФ-6,0 л/га	38,1	0,9	2335530,0	1715728,0	18878	9000	619802,0	27292,0		36,1
4	УзДФ-7,0 л/га	38,4	1,2	2353920,0	1721874,0	22024	12000	632046,0	39536,0		36,7
5	УзДФ-8,0 л/га	38,7	1,5	2372310,0	1728021,0	25171	15000	644289,0	51779,0		37,3
6	Авгурон-эстра-0,10 л/га	38,9	1,7	2384570,0	1733850,0	29000	17000	650720,0	58210,0		37,5
7	Авгурон-эстра-0,15 л/га	39,4	2,2	2415220,0	1744700,0	34850	22000	670520,0	78010,0		38,4
8	Авгурон-эстра-0,20 л/га	39,4	2,2	2415220,0	1750550,0	40700	22000	664670,0	72160,0		38,0
ЧДНС 75-75-65%											
1	Наворат	40,3		2470390,0	1856530,0		110-120 минг/га, НРК-200-140-100 кг/га	613860,0			33,1
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	41,0	0,7	2513300,0	1885554,0	22024	7000	627746,0	13886,0		33,3
3	УзДФ-6,0 л/га	41,5	1,2	2543950,0	1887408,0	18878	12000	656542,0	42682,0		34,8
4	УзДФ-7,0 л/га	41,8	1,5	2562340,0	1893554,0	22024	15000	668786,0	54926,0		35,3
5	УзДФ-8,0 л/га	42,0	1,7	2574600,0	1898701,0	25171	17000	675899,0	62039,0		35,6
6	Авгурон-эстра-0,10 л/га	41,9	1,6	2568470,0	1901530,0	29000	16000	666940,0	53080,0		35,1
7	Авгурон-эстра-0,15 л/га	42,3	2,0	2592990,0	1911380,0	34850	20000	681610,0	67750,0		35,7
8	Авгурон-эстра-0,20 л/га	42,7	2,4	2617510,0	1921230,0	40700	24000	696280,0	82420,0		36,2

Турли сугориш тартибда, ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган гўзаларда дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги, Бухоро вилояти, Бухоро-8 нави (2009-2011 йй)

	Хосилдорлик ц/га	Хосил сгитириш учун сарфланган харажатлар, сум/га			Ялли даромад	деф ҳисобга олинган соф фойда сум/га	рентабеллик %
		уригача	1	қушимча			
	ургача	1	қушимча	нақддан тушган даромад	жамми	шу жумладан деф учун даромад	қушимча хосил териш ва ташвиш
ЧДНС 65-65-60%							
1	Неҳарат	33,3	2041290,0	1724855,0	316435,0	49796,0	18,3
2	Суюқ ХМД-7,0 л/га	34,7	2127110,0	1760879,0	366231,0	49796,0	20,8
3	У ₂ ДФ-6,0 л/га	35,4	2170020,0	1764733,0	405287,0	88852,0	23,0
4	У ₂ ДФ-7,0 л/га	36,3	2225190,0	1776879,0	448311,0	131876,0	25,2
5	У ₂ ДФ-8,0 л/га	35,9	2200670,0	1776026,0	25171,0	108209,0	23,9
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	36,7	2249710,0	1787855,0	29000,0	145420,0	25,8
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	37,0	2268100,0	1796705,0	34850,0	154960,0	26,2
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	36,2	2219060,0	1794555,0	40700,0	108070,0	23,7
ЧДНС 65-65-60% 90-100 минт/га, НРК-150-100-75 кг/га							
1	Неҳарат	37,9	2323270,0	1914736,0	408534,0	165940,0	21,3
2	Суюқ ХМД-7,0 л/га	38,2	2341660,0	1939760,0	3000,0	-6634,0	20,7
3	У ₂ ДФ-6,0 л/га	39,1	2396830,0	1945614,0	12000,0	42682,0	23,2
4	У ₂ ДФ-7,0 л/га	40,9	2507170,0	1966760,0	22024,0	131876,0	27,5
5	У ₂ ДФ-8,0 л/га	41,0	2513300,0	1970907,0	25171,0	133859,0	27,5
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	41,7	2556210,0	1981736,0	29000,0	574474,0	29,0
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	42,1	2580730,0	1991586,0	42000,0	180610,0	29,6
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	42,3	2592990,0	1999436,0	44000,0	185020,0	29,7
ЧДНС 65-65-60% 110-120 минт/га, НРК-150-100-75 кг/га							
1	Неҳарат	31,4	1924820,0	1724855,0	199965,0	179890,0	11,6
2	Суюқ ХМД-7,0 л/га	32,5	1992250,0	1757879,0	11000,0	34406,0	13,3
3	У ₂ ДФ-6,0 л/га	32,5	1992250,0	1754733,0	11000,0	37552,0	13,5
4	У ₂ ДФ-7,0 л/га	34,5	2114850,0	1777879,0	22024,0	137006,0	19,0
5	У ₂ ДФ-8,0 л/га	33,7	2065810,0	1773026,0	25171,0	92819,0	16,5
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	34,2	2096460,0	1781855,0	28000,0	114640,0	17,7
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	36,5	2237450,0	1810705,0	34850,0	226780,0	23,6
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	35,7	2188410,0	1808555,0	43000,0	179890,0	21,0
ЧДНС 65-65-60% 110-120 минт/га, НРК-200-140-100 кг/га							
1	Неҳарат	35,3	2163890,0	1914736,0	249154,0	210670,0	13,0
2	Суюқ ХМД-7,0 л/га	36,2	2219060,0	1945760,0	9000,0	24146,0	14,0
3	У ₂ ДФ-6,0 л/га	37,4	2292620,0	1954614,0	18878,0	88852,0	17,3
4	У ₂ ДФ-7,0 л/га	38,2	2341660,0	1965760,0	29000,0	126746,0	19,1
5	У ₂ ДФ-8,0 л/га	38,7	2372310,0	1973907,0	34000,0	149249,0	20,2
6	Авурион-эспра-0,10 л/га	39,0	2390700,0	1980736,0	37000,0	160810,0	20,7
7	Авурион-эспра-0,15 л/га	40,2	2464260,0	1998586,0	49000,0	216520,0	23,3
8	Авурион-эспра-0,20 л/га	40,2	2464260,0	2004436,0	49000,0	210670,0	22,9

7.1.4-жадвал давомии

Турли сугориш тартибиде, ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган гўзаларда дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги, Бухоро вилояти, Бухоро-8 нави (2009-2011 йй)

	урғача	кушимча		ноҳаддан тушган даромад	Ҳосил ештириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Ялли даромад	деф хисобига		реңтабеллик %
		Хосилдорлик ш/га	кушимча		шу жумладан деф учун	жами	90-100 минг/га, НРК-1 50-1 00-75 кг/га		кушимча хосил терши ва ташиш	олинган соф фойда сўм/га	
ЧДНС 75-75-65%											
1	Назорат	35,7		2188410,0	1744720,0	22024	14000	443690,0			25,4
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	37,1	1,4	2274230,0	1780744,0	18878	18000	493486,0	49796,0		27,7
3	УзДЕФ-6,0 л/га	37,5	1,8	2298750,0	1781598,0	22024	21000	517152,0	73462,0		29,0
4	УзДЕФ-7,0 л/га	37,8	2,1	2317140,0	1787744,0	22024	21000	529396,0	85706,0		29,6
5	УзДЕФ-8,0 л/га	37,8	2,1	2317140,0	1790891,0	25171	21000	526249,0	82559,0		29,4
6	Авгурон-эстера-0,10 л/га	38,0	2,3	2329400,0	1796720,0	29000	23000	532680,0	88990,0		29,6
7	Авгурон-эстера-0,15 л/га	38,4	2,7	2353920,0	1806570,0	34850	27000	547350,0	103660,0		30,3
8	Авгурон-эстера-0,20 л/га	38,0	2,3	2329400,0	1808420,0	40700	23000	520980,0	77290,0		28,8
ЧДНС 75-75-65% 90-100 минг/га, НРК-200-140-100 кг/га											
1	Назорат	39,6		2427480,0	1934601,0	22024	6000	492879,0			25,5
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	40,2	0,6	2464260,0	1962625,0	18878	16000	501635,0	8756,0		25,6
3	УзДЕФ-6,0 л/га	41,2	1,6	2525560,0	1969479,0	22024	16000	556081,0	63202,0		28,2
4	УзДЕФ-7,0 л/га	42,3	2,7	2592990,0	1983625,0	22024	27000	609365,0	116486,0		30,7
5	УзДЕФ-8,0 л/га	42,6	3,0	2611380,0	1989772,0	25171	30000	621608,0	128729,0		31,2
6	Авгурон-эстера-0,10 л/га	43,3	3,7	2654290,0	2000601,0	29000	37000	653689,0	160810,0		32,7
7	Авгурон-эстера-0,15 л/га	44,0	4,4	2697200,0	2013451,0	34850	44000	683749,0	190870,0		34,0
8	Авгурон-эстера-0,20 л/га	44,6	5,0	2733980,0	2025301,0	40700	50000	708679,0	215800,0		35,0
ЧДНС 75-75-65% 110-120 минг/га, НРК-1 50-1 00-75 кг/га											
1	Назорат	33,6		2059680,0	1744720,0	22024	16000	314960,0			18,1
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	35,2	1,6	2157760,0	1782744,0	18878	19000	375016,0	60056,0		21,0
3	УзДЕФ-6,0 л/га	35,5	1,9	2176150,0	1782598,0	22024	19000	393552,0	78592,0		22,1
4	УзДЕФ-7,0 л/га	36,7	3,1	2249710,0	1797744,0	22024	31000	451966,0	137006,0		25,1
5	УзДЕФ-8,0 л/га	36,2	2,6	2219060,0	1795891,0	25171	26000	423169,0	108209,0		23,6
6	Авгурон-эстера-0,10 л/га	36,4	2,8	2231320,0	1801720,0	29000	28000	429600,0	114640,0		23,8
7	Авгурон-эстера-0,15 л/га	37,8	4,2	2317140,0	1821570,0	34850	42000	495570,0	180610,0		27,2
8	Авгурон-эстера-0,20 л/га	37,3	3,7	2286490,0	1822420,0	40700	37000	464070,0	149110,0		25,5
ЧДНС 75-75-65% 110-120 минг/га, НРК-200-140-100 кг/га											
1	Назорат	36,6		2243580,0	1934601,0	22024	6000	308979,0			16,0
2	Суюк ХМД-7,0 л/га	37,2	0,6	2280360,0	1962625,0	18878	16000	317735,0	8756,0		16,2
3	УзДЕФ-6,0 л/га	38,9	2,3	2384570,0	1976479,0	22024	23000	408091,0	99112,0		20,6
4	УзДЕФ-7,0 л/га	39,5	2,9	2421350,0	1985625,0	22024	29000	435725,0	126746,0		21,9
5	УзДЕФ-8,0 л/га	40,2	3,6	2464260,0	1995772,0	25171	36000	468488,0	159509,0		23,5
6	Авгурон-эстера-0,10 л/га	41,4	4,8	2537820,0	2011601,0	29000	48000	526219,0	217240,0		26,2
7	Авгурон-эстера-0,15 л/га	41,9	5,3	2568470,0	2022451,0	34850	53000	546019,0	237040,0		27,0
8	Авгурон-эстера-0,20 л/га	42,8	6,2	2623640,0	2037301,0	40700	62000	586339,0	277360,0		28,8

ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартибида, назарий кўчат қалинлиги 110-120 минг/га қолдирилиб, N₁₅₀P₁₀₀K₇₅ кг/га ва N₂₀₀P₁₄₀K₁₀₀ кг/га меъёрларда қўлланилган фонларнинг барча вариантларида иқтисодий даромад миқдори кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилганга нисбатан юқори бўлиши кузатилди. Бу фонларда энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва Августон-экстра 0,20 л/га меъёрлардан олинди ва озиклантириш тартибларига мутаносиб равишда шартли соф фойда 644289,0-664670,0 ва 675899,0-696280,0 сўмни, рентабеллик даражаси эса 37,3-38,0; 35,6-36,2% ни ташкил этиши қайд этилди.

Бухоро вилоятида олиб борилган тадқиқотлардан ҳам юқоридаги қонуният асосида, шунга яқин маълумотлар олинди.

Хулоса қилиб айтганда, дефолиантларнинг самарадорлиги, ғўзанинг амал давридаги қўлланилган барча агротадбирларига боғлиқ бўлиб, дефолиантларни қўллашда уларнинг биомассасига қараб табақалаштирилган ҳолда қўллаш натижасида иқтисодий самарадорликка эришиш мумкинлиги аниқланди.

§. 7.2. Ғўза кўсақларининг ҳар хил очилиш муддатларида дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги

Таъкидлаш лозимки, қишлоқ хўжалиги соҳасида олиб борилаётган тажрибаларнинг натижалари уларнинг иқтисодий самарадорлиги билан баҳоланади. Тадқиқотларда (2012-2014 йй) қўлланилган дефолиантларнинг иқтисодий самарадорлиги ҳар бир қўлланилиш муддатлари (фонлар) бўйича алоҳида аниқлаб чиқилди.

Шуни таъкидлаш лозимки, ғўза кўсақлари 10-20% очилган муддатда дефолиация ўтказилиши режалаштирилган фоннинг назорат вариантыда пахта ҳосилдорлиги уч йилда ўртача 43,3 ц/га ни ташкил этиб, уни сотишдан тушган даромад 5022800,0 сўмни, гектарига кетган жами харажатлар эса 3253500 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда 1769300 сўмни, рентабеллик даражаси 54,4% ни ташкил этиб, дефолиация ўтказилган вариантларда пахта ҳосилдорлиги назоратга нисбатан атиги 0,2-1,1 ц/га гача ошди ва дефолиация ҳисобига олинган соф фойда ҳам гектарига атиги 9925,0-73979,0 сўмни ташкил этиб, рентабеллик даражаси ҳам назоратга қарийб тенг бўлганлиги кузатилдики, ушбу муддатда дефолиация ўтказиш иқтисодий жиҳатдан ҳам самарасиз эканлиги исботланди.

Ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда дефолиация ўтказиш режалаштирилган фоннинг назорат вариантыдан уч йилда ўртача 43,5 ц/га пахта ҳосили олинди, уни сотишдан тушган даромад 5046000,0 сўмни, жами харажатлар эса 3253500,0 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда 1792500,0 сўмга, рентабеллик даражаси эса 55,1% га тенг бўлган бўлса, энг юқори натижалар УзДЕФ 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларидан олинганлиги қайд этилди.

Бинобарин, УзДЕФ 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан уч йилда ўртача 46,2 ц/га ҳосил олинди, уни сотишдан тушган даромад 5359200,0 сўмни, жами харажатлар 3329521,0 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда 2029679,0 сўмни, дефолиация ҳисобидан олинган соф фойда 237179,0 сўмни ташкил этди ва рентабеллик даражаси 61,0% га тенг бўлиб, бу кўрсаткич назоратга нисбатан 5,9% га ошганлиги маълум бўлди (7.2.1-жадвалга қаранг).

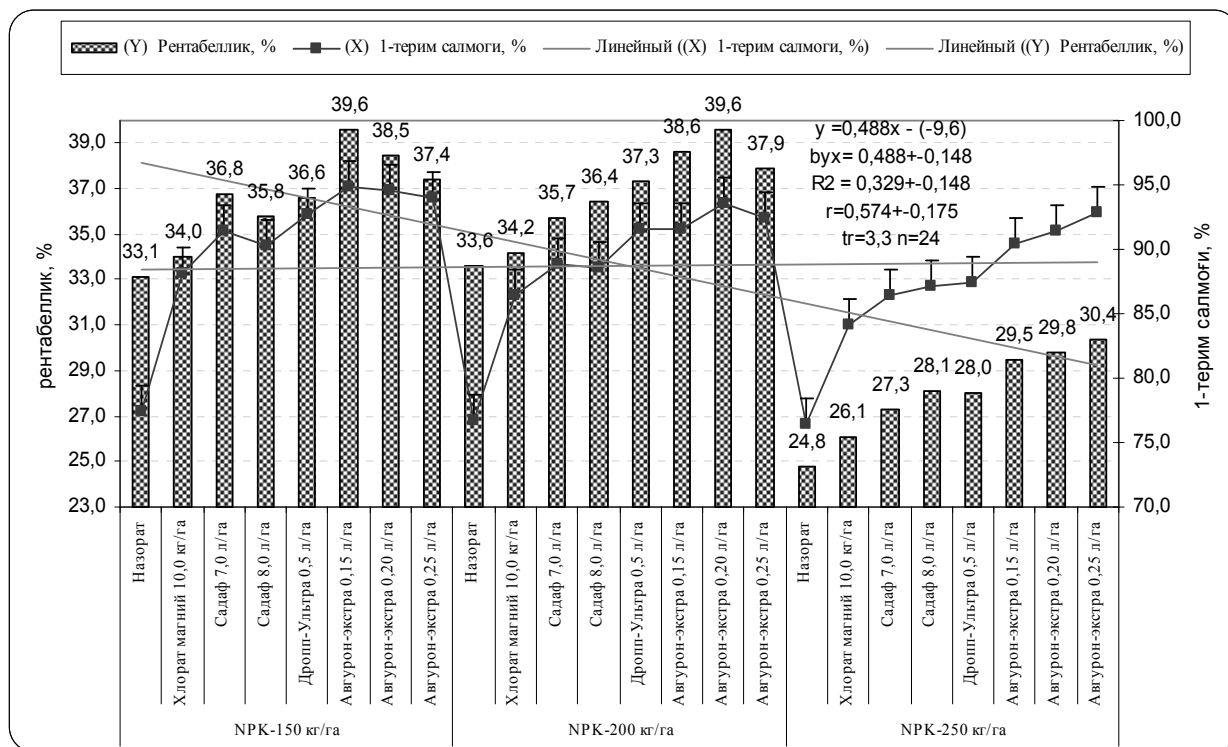
ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантларда эса ўртача уч йиллик ҳосилдорлик мос равишда 45,7-45,9 ц/га ни, гектарига кетган жами харажат 3318620,0-3323521,0 сўмни ташкил этиб, шартли соф фойда 1982580,0-2000879,0 сўмга, рентабеллик даражаси мос равишда 59,7-60,2% га тенг бўлди ва бу кўрсаткич назоратга нисбатан 4,6-5,1% га ошди.

Энг юқори натижалар ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда УзДЕФ 8,0 л/га ва ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди. Чунончи, УзДЕФ 8,0 л/га қўлланилган вариантда уч йилда ўртача ҳосилдорлик 46,9 ц/га ни, уни



сотишдан тушган даромад 5440400,0 сўмни, жами харажатлар 3342667,0 сўмни ташкил этиб, дефолиация ҳисобига олинган соф фойда 282033,0 сўмга ва рентабеллик даражаси 62,8% га тенг бўлиб, назорат вариантыдан 7,0% га кўп бўлганлиги тадқиқ қилинди. Бу муддатда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан уч йилда ўртача 46,2-46,7 ц/га ҳосил олинди, шартли соф фойда 2031060,0-2078533,0 сўмни, дефолиация ҳисобига олинган

соф фойда 215360,0-262833,0 сўмни ташкил этди ва рентабеллик даражаси мос равишда 61,0-62,3% га тенг бўлди.



7.1-Расм. Дефолиантлар таъсирида 1-терим салмоғи ва рентабеллик даражасининг ошиши орасида корреляцион боғлиқлик, Тошкент (2006-2008 йй). Бухоро-102 ғўза нави

Ғўза кўсақлари 70-80% очилган муддатда 1-терим ҳосили териб олингандан сўнг дефолиация ўтказилган фонларда натижалар 1-муддатникидан бироз юқори, бироқ 2-3 муддатларникидан пастроқ бўлганлиги кузатилди. Бу муддатда ҳам энг юқори натижалар УзДЕФ 8,0 л/га ва ПолиДЕФ ҳамда ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантлардан олинди ва назорат вариантыга нисбатан рентабеллик даражаси мос равишда 3,4-2,2-3,2% га ошганлиги қайд этилди. Ушбу изланишларда ҳам рентабеллик даражаси ва 1-терим салмоғи орасида юқори даражада ижобий корреляция борлиги аниқланди ҳамда корреляция коэффиценти, $r=0,677$ га тенг бўлди (7.2-расмга қаранг).

7.2.1-жадвал

**Ѓўза қўсақларининг турли очилиш муддатларида дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги,
(Андижон-36 нави) Тошкент вилояти (2012-2014 йй)**

Т/р	Вариантлар	Пахта ҳосили, ц/га		Ҳосилни сотишдан тушган даромад, сўм/га	Ҳосилни етиштириш учун сарфланган харажатлар, сўм/га			Шаргли соф фойда, сўм/га	Дефолиация хисобидан олинган соф фойда, сўм/га	Рентабел %,
		Уч йилда ўртача	Қўшимчаси		Жами	дефолиация ишларига	Шу жумладан қўшимча ҳосил учун			
2-муддат (30-40% қўсақлар очилганда)										
1	Назорат	43,5		5046000,0	3253500,0		1792500,0		55,1	
2	СуюқХМД 8,0 л/га	44,6	1,1	5173600,0	3301524,0	26024	1872076,0	79576,0	56,7	
3	Уз/ДЕФ 6,0 л/га	45,0	1,5	5220000,0	3302375,0	18875	1917625,0	125125,0	58,1	
4	Уз/ДЕФ 7,0 л/га	46,2	2,7	5359200,0	3329521,0	22021	2029679,0	237179,0	61,0	
5	Уз/ДЕФ 8,0 л/га	45,8	2,3	5312800,0	3324667,0	25167	1988133,0	195633,0	59,8	
6	Поли/ДЕФ 5,0 л/га	44,6	1,1	5173600,0	3293100,0	17600	1880500,0	88000,0	57,1	
7	Поли/ДЕФ 6,0 л/га	45,7	2,2	5301200,0	3318620,0	21120	1982580,0	190080,0	59,7	
8	Поли/ДЕФ 7,0 л/га	45,3	1,8	5254800,0	3314140,0	24640	1940660,0	148160,0	58,6	
9	Фанд/ДЕФ 5,0 л/га	45,0	1,5	5220000,0	3302375,0	18875	1917625,0	125125,0	58,1	
10	Фанд/ДЕФ 6,0 л/га	45,9	2,4	5324400,0	3323521,0	22021	2000879,0	208379,0	60,2	
11	Фанд/ДЕФ 7,0 л/га	45,6	2,1	5289600,0	3320667,0	25167	1968933,0	176433,0	59,3	
3-муддат (50-60% қўсақлар очилганда)										
1	Назорат	43,7		5069200,0	3253500,0		1815700,0		55,8	
2	СуюқХМД 8,0 л/га	45,0	1,3	5220000,0	3305524,0	26024	1914476,0	98776,0	57,9	
3	Уз/ДЕФ 6,0 л/га	45,2	1,5	5243200,0	3302375,0	18875	1940825,0	125125,0	58,8	
4	Уз/ДЕФ 7,0 л/га	46,3	2,6	5370800,0	3327521,0	22021	2043279,0	227579,0	61,4	
5	Уз/ДЕФ 8,0 л/га	46,9	3,2	5440400,0	3342667,0	25167	2097733,0	282033,0	62,8	
6	Поли/ДЕФ 5,0 л/га	44,8	1,1	5196800,0	3293100,0	17600	1903700,0	88000,0	57,8	
7	Поли/ДЕФ 6,0 л/га	46,0	2,3	5336000,0	3320620,0	21120	2015380,0	199680,0	60,7	
8	Поли/ДЕФ 7,0 л/га	46,2	2,5	5359200,0	3328140,0	24640	2031060,0	215360,0	61,0	
9	Фанд/ДЕФ 5,0 л/га	44,7	1,0	5185200,0	3292375,0	18875	1892825,0	77125,0	57,5	
10	Фанд/ДЕФ 6,0 л/га	46,4	2,7	5382400,0	3329521,0	22021	2052879,0	237179,0	61,7	
11	Фанд/ДЕФ 7,0 л/га	46,7	3,0	5417200,0	3338667,0	25167	2078533,0	262833,0	62,3	

Дефолиантларнинг ғўзадаги иқтисодий самарадорлиги, Самарқанд вилояти (2012-2014 йй)

№	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га		Пахтани сотишдан тушган даромад, сўм/га	Сарф харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда	Дефолиация хисобига олинган фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		ўр	қўшимча		Жами	Шу жумладан деф учун	Қўшимча хосилни териш ва ташиш			
1-Фон (10-20% қўсақлар очилганда)										
1	Назорат -	31,4		3642400,0	3253500,0			388900,0		12,0
2	СуюкХМД 8,0 л/га	32,0	0,6	3712000,0	3291524,0	26024	12000	420476,0	31576,0	12,8
3	УзДЕФ 6,0 л/га	31,9	0,5	3700400,0	3282375,0	18875	10000	418025,0	29125,0	12,7
4	УзДЕФ 7,0 л/га	32,5	1,1	3770000,0	3297521,0	22021	22000	472479,0	83579,0	14,3
5	УзДЕФ 8,0 л/га	32,0	0,6	3712000,0	3290667,0	25167	12000	421333,0	32433,0	12,8
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	32,0	0,6	3712000,0	3283100,0	17600	12000	428900,0	40000,0	13,1
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	32,6	1,2	3781600,0	3298620,0	21120	24000	482980,0	94080,0	14,6
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	32,2	0,8	3735200,0	3294140,0	24640	16000	441060,0	52160,0	13,4
9	ФанДЕФ 5,0 л/га	32,0	0,6	3712000,0	3284375,0	18875	12000	427625,0	38725,0	13,0
10	ФанДЕФ 6,0 л/га	32,5	1,1	3770000,0	3297521,0	22021	22000	472479,0	83579,0	14,3
11	ФанДЕФ 7,0 л/га	31,9	0,5	3700400,0	3288667,0	25167	10000	411733,0	22833,0	12,5
2-Фон (30-40% қўсақлар очилганда)										
1	Назорат -	31,7		3677200,0	3253500,0			423700,0		13,0
2	СуюкХМД 8,0 л/га	33,4	1,7	3874400,0	3313524,0	26024,0	34000	560876,0	137176,0	16,9
3	УзДЕФ 6,0 л/га	33,6	1,9	3897600,0	3310375,0	18875,0	38000	587225,0	163525,0	17,7
4	УзДЕФ 7,0 л/га	34,3	2,6	3978800,0	3327521,0	22021,0	52000	651279,0	227579,0	19,6
5	УзДЕФ 8,0 л/га	33,7	2,0	3909200,0	3318667,0	25167,0	40000	590533,0	166833,0	17,8
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	33,4	1,7	3874400,0	3305100,0	17600,0	34000	569300,0	145600,0	17,2
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	34,0	2,3	3944000,0	3320620,0	21120,0	46000	623380,0	199680,0	18,8
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	33,6	1,9	3897600,0	3316140,0	24640,0	38000	581460,0	157760,0	17,5
9	ФанДЕФ 5,0 л/га	33,5	1,8	3886000,0	3308375,0	18875,0	36000	577625,0	153925,0	17,5
10	ФанДЕФ 6,0 л/га	34,2	2,5	3967200,0	3325521,0	22021,0	50000	641679,0	217979,0	19,3
11	ФанДЕФ 7,0 л/га	33,8	2,1	3920800,0	3320667,0	25167,0	42000	600133,0	176433,0	18,1

Дефолиантларнинг гўзадаги иқтисодий самарадорлиги, Самарқанд вилояти (2012-2014 йй)

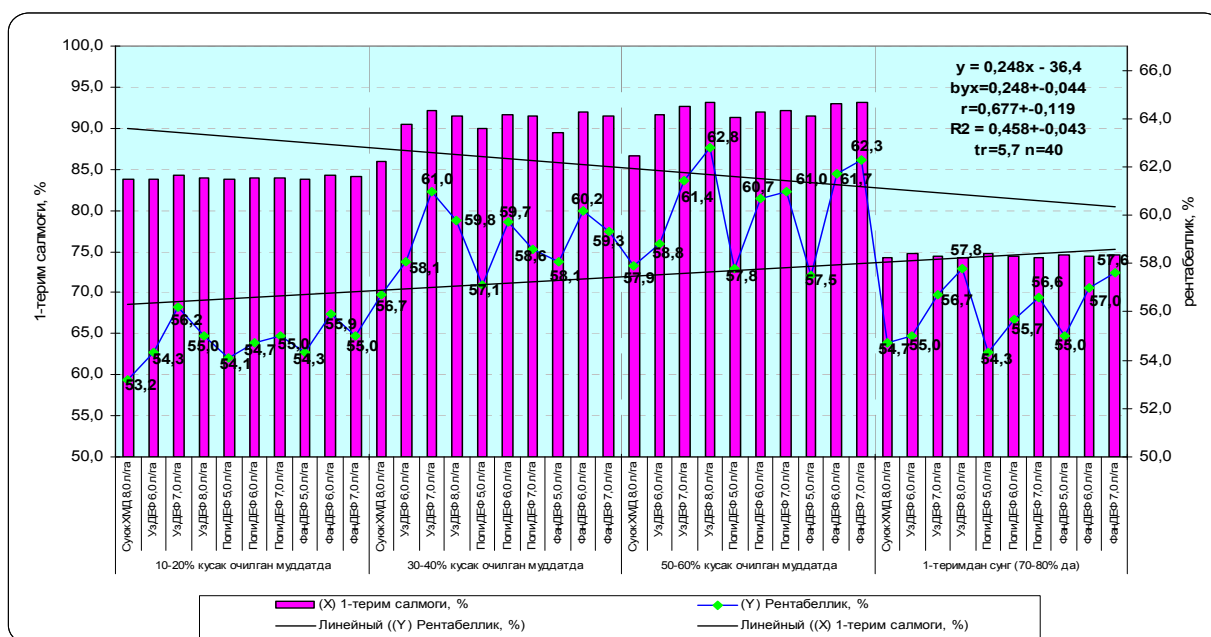
№	Вариантлар	Ҳосилдорлик, ц/га		Пахтани сотишдан тушган даромад, сўм/га	Сарф харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда	Дефолиация хисобига олинган фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		ўр	қўшимча		Жами	Шу жумладан деф учун	Қўшимча хосилни териш ва ташиш			
3-Фон (50-60% қўсақлар очилганда)										
1	Назорат -	31,3		3630800,0	3253500,0			377300,0		11,6
2	СуюкХМД 8,0 л/га	33,1	1,8	3839600,0	3315524,0	26024,0	36000	524076,0	146776,0	15,8
3	УзДЕФ 6,0 л/га	33,3	2,0	3862800,0	3312375,0	18875,0	40000	550425,0	173125,0	16,6
4	УзДЕФ 7,0 л/га	33,7	2,4	3909200,0	3327521,0	22021,0	52000	581679,0	204379,0	17,5
5	УзДЕФ 8,0 л/га	34,3	3,0	3978800,0	3338667,0	25167,0	60000	640133,0	262833,0	19,2
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	33,1	1,8	3839600,0	3307100,0	17600,0	36000	532500,0	155200,0	16,1
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	33,5	2,2	3886000,0	3318620,0	21120,0	44000	567380,0	190080,0	17,1
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	34,0	2,7	3944000,0	3332140,0	24640,0	54000	611860,0	234560,0	18,4
9	ФанДЕФ 5,0 л/га	33,4	2,1	3874400,0	3314375,0	18875,0	42000	560025,0	182725,0	16,9
10	ФанДЕФ 6,0 л/га	33,7	2,4	3909200,0	3323521,0	22021,0	48000	585679,0	208379,0	17,6
11	ФанДЕФ 7,0 л/га	34,4	3,1	3990400,0	3340667,0	25167,0	62000	649733,0	272433,0	19,4
4-Фон (70-80% қўсақлар очилганда 1-геримдан сўнг)										
1	Назорат -	31,6		3665600,0	3253500,0			412100,0		12,7
2	СуюкХМД 8,0 л/га	32,2	0,6	3735200,0	3291524,0	26024,0	12000	443676,0	31576,0	13,5
3	УзДЕФ 6,0 л/га	32,0	0,4	3712000,0	3280375,0	18875,0	8000	431625,0	19525,0	13,2
4	УзДЕФ 7,0 л/га	32,2	0,6	3735200,0	3287521,0	22021,0	12000	447679,0	35579,0	13,6
5	УзДЕФ 8,0 л/га	32,6	1,0	3781600,0	3298667,0	25167,0	20000	482933,0	70833,0	14,6
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	32,0	0,4	3712000,0	3279100,0	17600,0	8000	432900,0	20800,0	13,2
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	32,1	0,5	3723600,0	3284620,0	21120,0	10000	438980,0	26880,0	13,4
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	32,5	0,9	3770000,0	3296140,0	24640,0	18000	473860,0	61760,0	14,4
9	ФанДЕФ 5,0 л/га	32,3	0,7	3746800,0	3286375,0	18875,0	14000	460425,0	48325,0	14,0
10	ФанДЕФ 6,0 л/га	32,4	0,8	3758400,0	3291521,0	22021,0	16000	466879,0	54779,0	14,2
11	ФанДЕФ 7,0 л/га	32,7	1,1	3793200,0	3300667,0	25167,0	22000	492533,0	80433,0	14,9

Дефолиантларнинг ғўзадаги иқтисодий самарадорлиги, Хоразм вилояти (2012-2014 йй)

№	Вариантлар	Хосилдорлик, ц/га		Пахтани сотишдан тушган даромад, сўм/га	Сарф харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда	Дефолиация хисобига олинган фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		Ўр	қўшимча		Жами	Шу жумладан деф учун	Қўшимча хосилни териш ва ташиш			
1-Фон (10-20% кўсақлар очилганда)										
1	Назораг -	29,5		3422000,0	2857400,0			564600,0		19,8
2	СуюкХМД 8,0 л/га	29,9	0,4	3468400,0	2891424,0	26024	8000	576976,0	12376,0	20,0
3	УзДЕФ 6,0 л/га	30,9	1,4	3584400,0	2904275,0	18875	28000	680125,0	115525,0	23,4
4	УзДЕФ 7,0 л/га	30,6	1,1	3549600,0	2901421,0	22021	22000	648179,0	83579,0	22,3
5	УзДЕФ 8,0 л/га	30,1	0,6	3491600,0	2894567,0	25167	12000	597033,0	32433,0	20,6
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	30,1	0,6	3491600,0	2887000,0	17600	12000	604600,0	40000,0	20,9
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	30,8	1,3	3572800,0	2904520,0	21120	26000	668280,0	103680,0	23,0
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	30,4	0,9	3526400,0	2900040,0	24640	18000	626360,0	61760,0	21,6
2-Фон (30-40% кўсақлар очилганда)										
1	Назораг -	29,9		3468400,0	2857400,0			611000,0		21,4
2	СуюкХМД 8,0 л/га	30,7	0,8	3561200,0	2899424,0	26024	16000	661776,0	50776,0	22,8
3	УзДЕФ 6,0 л/га	30,8	0,9	3572800,0	2894275,0	18875	18000	678525,0	67525,0	23,4
4	УзДЕФ 7,0 л/га	31,6	1,7	3665600,0	2913421,0	22021	34000	752179,0	141179,0	25,8
5	УзДЕФ 8,0 л/га	31,3	1,4	3630800,0	2910567,0	25167	28000	720233,0	109233,0	24,7
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	30,8	0,9	3572800,0	2893000,0	17600	18000	679800,0	68800,0	23,5
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	31,4	1,5	3642400,0	2908520,0	21120	30000	733880,0	122880,0	25,2
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	31,0	1,1	3596000,0	2904040,0	24640	22000	691960,0	80960,0	23,8

Дефолиантларнинг ғўзадаги иқтисодий самарадорлиги, Хоразм вилояти (2012-2014 йй)

№	Вариантлар	Хосилдорлик, ц/га		Пахтани сотишдан тушган даромад, сўм/га	Сарф харажатлар, сўм/га			Шартли соф фойда	Дефолиация хисобига олинган фойда, сўм/га	Рентабеллик, %
		ўр	қўшимча		Жами	Шу жумладан деф учун	Қўшимча хосилни териш ва ташиш			
3-Фон (50-60% қўсақлар очилганда)										
1	Назораг -	30,4		3526400,0	2857400,0			669000,0		23,4
2	СуюқХМД 8,0 л/га	31,0	0,6	3596000,0	2895424,0	26024	12000	700576,0	31576,0	24,2
3	УзДЕФ 6,0 л/га	31,4	1,0	3642400,0	2896275,0	18875	20000	746125,0	77125,0	25,8
4	УзДЕФ 7,0 л/га	31,8	1,4	3688800,0	2907421,0	22021	28000	781379,0	112379,0	26,9
5	УзДЕФ 8,0 л/га	32,3	1,9	3746800,0	2920567,0	25167	38000	826233,0	157233,0	28,3
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	31,2	0,8	3619200,0	2891000,0	17600	16000	728200,0	59200,0	25,2
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	31,7	1,3	3677200,0	2904520,0	21120	26000	772680,0	103680,0	26,6
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	32,1	1,7	3723600,0	2916040,0	24640	34000	807560,0	138560,0	27,7
4-Фон (70-80% қўсақлар очилганда 1-теримдан сўнг)										
1	Назораг -	30,6		3549600,0	2857400,0			692200,0		24,2
2	СуюқХМД 8,0 л/га	31,0	0,4	3596000,0	2891424,0	26024	8000	704576,0	12376,0	24,4
3	УзДЕФ 6,0 л/га	31,2	0,6	3619200,0	2888275,0	18875	12000	730925,0	38725,0	25,3
4	УзДЕФ 7,0 л/га	31,4	0,8	3642400,0	2895421,0	22021	16000	746979,0	54779,0	25,8
5	УзДЕФ 8,0 л/га	31,7	1,1	3677200,0	2904567,0	25167	22000	772633,0	80433,0	26,6
6	ПолиДЕФ 5,0 л/га	31,1	0,5	3607600,0	2885000,0	17600	10000	722600,0	30400,0	25,0
7	ПолиДЕФ 6,0 л/га	31,3	0,7	3630800,0	2892520,0	21120	14000	738280,0	46080,0	25,5
8	ПолиДЕФ 7,0 л/га	31,6	1,0	3665600,0	2902040,0	24640	20000	763560,0	71360,0	26,3



7.2-Расм. Дефолиантлар таъсирида 1-терим салмоғи ва рентабеллик даражасининг ошиши орасида корреляцион боғлиқлик, Тошкент (2012-2014 йй). Андижон-36 ғўза нави

Умуман олганда, қўлланилган дефолиантларнинг иқтисодий жиҳатдан самарадорлиги ғўза кўсаклари 30-40 ҳамда 50-60% очилганда, шунингдек 1-терим ҳосили териб олингандан сўнг дефолиация ўтказилган муддатларда кузатилиб, назоратга нисбатан рентабеллик даражаси мутаносиб равишда 2,2-7,0% га ошганлиги аниқланди.

Самарқанд ва Хоразм вилоятлари шароитларида олиб борилган тадқиқотлардан ҳам шунга яқин маълумотлар олинди (7.2.2-7.2.3-жадваллар).

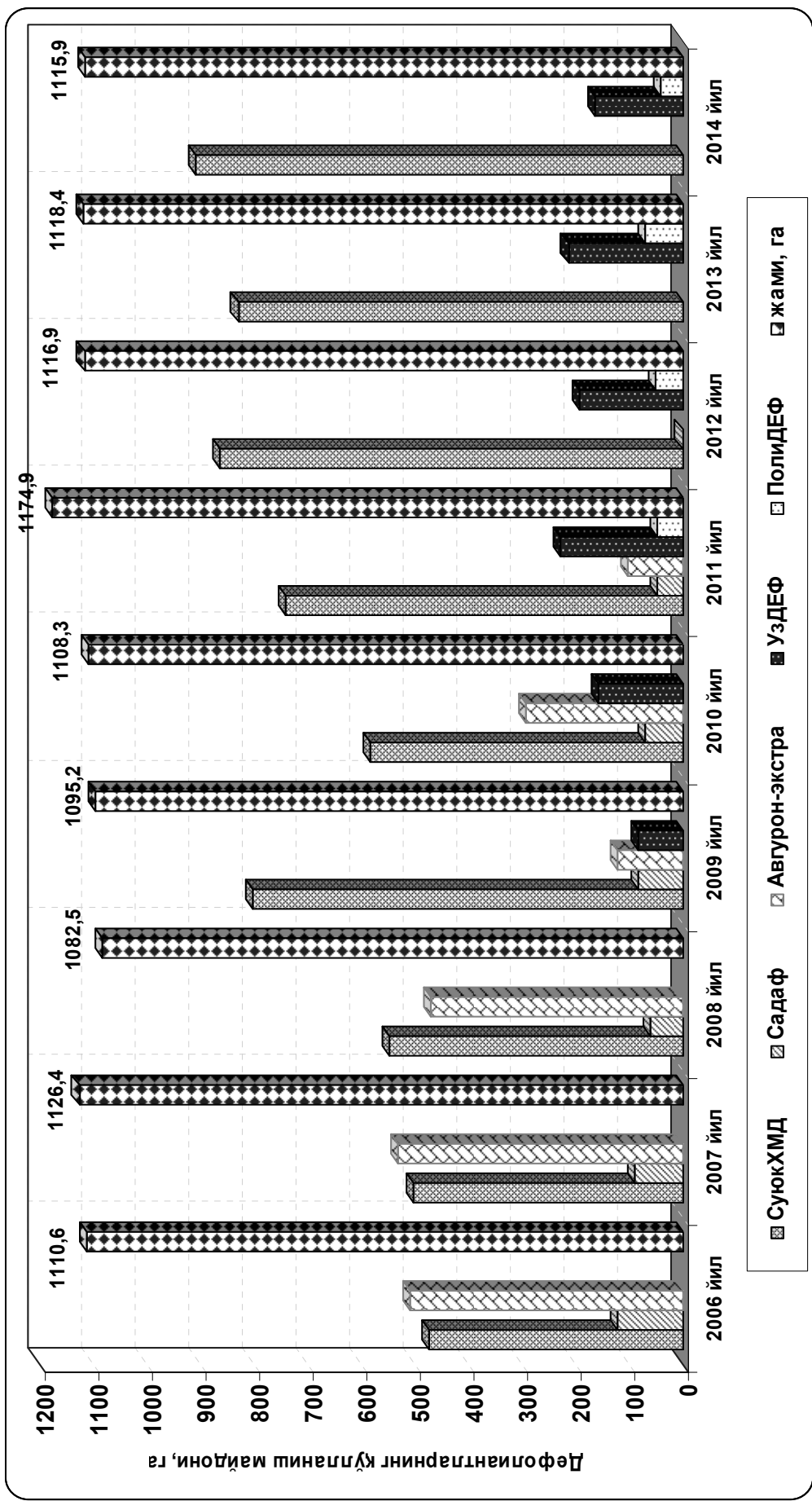
§. 7.3. Республикада ғўза дефолиацияси учун ишлатилаётган дефолиантлар тури ва қўлланилаётган майдони

Шуни эътироф этиш керакки, сўнгги йилларда мамлакатимиз пахтакорлари томонидан 3 миллион 350 минг тоннадон ортиқ юқори сифатли пахта ҳосили ёғин-сочинли кунларга қолдирмасдан йиғиштириб олиниб, меҳнат зафарига эришилиб келинмоқда. Мамлакатимиз пахтачилик билан шуғулланувчи давлатлар ичида ер харитасининг шимолий қутбида жойлашган бўлиб, ғўза етиштириш мураккаб бўлишига қарамай республикаимиз пахтакорлари фан-техника ютуқлари ва илғор тажрибаларга таянган ҳолда мўл ҳосил етиштириб келмоқдалар.

Ушбу ютуқлар замирида энг аввало юртбошимиз таъбирлари билан айтганда, тезпишар, серҳосил, касаллик ва зараркунандаларга чидамли ғўза навларининг табиий-иқлим шароитларидан келиб чиққан ҳолда оқилона жойлаштирилгани ва жадал технологияларни қўллаб, барча агротадбирларни, жумладан кўсаклар пишиш даврида ғўза барглари сунъий тўктириш, яъни дефолиация агротадбирини ўз вақтида ўтказилганлиги ётади. Чунки, ғўза барглари сифатли дефолиация қилинганда, очилмай қолиши кузатилиши мумкин бўлган кўсаклар ҳам тезроқ пишиб очилади ва ҳосил салмоғининг ошишига олиб келади. Бинобарин, мамлакатимизнинг биринчи Президенти И.А.Каримов 2013 йилда пахтакорларга эришган улкан хирмони учун юборган табрикларида **“...Айниқса, дефолиация ишлари ўз вақтида ва сифатли амалга оширилгани, кейинги йилларда бу агротехник тадбирнинг нақадар муҳим эканини фермерларимиз чуқур англаб етгани ва бу борадаги ишлар тизимли равишда олиб борилаётгани ғўза ривожидан бирмунча кечикиш кузатилган жорий йилда ўзининг аниқ самарасини кўрсатди”** деб айтиш ҳақиқатни айтган эдилар. [1; 1–2-б.].

Дарҳақиқат, сўнгги йилларда Ҳукуматимиз ушбу тадбирга алоҳида аҳамият бериб келмоқдаки, буни Президентимиз томонидан ҳар йили август ойидаги махсус қарор қабул қилинаётганлиги билан ифодалаш мумкин. Жумладан, биринчи Президентимиз И.А.Каримов томонидан 2006 йил 11-августдаги ПҚ-443-сонли, 2007 йил 10-августдаги ПҚ-685-сонли, 2008 йил 7-августдаги ПҚ-940-сонли, 2009 йил 14-августдаги ПҚ-1174-сонли ва 2010 йил 5-августда “2010 йилда ғўза дефолиациясини ўтказишга доир чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1386-сонли қарорларига мувофиқ ҳар йили 1091 минг гектар пахта майдонлари Хлорат-магний, Авгурон-экстра, Садаф, СуюқХМД ва УзДЕФ дефолиантлари билан сунъий баргсизлан-тирилди.

2011 йил 15-августда “2011 йилда ғўза дефолиациясини ўтказишга доир чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-1598-сонли қарорга асосан жами 1173 минг гектар, 2012 йил 14-августдаги ПҚ-1804-сонли, 2013 йил 12-августдаги ПҚ-2023-сонли ва 2014 йил 15-августда “2014 йилда ғўза дефолиациясини ўтказишга доир чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2223-сонли қарорлари асосида йилига 1115 минг гектар ғўза майдонларида дефолиация тадбири Садаф, Авгурон-экстра, СуперсуюқХМД, УзДЕФ ва ПолиДЕФ дефолиантлари ёрдамида ўтказилди (7.3-расмга қаранг).



7.3-Расм. Республикада ғўза дефолиацияси учун ишлатилган дефолиантлар тури ва уларнинг қўлланилиш майдони (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги маълумоти)

Ушбу қарорларда, ҳудудларнинг табиий-иқлим шароити, ғўзанинг етилиши, навларнинг биологик хусусияти, чигит экиш муддатлари ва ҳаво ҳароратига қараб, дефолиантларнинг тури, қўлланилиш меъёри ва муддатларига алоҳида эътибор қаратиш каби устувор вазифалар кўзда тутилди. Маълумотлар таҳлили шуни кўрсатадики, 2006-2008 йилларда Республика бўйича жами пахта майдонларининг 1120 мингга яқини дефолиация қилиниб, бунда Хлорат-магний (500 минг/га атрофида), Садаф (2006 йилда 124,9; 2007 йилда 90,8; 2008 йилда 62,6 минг/га) ва Авгурон-экстра (500 минг/га атрофида) дефолиантларидан фойдаланилди. 2009 йилда жами 1095302,4 гектар майдон сунъий баргсизлантирилган бўлиб, бунда Хлорат магний ва СуперсуюқХМД (802732,9 га), УзДЕФ (85444,4 га), Авгурон-экстра (122723,8 га) ва Садаф (84401,3 га) дефолиантларидан кенг фойдаланилди.

Шуни таъкидлаш лозимки, 2010 йилдан бошлаб йил сайин хорижий органик бирикмали дефолиантлар қўлланилиш майдони камайиб, маҳаллий дефолиантларнинг қўлланилиш майдони кенгайди ва 2012 йилдан бошлаб фақатгина маҳаллий препаратлар қўлланилиб келинмоқда.

Чунончи, 2014 йилда жами 1115922,3 гектар пахта майдони дефолиация қилинган бўлиб, шундан 907749,8 гектари СуперсуюқХМД дефолианти билан, 164453,0 гектар майдон УзДЕФ дефолианти ёрдамида ва 43719,5 гектари янги ПолиДЕФ дефолианти билан ишлов берилди. Ўз навбатида бу четга чиқадиган валюта миқдорини қисқартириш билан бирга етиштирилаётган пахта хом-ашёсининг таннархи пасайишини ва фермер хўжаликларига қўшимча даромад бўлишини таъминламоқда.

Демак, маълумотлар таҳлили шуни ифода этадики, республикада пахтачилигида ғўза дефолиацияси учун алоҳида эътибор берилаётганлиги, кейинги йилларда етиштирилаётган пахта хом-ашёси сифати ва салмоғининг янада юқори бўлиши, таннархининг арзонлашуви, ғўзаларни терим машиналарига мослаштириш ва терим ишларини буткул механизациялаштириш, шунинг баробарида ғўза қатор ораларида экилаётган бошоқли дон экинлари уруғини ўз муддатида ва сифатли экилишини таъминлаб, келгуси йилда кутилажак ҳосилни оширишнинг зарурий чораси эканлиги, пировард натижада эса иқтисодиётимизнинг тобора ошиб боришини таъминлаётган агротехник тадбирларнинг бири эканлигини кўрсатади.

VIII-БОБ. ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИ ВА АГРЕГАТЛАРИ ХАМДА ДЕФОЛИАЦИЯ ПАЙТИДА КЎРИЛАДИГАН ЭҲТИЁТ ЧОРАЛАР

§. 8.1. Дефолиация агротадбирида ишлатиладиган машина ва агрегатлардан тўғри фойдаланиш

Ғўза дефолиацияси - кимёвий препаратлар сепиш йўли билан унинг баргларини тўкиш - ҳозирги пайтда асосан ОВХ-600, VP-1 русумли вентиляторли ва ОПШХ-12/15, ОШУ-50 русумли штангали пуркагичлар воситасида амалга оширилмоқда.

Вентиляторли пуркагичларнинг асосий қисмлари: роторли насос; эритма босимини ростловчи регулятор; иккита резервуар (эритма солинадиган идиш); вентилятор; вентилятор сопласига жойлаштирилган суюқлик тўзитгичлар; тақсимлаш жўмраги; фильтрлар; ҳавзадан эритма тортиш қурилмаси ва резина шланглар (8.1-расм).

Штангали пуркагичларнинг асосий қисмлари: поршенли насос; эритма босимини ростловчи регулятор; эритма резервуари; вентилятор; махсус эластик материалдан тайёрланган ва таг томонида бир-биридан 80 мм масофада жойлашган 91 та ҳаво ҳайдаш тешигига эга бўлган иккита (чап ва ўнг) ҳавоқувур; учта (чап, марказий, ўнг) секциядан иборат штанга; штанганинг чап ва ўнг секцияларини йиғиш ва ёйиш гидроцилиндрлари; суюқлик сўриш ва ҳайдаш қувурлари; суюқлик ҳайдаш қувурларига бир-биридан 25 см ораликда маҳкамланган тўзитгичлар (61 дона); тақсимлаш жўмраги; фильтрлар (8.2-расм).

Машина-трактор агрегатлари ёрдамида ғўза дефолиациясини ўтказиш қуйидаги афзалликларга эга:

- пуркалаётган дефолиант даладан ташқарига тарқалмайди.
- аҳоли яшайдиган ҳудудлар ва чорва яйловлари яқинидаги пахта майдонларини ҳам дефолиациялаш мумкин.
- атрофида дарахтлар ва баланд электр симёғочлари жойлашган далаларда ҳам бемалол ишлай олади.
- пахта майдонларини табақалаб, яъни ғўзани етилишига қараб дефолиациялаш имконияти яратилади.
- дефолиация харажатлари кескин камаяди.



8.1-Расм. Вентиляторли дори пуркагич.



8.2-Расм. Штангали дори пуркагич.

8.1-жадвал

Вўзани дефолиациялаш машиналарининг техник тавсифлари

Кўрсаткичлар	Машиналар русуми		
	ОВХ-28А	ОВХ-600	Пневмоштангали
Тури	Осма	Осма	Осма
Трактор русуми	ТТЗ 60.11 ТТЗ 80.11 ТТЗ 100К11 МТЗ-80Х	ТТЗ 60.11 ТТЗ 80.11 ТТЗ 100К11 МТЗ-80Х	ТТЗ 60.11 ТТЗ 80.11 ТТЗ 100К11 МТЗ-80Х
Қамров кенглиги, м	25,2-28,8	25,2-28,8	14,4
Иш унуми, га/соат	5,0-5,8	5,0-5,8	4,4-4,54
Идишларнинг сифими, л	630±20	630±20	1350
Ҳар бир гектарга сарфланадиган эритма миқдори, л/га	100-150	100-150	100-150
Самарали қамраш кенглиги бўйича заррачалар билан қопланиш даражаси, %: барг юзаси бўйича барг ости бўйича	80 60	80 60	80 60
Габарит ўлчамлари, м: кенглиги баландлиги узунлиги	2850 2800 5850	2500 3050 5900	3695 2345 6510
Массаси, кг	800	510	1020

Вўза дефолиациясида талаб этиладиган сифат кўрсаткичлари

- эритманинг агрегат қамров кенглиги бўйича бир текис тақсимланишини;
- ғўза тупларига пуркалаётган эритма заррачаларининг майдалик даражаси (дисперслиги);
- ғўза барглари сиртининг эритма билан қопланиш даражаси (бир квадрат сантиметр юзага тўғри келадиган томчилар сони 25 донадан ортиқ).
- машина терими олдидан ғўза баргларининг тўкилиш даражаси 85-90% бўлиши.

•

Вентиляторли пуркагичларни ишга тайёрлаш тартиблари

- пуркагичлар техник жихатдан соз бўлган ТТЗ 60.11, ТТЗ 80.11, ТТЗ 100К11, МТЗ-80Х пахтачилик чоқиқ тракторларининг бирига осилади.

- шиналардаги ҳаво босимлари: олдинги ғилдиракда-1,6 атм.; орқа ғилдиракларда-1,1 атм бўлиши таъминланади.

- ҳамма ғилдиракларга ҳимоя шитоклари ўрнатилади.

- насос, редуктор ва манометрдаги мой сатҳи текширилади.

Таъкидлаш керакки, Манометр корпуси ичида эритма бўлишига йўл қўйилмайди!

- барча бирикмалар маҳкамланади; резина шланглардан эритма томчиламаслиги ва ҳаво сўрилмаслиги таъминланади.

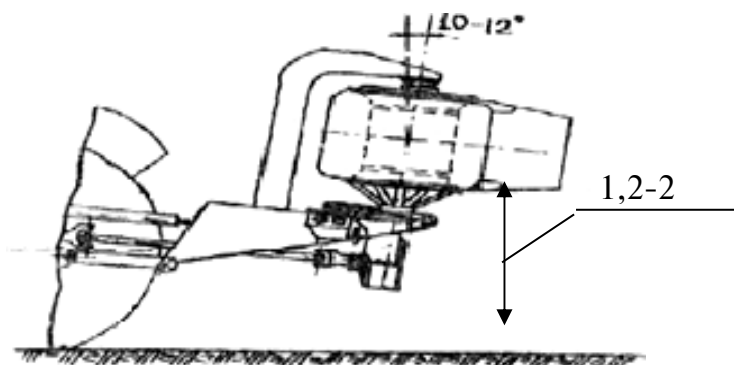
- вентилятор паррагини айлантурувчи ва кожухини тебратувчи механизмлар текширилади.

Вентилятор кожухида тешик ва ёриқлар бўлишига йўл қўйилмайди!

- трактор осиш механизмининг марказий тортқиси ёрдамида вентилятор ўқининг тик ҳолатидан орқага (трактор ҳаракатига тескари томонга) қияланиш бурчаги ростланади (8.3-расм).

Қияланиш бурчаги 10-12 градусга тенг бўлсин!

- вентиляторнинг пастки қирраси ва ер сатҳи орасидаги масофа 1,2-2,0 метр орасида ростланадиган бўлади (иш пайтида ғўза баландлигига қараб танланади).



8.3-Расм. Вентилятор ўқини 10-12⁰ қияликда ўрнатиш.

- суюқлик тўзитгичларни соплонинг ўртасига тик ҳолатда ўрнатилган қувурдаги резьбали тешикларга қўлда қотирилади.

Барча тўзитгичлар юзалари қувурга параллел (тешиклар ён томонларга қараган) бўлсин!

- регуляторни трактор кабинасининг ўнг томонига шундай ўрнатиш керакки, бунда унинг дастагини қўлда бураш қулай бўлиши

ва манометр шкаласи тракторчига яққол кўриниб туриши таъминланади.

Дастак соат стрелкаси йўналишида буралса системадаги босим ва эритма сарфи ошади, тескарисига буралса, камаяди!

- резервуарларга сув тортилади. Манометр 2-3 атм. босимни кўрсатиши керак.
- тракторни жойида ишлатиб тўзитгичлар тешикларини тозалигини ва тўғри ўрнатилганлигини ҳамда манометр кўрсатаётган босимни текшириб туриши лозим.

Пуркагичнинг ҳамма қисмлари соз ва тўғри ростланган бўлса системадаги суюқлик босими 2-4 атм. чегарасидан чиқмайди!

Штангали пуркагични ишга тайёрлаш

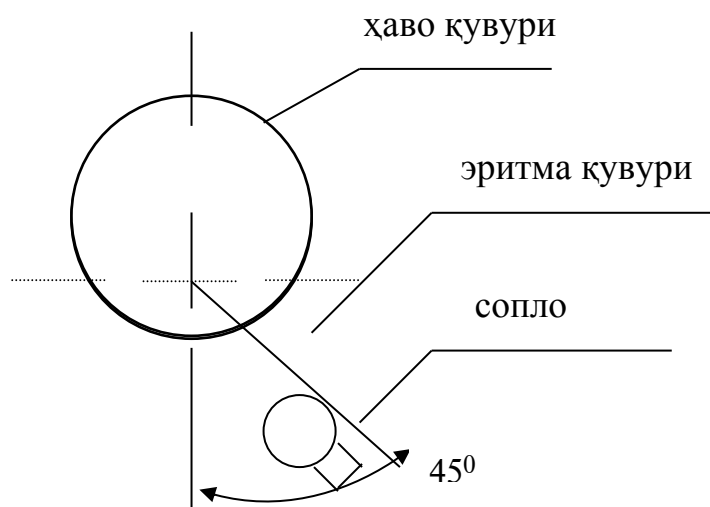
- ғўза дефолиациясида эритма ҳайдаш қувурларига конус шаклидаги тўзитгичларга эга бўлган Conejet русумидаги сопллар ўрнатилади.

Соплоларни вертикалга нисбатан 45 градус қияликда ростланади (8.4-расм).

- дастлаб бакка ярим қилиб сув тўлдирилади, регулятор 2 атм. босимга ростланади, насос ишлатилади ва ҳамма сопллардан сув бир хилда пуркалиши текширилади.

Кўп сув пуркаётган сопллар алмаштирилади

- штанганинг четки секцияларини тортиб турувчи трослар таранглиги шундай ростланадики, бунда секциялар рамалари ер сатҳига нисбатан параллел ҳолатда бўлиши таъминланади.



8.4-Расм. Соплони вертикалига нисбатан 45 градус бурчак остида ўрнатиш.

Вентиляторли пуркагичларни ишлатиш тартиблари

Аввало шуни таъкидлаш лозимки, пуркагичнинг остки қисмини юмшоқ мато ёки қоплар билан ўрамасдан дефолиация ишларини бошлашга рухсат этилмайди!

- агрегатнинг ишчи тезлиги - ғўзалари паст бўйли ва сийрак майдонларда: 6,3-7,5 км/соат, ғўзалари баланд ва қалин майдонларда: 5,3-6,5 км/соат бўлишини таъминлаш лозим.

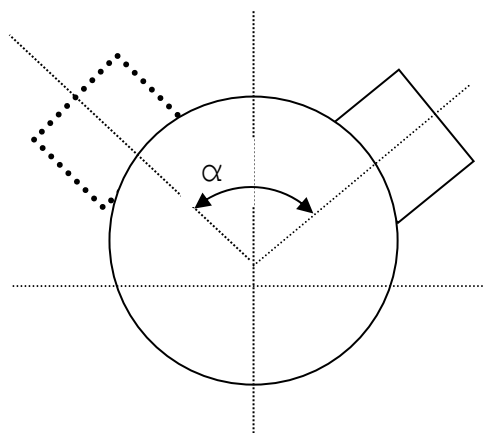
Агрегат тезлиги ҳар бир даладаги ғўзанинг ривожига қараб индивидуал равишда танланади

- шамолнинг тезлиги 1,0 м/с дан паст бўлса эритмани агрегатнинг орқа томонидан ёйиб сепиш усули (вентилятор тебранма ҳаракат қилади), 1-3 м/с ораликда бўлганда шамолнинг йўналиши бўйича ёнбошдан пуркаш усули (вентиляторнинг тебранма ҳаракати тўхтатилади) қўлланилади.

Шамолнинг тезлиги 4 м/с дан юқори бўлса вентиляторли пуркагичлар ўрнига штангали пуркагичлардан фойдаланилади

- вентилятор сопласининг тебраниш (α) амплитудаси ғўзанинг ривожига қараб ростланади: бунда, паст бўйли ғўза майдонлари учун 180° , ўртача бўйли ғўза майдонлари учун 160° , баланд бўйли ғўза майдонлари учун 140° (8.5-расм).

-



8.5-Расм. Вентилятор сопласининг тебраниш амплитудаси:

$\alpha=180^{\circ}$ - паст, $\alpha=160^{\circ}$ - ўртача ва $\alpha=140^{\circ}$ - баланд бўйли ғўзалар учун

- дефолиация жараёнида вентиляторнинг пастки қирраси ва ғўза туплари орасидаги масофа 0,8-1,0 метр бўлиши таъминланади.

- агрегатнинг кундалик иш унумини режалаштиришда эритмани пуркалиш (камров) кенглиги ҳисобга олинади: ОВХ-28А пуркагичи

Т-28Х4М тракторига осилганда 25,2 метр, ТТЗ ва МТЗ тракторларига осилганда 28,8 метр ва ОВХ-600 пуркагичда 15-30 метр бўлади.

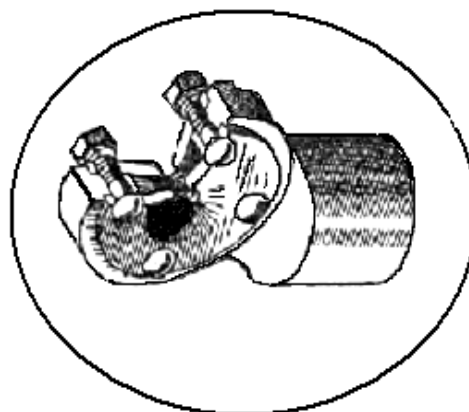
- тўзитгичлар орқали сарфланадиган эритма миқдори тўзитгич тешигининг диаметри ва эритма босимига боғлиқ равишда ўзгаришини унутмаслик керак.

Тўзитгич тешигининг диаметри, мм	Эритма босими, атм	Эритма миқдори, литр/минут
	2,0	13,6
	3,0	17,7
3,0	4,0	20,2
	5,0	21,3
	6,0	24,5

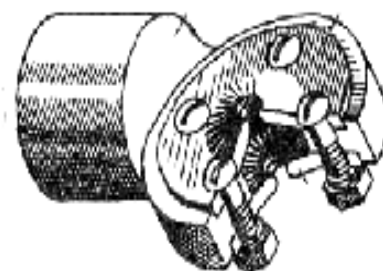
- тўзитгич қопқоқлари унинг корпусига конуси ичкарига қараган ҳолатда маҳкамланганда суюқлик кам сарфланади ва майда томчилар шаклида пуркалади (8.6-расм).

- қопқоқлар конуси ташқарига қараган ҳолатда маҳкамланса суюқлик сарфи ортади ва йирикроқ пуркалади (8.7-расм).

8.6-Расм. Қопқоқларни конуси ичкарига қараган ҳолатда маҳкамлаш.



8.7-Расм. Қопқоқларни конуси ташқарига қараган ҳолатда маҳкамлаш.



- манометр стрелкаси 1 атмосферадан паст босимни кўрсатганда фильтр ифлосланган ёки насос бузилган ёки баклар бўшаган бўлади.

Агрегатни бакларда эритма тамом бўлгунча ишлатиш асло мумкин эмас, чунки бундай ҳолатда насос тез ишдан чиқиб қолиши мумкин. Шунингдек, тўзитгичларни сим билан тозаламаслик керак.

Штангали пуркагични ишлатиш тартиблари

- энг аввало ҳаво қувурининг пастки қисми билан ғўза туплари орасидаги масофа қуйидагича тартибда ростланади:

- кўчат сийрак ва паст бўйли майдонлар учун - 100 см;

- кўчат қалин ва ўртача бўйли майдонлар учун - 70 см.

- ғўза тупларининг ривожланиш ҳолатига қараб эритманинг пуркалиш (қамров) кенглиги 12 ёки 15 метр атрофида бўлиши таъминланади.

- даланинг охирига етганда штанганинг чап ва ўнг секциялари йиғилади.

Пуркагичларни гуруҳ ҳолида ишлатиш катта самара беради: агрегатларни ёнилғи билан таъминлаш ва техник хизмат кўрсатишга кам вақт сарфланади, агрегатлар устидан умумий назорат ўрнатилгани боис иш сифати ортади, дефолиация қатнашчиларига яхши маиший хизмат кўрсатилади, пировардида меҳнат унумдорлигини ўсиши таъминланади.

Пуркагичда меҳнат хавфсизлиги қоидалари

- пуркагич агрегатида соғлом, махсус ўқитилган ва техника хавфсизлиги бўйича инструктаждан ўтган шахсларгагина ишлашга рухсат берилади.

18 ёшдан кичик ва 55 ёшдан катта шахслар, эмизикли ва ҳомиладор аёллар ишга жалб этилмайди.

- трактор кабинасида тиббий аптечка бўлиши таъминланади.

- иш жойида овқатланиш, ичиш ва чекиш мумкин эмас. Иш олдидан қўлларга вазелин суртилиб, ишдан кейин совун билан ювиб ташланади.

Дефолиациянинг барча қатнашчиларига сут ёки сут маҳсулоти қатиқ берилиши шарт.

- тракторчилар, дефолиантлар билан ишловчиларнинг барчаси махсус кийим ва ҳимоя воситалари билан таъминланади.

- агрегат ишлаётганда унинг атрофида одамлар бўлмаслиги даркор.

- пуркагич резервуарлари ва эритма ташийдиган цистерналарга дефолиантлар қуйиш фақат насослар ёрдамида бажарилиши таъминланади.

Вўза дефолиациясида матодельтапланлардан фойдаланиш

Республикамизда 1999 йилда «AGRO-PARVOZ» кўп тармоқли авиация ишлаб чиқариш корхонаси ташкил этилиб, Ўзбекистон Республикаси Давлат авиация нозирлигининг сертификати ва тегишли хизматлар кўрсатиш учун лицензиялар олинган. Ушбу корхонанинг мутахассислари томонидан янги фан-техника ва илғор тажриба ютуқларини республикамиз қишлоқ хўжалигига жорий этиш учун қилинган интилишлари натижасида муайян натижаларга эришилмоқда. Жумладан, ўта енгил учиш воситалари - матодельтапланларга ОРЖ-5 туридаги ўта зарралатиб сепиш мосламаси ўрнатилган бўлиб, бу мослама ишчи эритмаларни гектарига 0,5 литрдан 10 литргача сепиш имкониятига эга. Вўза дефолиациясида ушбу учиш воситасидан фойдаланиш иш унумдорлигини оширади.

Мотодельтапланларнинг иш унуми ва ишчи эритмаларнинг таъсир кучи юқори бўлиши учун қуйидагиларга эътибор бериш лозим:

- 1) сепиладиган препаратларни мақбул ҳаво хароратида, белгиланган муддатларда ва меъёрларда сепиш;

- 2) ишлов бериш кенглиги препаратларнинг оғирлигини ҳисобга олган ҳолда 30-35 метрдан 60 метргача;

- 3) шамол тезлиги 5 м/с дан юқори бўлмаслиги;

- 4) идиш тагига чўкиб қоладиган препаратларни ишчи эритма ҳолатига келтирганда яхшилаб аралаштириш мақсадга мувофиқ бўлади;

- 5) ишлов бериладиган майдонларнинг катталигини ҳисобга олиш.

Тажрибаларнинг кўрсатишича, матодельтапланлар ёрдамида бир кунда ишчи эритма миқдorigа қараб 250-350 гектаргача майдонларга ишлов бериш мумкин.

§. 8.2. Дефолиация пайтида кўриладиган эҳтиёт чоралари

– Дефолиантларни сақлаш, юклаш, тушириш ва уларни ишлатишда иштирок этадиганларнинг барчаси тиббиёт кўригидан ўтган ва хавфсизлик қоидалари билан тўлиқ танишган бўлишлари шарт.

– Ишчилар ва механизаторлар эса шахсий ҳимоя воситалари, қалин матодан тикилган комбинеzon, резина қўлқоп, резина этик, респиратор ва ҳимоя кўзойнаги билан таъминланган бўлишлари керак.

– Овқатланишдан олдин албатта, қўлни совунлаб ювиш, ишдан кейин душда чўмилиб, ундан кейин эса иш кийимларини уй кийимлари билан алмаштиришлари керак.

– Иш жойида овқатланиш, сув ичиш ва чекиш қатъиян ман қилинади.

– Бирон бир шахсда заҳарланиш ҳолати сезилганда уни дарров иш жойидан четроққа олиб чиқиб, кийимлари тугмасини ечиш, тоза ҳаводан нафас олдириш зарур. 5-6 стакан илиқ сув ичириб, қайт қилдирилади ва тезлик билан шифокорга кўрсатилади.

– 18 ёшга тўлмаган ўсмирлар, ёши 60 дан ошганлар, шунингдек ҳомиладор ва эмизикли аёлларнинг дефолиация ишларида қатнашишларига рухсат этилмайди.

Ўза дефолиацияси юқоридаги тавсиялар асосида сифатли ва ўз муддатида ўтказилганидан кейин (12-15 кундан сўнг) теримга киришиш мумкин. Шунда кўсақларнинг 85-90 фоизи очилиши ва ҳосилнинг асосий қисми юқори навларга сотилиши таъминланиб, фермерларнинг иқтисодий самарадорлиги ортади.

ХУЛОСАЛАР

Мамлакатимизда етиштирилаётган пахта хом-ашёси сифати ва салмоғини, унинг экспортбоплигини ошириш ва теримни механизациялаштириш, шунингдек ғўза қатор ораларида экилаётган бошоқли дон экинларини ўз муддатида ва сифатли экилишини таъминлашда, ғўзанинг морфобиологик хусусиятини ҳамда пайкаллардаги ғўзаларнинг ҳолатини инобатга олган ҳолда дефолиантларни табақалаштириб мақбул меъёрларда қўллаш мақсадга мувофиқдир.

Тошкент вилоятининг типик бўз, Қашқадарё вилоятининг тақирсимон тупроқларида қўлланилган маъдан ўғитлар меъёрлари $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га га ортиши билан ғўзанинг Бухоро-102 ва Бухоро-8 навларининг бош поя баландлиги мутаносиб равишда 8,9-10,9; 4,9-11,3 см га, барг сатҳи юзаси 470,3-703,8; 390,0-839,9 см² га ва кўсақлар сони 2,3-2,5; 1,3-2,2 донага ошиши ҳамда барг сатҳи юзаси ва кўсақлар сони орасида юқори даражада корреляцион боғлиқлик ($r=0,889$) борлиги аниқланди.

Тошкент вилоятининг типик бўз ва Бухоро вилоятининг ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида Наврўз ҳамда Бухоро-8 ғўза навлари ЧДНСга нисбатан 65-65-60% ва 75-75-65% тартибларида, $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га ва $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрларда ҳамда 90-100 минг/га ва 110-120 минг/га кўчат қалинлигида парваришланганда, фонлар бўйича ўсимликнинг биометрик кўрсаткичлари бир-биридан фарқланганлиги кузатилиб, суғориш тартиблари бўйича ғўзанинг барг сатҳи юзаси 7,1-19,1 см²/ўсимлик, маъдан ўғит меъёрлари таъсирида 77,9-59,3 см²/ўсимлик гача ошганлиги, бироқ кўчат қалинлиги ҳисобига эса 18,6-52,2 см² га камайганлиги тадқиқ қилинди.

Турлича ўсиб-ривожланган ғўзаларда дефолиантларнинг таъсир этиш самарадорлиги, амал даврида ўтказилган агротадбирлар ва дефолиантларнинг меъёрларини табақалаштиришга узвий боғлиқдир. Тошкент вилоятида Бухоро-102 ҳамда Қашқадарё вилоятида Бухоро-8

ғўза навлари ўғит $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўлланганда Садаф 7,0 л/га ҳамда Авгурон-экстра 0,15 л/га; $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га фонида Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га; $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га фонида эса Садаф 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрларда қўлланганда ғўза барглари тўкилиши, кўсаклар очилиши ва ҳосилдорлиги юқори бўлганлиги аниқланди.

Тошкент вилоятида Наврўз ва Бухоро вилоятида Бухоро-8 ғўза навлари ЧДНСга нисбатан 65-65-60% суғориш тартиби ва $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га қўлланганда ҳар иккала кўчат қалинлиги (90-100 ва 110-120 туп/га)да ҳам УзДЕФнинг 7,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан юқори натижалар олинди. $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га меъёрда қўлланилиб, 110-120 минг/га кўчат қолдирилган фонда УзДЕФнинг 8,0 л/га ва Авгурон-экстранинг 0,20 л/га меъёрларидан, кўчат қалинлиги 90-100 минг/га қолдирилганда эса УзДЕФнинг 7,0 ҳамда Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан юқори самарага эришилди.

ЧДНСга нисбатан 75-75-65% суғориш тартиби, ўғит $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва ҳар иккала кўчат қалинлиги (90-100 ва 110-120 туп/га) фонида УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,20 л/га меъёрларда қўлланилганда ижобий натижалар олинди. Ўғитни $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда қўллаб, 110-120 минг/га кўчат қолдирилганда УзДЕФнинг 8,0 ва Авгурон-экстранинг 0,20 л/га, 90-100 минг/га кўчат қалинлигида эса УзДЕФнинг 7,0 ва Авгурон-экстранинг 0,15 л/га меъёрларидан юқори самарадорликка эришилди.

Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантлар меъёрларини табақалаштириб қўлланганда ғўза баргларининг тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасида юқори корреляцион боғлиқлик мавжудлиги аниқланди. Тошкент вилоятида Бухоро-102 ғўза нави $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га меъёрда парваришланган фонда Садаф 7,0 л/га ва Авгурон-экстра 0,15 л/га меъёрда қўлланилганда барг тўкилиши юқори даражада бўлиб, 76,0-80,4% ва кўсаклар очилиши 83,4-85,1% га тенг бўлди. $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ўғит фонида Садафнинг 8,0 ва Авгурон-экстранинг 0,20 л/га меъёрларида барг тўкилиши 75,5-81,8% ни, кўсаклар очилиши 85,6-88,2% ни ҳамда $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га

меъёрда қўлланилганда Садаф 8,0 ва Авгурон-экстра 0,25 л/га меъёрларда ишлатилганда барг тўкилиши 76,8-79,4% ни ва кўсак очилиши 84,2-86,2% ни ташкил этди. Бунда корреляция коэффиценти $r=0,89$ ни ташкил этди.

Мажмуи тарзда турли суғориш тартиблари, ўғит меъёрлари ва кўчат қалинлиги фонларида парваришланган ғўзада УзДЕФ ҳамда Авгурон-экстра дефолиантлар меъёрлари табақалаштириб қўлланганда ҳам барг тўкилиши ва кўсаклар очилиши орасида корреляция юқори ($r=0,93$) эканлиги аниқланди.

Қўлланилган агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўзанинг бўйи, барг сатҳи, кўсаклар сонининг турлича бўлиши ва бунда дефолиантлар меъёрларини табақалаштирилган ҳолда қўлланиши натижасида кўсакларнинг очилиши, 1000 дона чигит массаси ва пахта ҳосили ортганлиги аниқланди. Ушбу омиллар ва ҳосилдорлик орасида ҳам корреляцион боғлиқлик мавжудлиги исботланди.

Бухоро-102 ва Бухоро-8 ғўза навлари турли ўғит меъёрлари қўлланилиб парваришланганда барг сатҳи ва пахта ҳосили орасида корреляция коэффиценти $r=0,89$, кўсаклар сони ва пахта ҳосили орасида эса $r=0,94$ ни ташкил этди. Ҳосилдорликнинг ошиши 1000 дона чигит вазнига ҳам боғлиқлиги аён бўлиб, иккала кўрсаткич орасидаги корреляция коэффиценти $r=0,75$ га тенг бўлди. Шунингдек, ўғитларнинг турли меъёрлари фонида Садаф ва Авгурон-экстра дефолиантлари таъсирида ғўза кўсакларининг очилиш даражаси ошиши ҳам ҳосил салмоғига таъсир кўрсатди, улар орасидаги корреляция коэффиценти $r=0,94-0,98$ га тенг эди.

Наврўз ва Бухоро-8 ғўза навлари турли суғориш тартиблари, ўғит меъёри ва кўчат қалинликларида парваришланиб, УзДЕФ ва Авгурон-экстра дефолиантларини табақалаштириб қўлланилганда ҳам кўсаклар очилиш даражаси ва ҳосилдорлик орасида ўзаро корреляцион боғлиқлик мавжуд бўлиб, корреляция коэффиценти $r=0,40$ га тенг бўлганлиги қайд этилди.

Андижон-36 (Тошкент), Зарафшон (Самарқанд) ва Хоразм-127 (Хоразм) ғўза навлари кўсаклари 30-40% очилганда УзДЕФ 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 6,0 л/га меъёрларда қўлланилганда, ғўза

барглариининг тўкилиши мос равишда 81,9-87,4; 82,3-87,8 ва 82,9-85,3% ни, кўсақлар очилиши 83,2-88,9; 83,1-88,4 ва 83,4-89,2% ни ташкил этди. Ғўза кўсақлари 50-60% очилганда юқори кўрсаткичлар УзДЕФнинг 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФнинг 7,0 л/га меъеридан олиниб, барглар тўкилиши мутаносиб равишда 82,5-88,5; 82,8-90,2 ва 82,2-86,9%, кўсақлар очилиши эса 90,9-92,0; 90,7-92,3 ва 91,2-91,8% га тенг бўлди. Шунингдек, ғўза кўсақлари 70-80% очилиб, 1-теримдан сўнг УзДЕФ 8,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда ҳам ижобий натижаларга эришилди. Изланишларда барглар тўкилиши ва кўсақлар очилиши орасидаги корреляция коэффиценти $r=0,73$ га тенг бўлди.

Ғўза кўсақлари 30-40% очилганда УзДЕФнинг 7,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФнинг 6,0 л/га меъёрларини қўллаш натижасида кўсақларнинг очилиши юқори бўлиб, пахта ҳосили ғўза навларига мос равишда 31,6-46,2; 31,4-45,7 ва 34,2-45,9 ц/га ни ташкил этди. Энг юқори пахта ҳосили ғўза кўсақлари 50-60% очилганда УзДЕФ 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ 7,0 л/га меъёрларда қўлланилганда олинди. Бунда, ҳосилдорлик ғўза навларига мос равишда 32,3-46,9; 32,1-46,2 ва 34,4-46,7 ц/га га тенг бўлди. Ҳосилнинг биринчи теримидан сўнг дефолиация ўтказилган муддатда УзДЕФнинг 8,0 л/га ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФнинг 7,0 л/га меъёрларида ҳам юқори натижаларга эришилиб, пахта ҳосили тегишлича 31,7-45,1; 31,6-44,6 ва 32,7-45,0 ц/га ни ташкил этди. Изланишларда кўсақлар очилиши ва ҳосилдорлик орасидаги корреляция коэффиценти ($r=0,73$) юқори даражада бўлди.

Турли агротадбирлар ва кўсақлар очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда табақалаштириб қўлланилган дефолиантлар меъёрлари ғўза навлари пахта толасининг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир этмаслиги, аксинча дефолиантларнинг мақбул меъёрларида бу кўрсаткич назорат вариантыдан биров яхшиланганлиги кузатилди. Шунингдек, маъдан ўғитлар меъёрининг ошиши билан пахта толасининг чиқиши юқори бўлганлиги аниқланди.

Турли агротадбирлар ва кўсақлар очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг мақбул меъёрлари чигитнинг кимёвий

таркибига ижобий таъсир кўрсатганлиги, хусусан мақбул меъёрларида 1000 дона чигит массаси Бухоро-102 ва Андижон-36 ғўза навларига мутаносиб равишда 1,8-3,0 г. га, ядро чиқими 0,7-1,3% га ва мойдорлиги 0,2-0,3% га ошганлиги аниқланди. Ўғит меъёри $N_{150}P_{100}K_{75}$ кг/га дан $N_{200}P_{140}K_{100}$ кг/га ва $N_{250}P_{175}K_{125}$ кг/га га ортиши билан 1000 дона чигит массаси 0,8-3,0 г. га, ядро чиқими 0,3-1,4% га ҳамда мойдорлиги 0,1-0,4% га ошганлиги аниқланди. Ушбу кўрсаткичларнинг ўзаро корреляцион боғлиқлиги қайд этилиб, 1000 дона чигит массаси ва ядро чиқими орасидаги корреляция коэффиценти $r=0,686$ га ҳамда чигит вазни ва мойдорлик орасида $r=0,739$ га тенг бўлди.

Лаборатория шароитида чигитнинг униб чиқиш қуввати ва унувчанлигига қўлланилган маъдан ўғит ва дефолиантлар меъёрлари ижобий таъсир этганлиги кузатилди. Чигитнинг униб чиқиш қуввати ўғит меъёрлари ҳисобига 1,6-2,3% га, унувчанлиги 0,1-0,7% га ошганлиги, дефолиантларни мақбул қўллаш меъёрлари ҳисобига эса униб чиқиш қуввати 0,2-2,0% га, унувчанлиги 0,6-1,3% га ошганлиги аниқланди.

Изланишларда дефолиантлар чигитнинг кейинги авлодига салбий таъсир этмаганлиги, аксинча ғўзага юмшоқ таъсир этувчи дефолиантлар қўлланилганда дала шароитида ҳам чигитнинг униб чиқиши назорат вариантыга нисбатан 1,0-4,2% гача ошганлиги кузатилди.

Турли агротадбирлар ва кўсаклар очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг мақбул меъёрлари қўлланилганда, аввало дефолиантлар таъсирида ҳосилдорликнинг 1,5-2,5 ц/га гача ва энг асосийси 1-терим салмоғининг 20-25% гача ошиши ҳисобига дефолиация қилинмаган вариантларга нисбатан кўпроқ иқтисодий самарадорликка эришилди.

Бунда, шартли соф фойда мос равишда 67099,6-130656,7; 148160,0-282033,0 сўмгача ва рентабеллик даражаси 3,7-6,0; 3,5-7,0% гача ошиб, рентабеллик ҳамда 1-терим салмоғи орасида ($r=0,574$; $r=0,677$) юқори даражада ижобий корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланди.

Иزلаниш натижалари асосида қуйидагилар тавсия этилади:

- ғўзанинг ўсиб ривожланиши нисбатан паст бўлган майдонларда Садаф, УзДЕФ дефолиантлари 7,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,15 л/га;

- ғўза макбул (нормал) ўсган жойларда Садаф, УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,20 л/га;

- ғўза ғовлаган ёки кўчат қалинлиги кўпроқ қолдирилган майдонларда эса Садаф, УзДЕФ 8,0 л/га ва Авгурон-экстрани 0,25 л/га меъёрларда қўллаш;

- шунингдек, ғўза кўсаклари 30-40% очилган муддатда УзДЕФ 7,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 6,0 л/га меъёрларда;

- ғўза кўсаклари 50-60% очилган муддатда УзДЕФ 8,0 л/га, ПолиДЕФ ва ФанДЕФ ни 7,0 л/га меъёрларда қўллаш тавсия этилади.

- Республикамизда чигит эрта экилган баъзи майдонларда кўсаклар 70-80% очилганда 1-теримдан сўнг ҳам УзДЕФ 8,0 ҳамда ПолиДЕФ ва ФанДЕФ дефолиантларини 7,0 л/га меъёрларда қўллаш қолган кўсакларнинг очилишини тезлаштиради.

Рисолада ғўзани кимёвий усулда сунъий баргсизлантириш борасида янги маҳаллий ва хорижий препаратлардан самарали фойдаланиш учун ғўзани амал даврида парваришlash агротехник тадбирларига аҳамият бериш зарурлиги хулоса қилинади. Маълумки, бирон бир илмий ишнинг айниқса пахтачилик соҳасидаги илмий тадқиқотларнинг хотимаси бўлмайди ва уни доимий давом эттириб туриш лозим бўлади. Чунки, халқ орасидаги “Йил-йилга, ер-ерга ўхшамайди” деган ибора мавжудлигидек, йил сайин янги ғўза навларининг яратилиши, иклимнинг ўзгариши, тупроқ унумдорлигининг ўзгариши ва ниҳоят ғўзада қўлланиладиган турли кимёвий, янги замон пестицидларнинг яратилаётганлиги бунга тақозо этади. Шу нуқтаи назардан пахтадан эртаки ва сифатли ҳосил олиш ҳамда етиштирилган ҳосилни механизациялаштириш учун қўлланиладиган ягона агротехник тадбир ҳисобланган ғўза дефолиацияси бўйича ҳали қилинадиган илмий ишлар кўп бўлиб, уни доимий давом эттириб бориш лозим деб топамиз.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И. Ўзбекистон пахтакорлари ва барча меҳнаткашларига. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2013 й. №11. – Б. 1-2.
2. Абдурахмонов Х. Юқори таъсир этувчи дефолиант. Ўзбекистон республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар. // Халқаро илмий-амалий конференция мақолалар тўплами. – Тошкент, 2008. ЎзПИТИ. – Б. 313.
3. Абдусатторов К., Абдурахмонов Ҳ. Ан-Баёвут-2 навида дефолиантларни қўллаш. // Агро-илм. – Тошкент, 2007; №2. (2) – Б. 11.
4. Абдуалимов Ш., Халманов Б.А. Ғўза турли калинликда ўстирилганда чилпиш усуллариининг пахта сифатига тасири//. Пахтачилик. –Тошкент, 1996; №2. –Б. 20-21
5. Ақромов Р., Қурбонов М., Қамаритдинов С. Янги дефолиантларнинг самарадорлиги // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1992. №10. – Б. 11-12.
6. Алланазаров С.Р. Ғўза ўсимлигида мақбул муддатида чилпиш ўтказиб, дефолиациядан самарали фойдаланиш // Ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришlash агротехнологияларини такомиллаштириш. Республика илмий-амалий анжумани асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2013. -Б. 220/
7. Алланазаров С.Р. Чилпиш усуллариининг ғўза дефолиация агротадбири самарадорлигига таъсири // Ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришlash агротехнологияларини такомиллаштириш. Республика илмий-амалий анжумани асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2013. -Б. 218/
8. Бабаев Т.Я. Об эффективности фосфорорганических дефолиантов в самаркандской области. // Сборник научных работ аспирантов СоюзНИХИ. 1964. Вып 5. – С. 221.
9. Белоусов М.А. Физиологические основы корневого питания хлопчатника. – Ташкент: Изд. ФАН, 1975. – 238 с.

10. Бобоев Т.Я., Сафиулин Н.М. Дефолиация хлопчатника в зависимости от ширины междурядий. // Научно-технический бюллетень «СоюзНИХИ» – Ташкент, 1971. №2. – С. 94.
11. Брегетова Л.Г. Физиологические особенности искусственного удаления листьев хлопчатника. // Хлопководство. – Ташкент. 1958. №8, – С. 22-24.
12. Брегетова Л.Г. Физиологическое изменения в растениях хлопчатника при искусственном листопаде, // Хлопководство. – Ташкент, 1954. №2. – С. 34.
13. Брегетова Л.Г. Физиологическое изменения у хлопчатника при его дефолиации, Автореф. дисс..канд. Москва, 1952. Изд-во АН СССР. – 24 с.
14. Василевский И.Г. Исследование и разработка эффективных способов химической дефолиации хлопчатника. // Авт. дисс. на соис. уч. степ. кан. – Тошкент, 1965 г. – 21 с.
15. Голодковский Л.И. Удобрение как фактор управления развитием хлопчатника. // Советский хлопок. – Москва, 1937. №7. – С. 7-59.
16. Губайдуллина М. Технологические свойства волокна различных сортов хлопчатника в зависимости от уровня минерального питания на вилтовых фонах. // Агротехника хлопчатника и качество хлопка-сырца. Труды СоюзНИХИ, выпуск 51. – Ташкент, 1983. – С. 66-71.
17. Гусев Н.А. Некоторые закономерности водного режима растений. – Москва. 1959. – 86 с.
18. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари. Тошкент, 2007. – 147 б.
19. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – Москва, 1985. – 416 с.
20. Дефолиантларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар. – Тошкент: Давлат кимё комиссияси, 2004. – 12 б.
21. Дерябин В.И. ва Бабаев Т.Я. Влияние дефолиации на зимующий запас вредителей. // Хлопководство, №8. – Ташкент 1964, – С. 33.

22. Енилеев Х.Х. Скорость набухания семян хлопчатника и температурный тартиб их прорастания, ДАН СССР, т. LX, 1948. №6.
23. Енилеев Х.Х. Нормы реакции семян хлопчатника на температуру и влияние внутренних и внешних факторов на их прорастание, // Известия АН УзССР, 1948. № 3.
24. Зайцев В.С., Нагиев Т.К. Влияние дефолиации на промежуточные культуры. // Хлопководство, №2. – Ташкент 1967. – С. 18-19.
25. Закиров Т.С. Химическая дефолиация и десикация хлопчатника. – Ташкент: Узбекистан, 1968. – 309 с.
26. Закиров Т.С. ва Василевский И.Г. Экономическая эффективность дефолиации хлопчатника бутифосом. // Хлопководство, №8. – Ташкент 1964, – С. 31-32.
27. Закиров Т.С., Василевский И.Г., Абдуллаев Х. Ярусная дефолиация хлопчатника. // Вопросы удобрений, дефолиации, десикации и борьбы с вилтом хлопчатника. Труды СоюзНИХИ. Вып 5. – Ташкент, 1964. – С. 88-106.
28. Закиров Т.С. Химическое удаление листьев и высушивание хлопчатника. – Ташкент: Госиздат, 1962. – С. 58.
29. Зокиров М.З. Об изменениях углеводного и азотстого обмена листьев хлопчатника, // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 1958. №4. – С. 22.
30. Зокидов М., Тураев М. Нажот и Дропп-ультра новые дефолианты. // Сельское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 1996. №5. – С. 9-10.
31. Зокидов М., Тураев М. Новые дефолианты // Сельское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 1996. №1. – С. 18.
32. Икромов У. Дефолиация хлопчатника в зависимости от норм азотных удобрений. // Вопросы удобрений, дефолиации, десикации и борьбы с вилтом хлопчатника. Труды СоюзНИХИ. Вып 5. – Ташкент, 1964. – С. 107-111.
33. Имамалиев А.И. Дефолианты и их физиологическое действия на хлопчатник. – Ташкент, «ФАН» 1969. – 307 с.

34. Имомалиев А. Зикирëев А. Ўсимликлар биохимияси. – Тошкент, «Мехнат», 1987. – Б. 410-412.
35. Имомалиев А.И. Гўза барглари дорилаб тўктириш. – Ташкент, Уз Госиздат, 1960. – 37 б.
36. Имомалиев А., Барьетас П., Тўраходжаев Т. // Гўзани десикация қилиш. Ўзбекистон наш. – Тошкент 1975, – 23 б.
37. Имомалиев А., Баҳромов А. Чеканканинг турли усулларида дефолиантларнинг самарадорлиги. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Тошкент, 1989. №9. – Б. 9.
38. Имомалиев А., Наимов У. Кам миқдорнинг катта самараси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1992. №12. – Б. 6.
39. Имомалиев А., Раззоқов М. Эффективность дефолиации в зависимости от схемы размещения и ширины междурядий хлопчатника. // Научно-технический бюллетень. «СоюзНИХИ» – Ташкент, 1972, №1. (5) – С. 92.
40. Имомалиев А., Рахимов А., Коблов Р. Дефолиация мақсади // Хлопок – Ташкент, 1989. №4. – Б. 12.
41. Имомалиев А.А. и др. Новые дефолиантов тонковолокнистого хлопчатника // Хлопководство – Москва, 1985. №7. – С. 18.
42. Имомалиев А.И. Акбаров К.А. Некоторые причины пониженной эффективности дефолиации // Сельское хозяйство Узбекистана – Ташкент, 1962. № 2. – С. 30-34.
43. Имомалиев А.И. Дефолианты и их физиологическое действие на хлопчатник: Автореф. дисс. док. – Ташкент, 1967. – 35 с.
44. Имомалиев А.И. Химическая десикация хлопчатника и результаты испытаниях химических препаратов в 1959 г // Тез. докл. Респ. науч-мет. совещ. по дефолиантам, десикантам и гербицидам в хлопководстве. Изд-во АН Уз ССР. – Тошкент, 1960. – С. 92-94.
45. Имомалиев А.И., Тўраев М., Мейликулов А., Наимов А. Новые дефолианты тонковолокнистого хлопчатника // Хлопководство – Москва, 1971. №8. – С. 26.
46. Имомалиев А.И., Худойбергенов К. Муҳим агротехника усуллари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги–Тошкент, 1980. №8.– Б. 16.

47. Ишонходжаев С.С. Новый дефолиант СИ-1963 для хлопчатника // Экологик соф қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришда замонавий технологиялар. Ёшлар йилига бағишланган Республика ёш олимларининг илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами – Тошкент, 2008, ТошДАУ, 24 ноябрь, 4-секция. – Б. 100.

48. Кадралиев С.И. Вопросы удобрений, дефолиации, десикации и борьбы с вилтом хлопчатника // Труды СоюзНИХИ, вып. v. – Ташкент, 1964. – С. 68.

49. Кадралиев С.И. Некоторые качественные показатели семян в связи с дефолиацией хлопчатника различными препаратами // Сборник научных работ аспирантов. – Ташкент. СоюзНИХИ. Вып 4. – С. 33-36.

50. Камилова Р. Исследования по применению гербицидов, дефолиантов и десикантов в хлопководстве // Хлопководство, №10. – Ташкент 1959. – С. 60-62.

51. Каримов А. Урожай и качество хлопка-сырца и семян в зависимости от уровня питания хлопчатника сорта Андижан-9 на типичном сероземе. Автореферат дисс. На соискание ученой степени кандидата с.-х наук. – Ташкент, 1991. – 22 с.

52. Кокошвили Г.Х. Сроки дефолиации хлопчатника в зависимости от селекционных сортов // Хлопководство. – Ташкент, 1960, № 8. – С. 36-38.

53. Кружилин А.С., Назиров Н. Влияние минерального питания на прохождение стадии развития хлопчатника. – Ташкент 1957. Изд. Ан УЗССР, №2, – 150 с.

54. Курбанов О. Дефолиация и десикация хлопчатника для комплексной механизации уборки урожая хлопка-сырца // Авт. дисс. кан. – Ташкент, 1978. – 18 с.

55. Линник Е. Новые дефолианты // Хлопководство. №8, – Ташкент, 1958 г. – С. 57.

56. Лысенко Т.Д., Авакян А.А. Чеканка хлопчатника. – Москва: осударственное издательство сельскохозяйственной литературы 1949. 3-б

- 57.** Матвеев М. Применение Хлората магния для предуборочного удаления листьев. // Хлопководство. №8, – Ташкент 1958 г. – С. 22-24.
- 58.** Матвеевко О. Совук тушгунгача химиявий дефолиациялаш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1981, №8. – Б. 12.
- 59.** Мейликулов А.Н. Эффективность применения новых дефолиантов на тонковолокнистом хлопчатнике в условиях такырных почв Каршинской степи. // Авт. дисс. кан. – Ташкент 1984. – 20 с.
- 60.** Мередов М. Дропп и качество волокна // Хлопок. – Москва, 1991, №4. – С. 17.
- 61.** Мередов Я., Мередов М. Дефолиация дроппом. // Хлопок. – Москва, 1991, №1. – С. 43.
- 62.** Методы агрохимических анализов.– Ташкент, 1973. – 137 с.
- 63.** Муродов Б., Аминов Т., Тўраев М. Дропп дефолианти хусусиятлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1989, № 8. – Б. 11.
- 64.** Мусаев Р. Эффективность норм удобрений на сортах хлопчатника в зависимости от густоты стояния в условиях луговых почв Ферганской области. Автореф. дисс... канд. – Ташкент, 1997. – 21 с.
- 65.** Мустақимов Г.Д. Ўсимликлар физиологияси ва микробиология асослари. – Тошкент, “Ўқитувчи” 1995 й. – Б. 311.
- 66.** Муҳаммаджонов М., Зокиров А. Ғўза агротехникаси. – Тошкент, «Меҳнат» 1995. – 344 б.
- 67.** Назаров М. Ғўзани озикланиши ва ҳосилдорлик. – Тошкент, 1990. – Б. 7.
- 68.** Назаров Р. Ғўза баргини сунъий тўктириш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Ташкент 2004, № 8. – Б. 11.
- 69.** Назаров Р. Ғўза баргини тўктириш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Ташкент, 2002. № 4. – Б. 33.
- 70.** Назаров Р.С. Ғўза дефолиацияси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Ташкент, 1998. № 4. – Б. 22.

71. Насритдинов К. Муҳим тадбир. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Тошкент, 1977. №8. – Б. 50.
72. Насритдинов К. Новый дефолиант. // Хлопок. – Москва, 1991; №4. – С. 16.
73. Нейматов Ҳ. Уруғчилик 100 саволга, 100 жавоб. – Тошкент, «Меҳнат» 2003. – Б. 63.
74. Нейматова К., Бахрамов К.Б. Влияние повышенных доз минеральных удобрений на технологические свойства волокна. // Агротехника хлопчатника и качество хлопка-сырца. – Ташкент, Труды СоюзНИХИ, выпуск 51. 1976-1977. – Б. 79-81.
75. Ничипорович А.А. Особенности формирования и работа фотосинтетического аппарата растений в посевах в связи с проблемой повышения урожайности. // Труды Института физиологии растений, вып. 1, №2, – Москва, 1954.
76. Нуждин А.А. Особенности развития хлопчатника при различной технологии заделки семян. // Дисс. степени канд.с-х наук. – Ташкент, 1977. – 130 с.
77. Ортиқов С.С. Дефолиация, пахта териш муддати ва усулининг чигит ёғлилик даражасига таъсири. // Пути повишения продуктивности культур хлопкового комплекса, СоюзНИХИ, – Таш, 1992, вып.6. – С. 60-63.
78. Ортиқов С.С. Териш муддати ва усулининг чигит сифатига таъсири. // Пути повишения продуктивности культур хлопкового комплекса, Труды. СоюзНИХИ, – Ташкент, 1992. вып.6. – С. 63-65.
79. Основные положения определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИР, новой техники и изобретений, рационализаторских предложений. – Москва, 1987. – 24 с.
80. Отаханов Н.А., Мадмусаев ММ., Акчурин Р.К., Дехқончилик асослари. Тошкент, Меҳнат 1992. 50 б.
81. Очилов Р. Дефолиантларни ғўза энтомоценози ва тола елимланишини камайишига таъсири. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2003. №8. – Б. 15.

- 82.** Очилов Р., Тўраев М. Ғўза дефолиациясига ҳамда дефолиантлар ёрдамида пахта толасининг елимланишини олдини олишга доир тавсиялар. – Тошкент, 2003. – 20 б.
- 83.** Пахтачилик дарслиги. – Тошкент, «Мехнат» 1990. – Б. 42-46.
- 84.** Пирахунов Т.Н. – Фосфорное питание хлопчатника в различных почвенных условиях. – Ташкент, 1977. Изд-во «Фан».
- 85.** Пругалов А.М. О механизме обезлиствления хлопчатника. – Ташкент, 1954. Изд-во, САГУ.
- 86.** Пругалов А.М. Предуборочное удаление листьев хлопчатника. – Ташкент, 1956. Изд-во, АН УзССР.
- 87.** Пругалов А.М. Предуборочное удаление листьев хлопчатника. – Москва, 1953. Сельхозгиз.
- 88.** Пругалов А.М. Удаление листьев хлопчатника. – Ташкент, 1950. Изд-во, АН УзССР.
- 89.** Пулатов Н. Влияние органо-минеральных удобрений на рост, развитие и урожайность хлопчатника в условиях Центральной Ферганы. Исследования по прогрессивной технологии возделывания хлопчатника. // Сборник научных трудов САО ВАСХНИЛ. Вып.8. – Ташкент, 1980. – С. 79-84.
- 90.** Рабинович Е. Фотосинтез, т. 1, – Москва, 1951, ИЛ.
- 91.** Ракитин Ю.В. и Овчаров К.Е. Стимуляторы и гербициды в хлопководстве. – Москва, 1957. АН СССР.
- 92.** Ракитин Ю.В. Опадение листьев под влиянием этилена в связи с распределением фитогормонов группы биоса. // Ботанический журнал СССР, – 1946. №2. – С. 31.
- 93.** Ракитин Ю.В. Физиологические изменения у хлопчатника при его осенней химической чеканке. – ДАН СССР, т. ХСУ, 1954. №6.
- 94.** Ракитин Ю.В., Овчаров К.Е., Брегетова М.Г. Гексагидрат хлората магния как препарат для дефолиации хлопчатника. // Хлопководство, – Ташкент 1955. №9. – С. 45.

95. Рахматов И.М. Дефолиация и десикация тонковолокнистого хлопчатника в условиях Каршинской степи. // Авт. дисс. кан. – Ташкент 1973. – 21 с.

96. Рахматов Б., Тешаев Ш., Икромов М. Дропп-Ультра ва Финиш дефолиантларини Бухоро-6 ғўза навида қўллашнинг самарадорлиги. Ғўза ва кузги бугдойнинг парваришларини агротехнологияларини такомиллаштириш. // Халқаро илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2003. – Б. 112-114.

97. Рахматов И. Т-7 нави ғўзаларини дефолиация қилиш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1983, №7. – Б. 23.

98. Рахматов Р., Отаметов Б. Ерга ўғит солиш ва сувни лазерли активлаш натижасида ғўзанинг таъсирланиши. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1991, №7. – Б. 15-17.

99. Редкин В., Фирсов Б. Искусственное обезвоживание хлопчатника – эффективный агроприем для своевременного завершения уборочных работ. // Хлопководство, – М., 1956, №9. – С. 13-15.

100. Рискиева Х.Т. Азот в почвах зоны хлопкосеяния Узбекистана. – Ташкент, 1989. – 147 с.

101. Романовская А., Даминова Д., Бузруков Э., Шацман С. Нитрафоснинг афзалликлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1988, №8. – Б. 10.

102. Руми В.А. Образование отделяющего слоя у листьев хлопчатника при искусственном их удалении. // Известия, АН УзССР, 1955. №2. – С. 33.

103. Сидикова О.М., Базаров Р., Пясецкая А.А. Влияние азотных удобрений на продуктивность хлопчатника и технологические свойства волокна. Агротехника хлопчатника и качество хлопка-сырца. // Труды СоюзНИХИ, выпуск 51. – Ташкент, 1983. – С. 71-74.

104. Синдаров О.Х. Сардор дефолиантининг самараси. // Агро-илм. – Тошкент, 2008, №4 (8). – Б. 15-16.

105. Синдаров О.Х. Турли суғориш тартибларида парваришланган С-6524 ва Окдарё-6 ғўза навларига Сардор

дефолиантининг таъсири. // Агро-илм. – Тошкент, 2008, №2 (6). – Б. 12-13.

106. Собиров И. Рост и развитие хлопчатника в зависимости от фона минерального питания и густоты стояния в условиях низовий Амударьи. Исследования по прогрессивной технологии возделывания хлопчатника. Сборник научных трудов САО ВАСХНИЛ. Вып.8. – Ташкент, 1980, – С. 93-94.

107. Соколова Н.Ф. Роль листового аппарата в формировании урожая хлопчатника. – ДАН СССР, 1950. XXV, №2.

108. Стонов Л.Д. Дефолианты и десиканты. // Госхимиздат. – Москва, 1961. – С. 8-9.

109. Стонов Л.Д. Новые дефолианты и десиканты хлопчатника и некоторые особенности их действия. // Авт. дис... канд. с/х наук, 1965. – 23 с.

110. Стонов Л.Д., Зубкова Н.Ф., Богатырев И.Л. Новое в применении бутифоса. // Хлопководство. – Ташкент, 1964, №8. – С. 28-31.

111. Ташмухамедов Ш.Ш. Повышение урожайности хлопчатника при различных дозах калийных удобрений и тартибах орошения. // Автореф. дисс... канд. – Ташкент, 1982, – 23 с.

112. Тешаев Ш. Ғўза дефолиацияси – ёхуд Финиш дефолиантининг самарадорлиги. Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парваришлаш технологияси. // Республика илмий-амалий конференцияси. Мақолалар тўплами. – Тошкент, 2001. – Б. 133-134.

113. Тешаев Ш. Дефолиация ва тола хусусиятлари. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2006, №1. – Б. 14-15.

114. Тешаев Ш. Самараси юқори. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1996, №2. – Б. 14.

115. Тешаев Ш. Юқори самарали дефолиант. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. // Халқаро илмий-амалий конференция. ЎзПИТИ. – Ташкент, 2004. – Б. 208-211.

116. Тешаев Ш., Абдуалимов Ш., Холиқов Б. Ғўза дефолиациясида Хазон ва Суюқ хлорат-магний дефолиантларининг самарадорлиги. Ғўза ва кузги буғдойнинг парваришлаш

агротехнологияларини такомиллаштириш. // Халқаро илмий-амалий конференция. – Тошкент, 2003. – Б. 128-130.

117. Тешаев Ш., Азизов Ш., Синдаров О. Сирдарё вилояти шароитида суғориш тартибининг дефолиация самарадорлигига таъсири. Фермер хўжаликларида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. // Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. – Тошкент, 2006. – Б. 267-269.

118. Тешаев Ш.Ж. Дефолиант ва чигит. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2007, №2. – Б. 15.

119. Тешаев Ш.Ж. Некоторые качественные показатели семян при дефолиации хлопчатника. // Естественные и технические науки. Москва, 2007, №2. – С. 132-133.

120. Тешаев Ш.Ж. Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида янги районлашган ва истиқболли ғўза навларида дефолиантларни қўллаш самарадорлигининг илмий асослари. // Дисс... қиш. х/ф док. – Тошкент, 2008. – 314 б.

121. Тешаев Ш.Ж. Роль дефолиации в хлопководстве. // Актуальные проблемы современной наук, Москва, 2007, №3. – С. 116-117.

122. Тешаев Ш.Ж. Ҳаво хароратининг дефолиация самарадорлигига таъсири. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 2007, №1. (1) – Б. 12.

123. Тешаев Ш.Ж. Эффективность действия кремнеорганического дефолианта Диситрел на опадение листьев и урожай хлопка сорта С-6524 в условиях Ташкенского оазиса. // Дисс. кан. – Ташкент, 1996. – 110 б.

124. Тешаев Ш.Ж., Қодирхўжаева М. С-6524 ғўза навида маъдан ўғитларни қўллаш муддатлари ва дефолиация самарадорлиги. // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2003, №1 (11). – Б. 51-55.

125. Тешаев Ш.Ж., Холмонов Б. Чигитнинг сифат кўрсаткичларига кремний органик барг туширгич диситрелнинг таъсири. Пахта мажмуидаги зироатлар етиштириш технологиясининг

аҳволи ва ривожлантириш истиқболлари. // Фарғона, 20-22 август, халқаро анжуманнинг илмий мақолалар тўплами. – Тошкент, 1996. – Б-142-144.

126. Тиллабеков Б.Х., Яквалхўжаева Т.С. Ғўзанинг С-6524 ва Кирғизистон-3 навлари ҳосилдорлигига туп қалинлиги ва ўғитлар меъёрини таъсири. // Конференция маърузалари тўплами. – Ташкент, 1992. – Б. 67-68.

127. Тўраев М. Последствие дефолиантов на азотный обмен и продуктивность хлопчатника. // Авт. дисс. кан. – Ташкент 1973.– 21 с.

128. Тўраев М., Жононов Н. Янги дефолиант. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1984, №7. – Б. 23.

129. Тўраев М., Мейликулов А.Н. Влияние дефолианта дропп на качество волокна хлопка-сырца тонковолокнистого хлопчатника. Агротехника хлопчатника и качество хлопка сырца. // Труды СоюзНИХИ, вып 51. – Ташкент, 1983. – С. 75.

130. Тўраходжаев Т., Арслонов Н. Дефолиация ва ҳосил. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1985, №8. – Б. 18.

131. Тўраходжаев Т., Баръётас П., Арслонов Н. Ғўза нави ва дефолиантларнинг самарадорлиги. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Тошкент, 1979, №7. – Б. 23.

132. Тўраходжаев Т.И. Методы эффективной дефолиации различных сортов хлопчатника. – Ташкент, Изд-во “ФАН”. 2007 г. – 252 с.

133. Турсунходжаев З.С. Полезная книга. // Хлопководство, №12. – Ташкент, 1966. – С. 39-40.

134. Умаров А. Цитодеф новый дефолиант. // Хлопок. – Москва, 1992, №4-5. – С. 25-26.

135. Умаров А., Коблов Р., Мирмахмудова С. Дропп-ультра – самарали дефолиант. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1996, №4. – Б. 27.

136. Умаров А., Хамидов М., Ванъянц Т., Иманкулов И. Дропп, как повысить активность. // Хлопок. – Москва, 1989, № 4. – С. 29-32.

137. Умаров А., Хасанжанов К.А., Хўжакулов Х.Д. Экономическая эффективность применения смеси бутилкаптакса с

хлоратом магния при дефолиации тонковолокнистого хлопчатника. // Химия в с/х, 1978, №6. – С. 69-71.

138. Умаров А., Ҳамидов М. Янги истиқболли дефолиант. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Тошкент, 1992, №12. – Б. 8.

139. Умаров А.А., Кутянин Л.И. Новые дефолианты поиск, свойства, применение. – Москва, “Химия”, 2000. – 144 с.

140. Хафизов Б. Истиқболли “Бухоро-8” нави анғизда парваришланганда ўсиши, кўсаклар сони ва пахта ҳосилдорлиги. // Агро-илм. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали иловаси. – Тошкент, 2007, №1. – Б. 1.

141. Шайхов Э.Т., Нормухамедов Н, Шлейхер А.И., Азизов Ш.Ғ., Лев В.Т., Абдурашидова Л.Х. Пахтачилик. –Тошкент: Мехнат, 1990. –Б. 238-244.

142. Ҳамдамова Ш.Ш. Получение дефолиантов на основе хлоратов, этаноламинов и 2-хлорэтилфосфонатов этаноламмония. // Автореф. дисс... т/н. к.н. – Ташкент, 2005. – 23 с.

143. Эмих Б.А. Эффективные сроки десикации хлопчатника. // Сборник научных работ аспирантов СоюзНИХИ. Вып 4. – С. 62-67.

144. Юлдашев С.Х., Назаров М. Влияние факторов среды на структуру куста и урожайность хлопчатника. -Ташкент, 1976. – 185 с.

145. Юлдашов. М.Х. Разработка эффективных дефолирующих композиций на средневолокнистых сортах хлопчатника в условиях Бухарской области. // Авт. дисс... кан. с/х.н. – Ташкент, 2004. – 23 с.

146. Юсупова М. Дефолиантлар кўсак қурти кушандаси. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. – Ташкент, 2008, №8. – Б. 19.

147. Яквалхўжаева Г.С., Тиллабеков Б.Х. Туп қалинлиги ва ўғитлар меъёрини Кирғиз-3 навли ғўзадаги озиқа элементлари ва пахта толасининг сифатларига таъсири. Пути повышения продуктивности культур хлопкового комплекса. // Труды аспирантов и молодых ученых СоюзНИХИ, вып. VI. –Ташкент, 1992. – С. 36-39.

148. Якубжанов О. Влияние густоты стояния, схем размещения растений и уровня минерального питания на урожайность хлопчатника. Исследования по прогрессивной технологии

возделывания хлопчатника. // Сборник научных трудов САО ВАСХНИЛ. Вып.8. – Таш. 1980, – С. 132-135.

149. Ғўза. IV том. – Тошкент, ЎзФА нашриёти, 1961. – Б. 637.

150. Ғўзанинг УДМ сериясидаги дефолиантлари ва десикантлари. ЎзРФА Информацион ахбарот №272. – Тошкент, “Фан”. – 15 б.

151. Addicott F.T., Lynch. R.S. Physiology of abscission, Annual Review of Plant Physiology, vol.6, Stanford California, Los Angeles, 1955. – P. 38-41.

152. Addicott F.T., Lynch. S. and Corns H.R. Auxin gradient theory of abscission regulation. Science, 121, 1955, №3148. P. 67-69.

153. Bailly M.V. Broc Afh Cotton Res. // Conde., Texas, 1944. P. 14-16.

154. Brown L.C. Chemical defoliation of cotton, 1, Cotton leaf defoliation. Agron. J., vol.45, 1953, No.7.

155. Brown L.C., Chemical defoliation of cotton, VI, Defoliation as effected by chemical applications to the soil, Agron. J., vol.48, 1956, No8.

156. Cathey G.W. Physiology of defoliation in cotton production. In Mauney J.R. and Stewart J.M. (ed.), Cotton Physiology. 1996. No.1, Cotton Foundation, Memphis, TN. p. 143-153. <http://www.jcotsci.org>.

157. Chaudhry Rafiq. Trends in Agrochemicals Used To Grow Cotton Technical Information Section International cotton advisory committee 1629 K Street Nw, Suite 702, Washington, DC 20006 USA Telephone (202) 463-6660 Telex 408272789 Fax (202) 463-6950 Internet: Secretariat@ICAC.Org.

158. Chism Craig. Cotton Defoliation Timing. 2010. Assistant Professor Extension Cotton and Small Grains Specialist, Plant Sciences Programs in agriculture and natural resources. University of Tennessee Institute of Agriculture, U.S. Department of Agriculture and county governments cooperating. <http://www.jcotsci.org>.

159. Cordosier V.R. Cerovind cotton. New York, Mcb. Row-Hill Book Companu. 1957. – P. 306.

160. Cothren, J.T., Gwathmey C.O., and Ames R.B. Physiology of cotton defoliation and desiccation. 2001. p. 21-50. In J.R. Supak and C.E.

Snipes (ed.) Cotton Harvest Management: Use and Influence of Harvest Aids. Ref. Book Series No. 5. Cotton Foundation, Memphis, TN. <http://www.griffin.uga.edu/caes/cotton>.

161. Elliof F.C. The Cotton Cen and ofi miel Prees, no 18, 1951.

162. Gull P.W. Dunnam. E.W. Agriculture Chemical, 1947.p.

163. Gus Shaw. Cotton defoliation NSW Agriculture Dryland Cotton Production p.86-91. 2011. Australia. <http://www.greenbook.net/Search/QuickSearch>.

164. Gutknecht. J. L'escrenage du coton aux etats unis. Jour. Coton et fibres Tropicales, vol. 15, 1960.

165. Gwathmey, C.O. and R.M. Hayes. Harvest-aid interactions under different temperature regimes in field-grown cotton. *Journal of Cotton Science* 1997. 1: 1-9; online at <http://www.jcotsci.org>.

166. Jones, E.J., G.D. Wills, J.E. Hanks, and A.B. Curry. Effect of adjuvants, nitrogen salts, and ethephon on cotton defoliant, pp. 603-605. *In Proceedings Beltwide Cotton Conference, Orlando, Fla., Jan. 3-7, 1999.* National Cotton Council of America, Memphis, Tenn. <http://www.jcotsci.org>.

167. Jost P., Brovn S.M. Crop Condition and Maturity. <http://www.griffin.uga.edu/caes/cotton>.

168. Kruger, R. Intensify-A new spreya adequate for use in cotton defoliant-Belfwide cotton Prod. Mech. Couf., 1982, vol. 97, №98, – P. 21-22.

169. Larson, J.A., Gwathmey C.O., and Hayes R.M. Cotton defoliation and harvest timing effects on yields, quality, and net revenues. *Journal of Cotton Science* 2002. 6: 13-27; online at <http://www.jcotsci.org>.

170. Logan, J. and C.O. Gwathmey. Effects of weather on cotton responses to harvest-aid chemicals. *Journal of Cotton Science* 2002. 6: 1-12; online at <http://www.jcotsci.org>.

171. Rajni S., Deol J.S., Brar A.S. Effect of chemical defoliation on boll opening percentage, yield and quality parameters of Bt Cotton (*Gossypium hirsutum*.) *Indian Journal of Agronomy* 2011, Volume: 56, Issue: 1, p.74-77. <http://www.indianjournals.com>.

172. Rhône-Poulenc Ag. Finish brand harvest aid for cotton. 2000. p. 1844-1848. In Crop protection reference. 16 th Ed. Chemical and Pharmaceutical Press, New York, NY. <http://www.jcotsci.org>.

173. Riley J.A. Monthly wather Rev. no 1985. – P. 89.

174. Shurley, W.D., and C.W. Bednarz. Effect of defoliation timing on yield, quality and profit: A summary of two years research. p. 294-296. In Proc. Beltwide Cotton Conf., Anaheim, CA. 9-13 Jan. 2001. Nat. Cotton Counc. Am., Memphis, TN. <http://www.griffin.uga.edu/caes/cotton>.

175. Thead, L.G. Flair boll opener (endothall), results from 1995-96 experimental use permit trials in southeastern United States. pp. 1370-1371. In Proceedings Beltwide Cotton Conference, New Orleans, La., Jan. 6-10, 1997. National Cotton Council of America, Memphis, Tenn. <http://www.jcotsci.org>.

176. Valco T.D., Anthony W.S., and McAlister D.D.. Ultra narrow row cotton ginning and textile performance results. p. 355-357. In Proc. Beltwide Cotton Conf., 9-13 Jan. 2001, Anaheim, CA. Natl. Cotton Counc. Am., Memphis, TN.

177. Victor.M.M. Texas. Tta. Citricult, 1962. 34. 11, – P. 10.

178. Wright D.L. and Brecke B.J. Cotton Defoliation and Harvest Aid Guide Agronomy Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida. First published, September 2002. Revised July 2006 and October 2009. Visit the EDIS Web Site at <http://edis.ifas.ufl.edu>.

МУНДАРИЖА

	Сўз боши.....	3
	Кириш.....	5
I-Боб	ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИННИНГ АГРОТЕХНОЛОГИК ЖИҲАТДАН АСОСИЙ МОҲИАТИ ...	8
§. 1.1	Дефолиация агротадбирининг келиб чиқиш тарихи.....	8
§. 1.2	Ғўза барглари тўкилиши назарияси ва унга дефолиантларнинг таъсир этиш механизми.....	12
§. 1.3	Дефолиациянинг аҳамияти ва қўллаш муддатларининг самараси.....	15
§. 1.4	Ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига турли агротадбирларнинг таъсири.....	23
§. 1.5	Турли агротадбирлар ва ташқи омилларнинг ғўза дефолиацияси самарадорлигига таъсири.....	26
II-Боб	РЕСПУБЛИКАМИЗНИНГ АЙРИМ ҲУДУДЛАРИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТЛАРИ ВА ЎРГАНИЛГАН ҒЎЗА НАВЛАРИ ҲАМДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ ХАРАКТЕРИСТИКАСИ	32
§. 2.1	Ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитлари.....	32
2.1.1	Тошкент вилоятининг тупроқ-иқлим шароити.....	32
2.1.2	Бухоро вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари.....	38
2.1.3	Қашқадарё вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари....	38
2.1.4	Хоразм вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари.....	39
2.1.5	Самарқанд вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари....	40
§. 2.2	Қўлланилган дефолиантларнинг қисқача тавсифи.....	41
§. 2.3	Ғўза навларининг морфо-биологик хусусиятлари.....	44
III-Боб	ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАРГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ҒЎЗА БАРГЛАРИНИНГ ТЎКИЛИШИ, КЎСАКЛАР ОЧИЛИШИ ВА ҲОСИЛ САЛМОҒИГА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ	47
§. 3.1	Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиш ва ривожланиш фазаларида биометрик кўрсаткичларининг ўзгариши	47

§. 3.2	Турли агротадбирлар таъсирида ғўзанинг курук масса тўплаши.....	49
§. 3.3	Турли агротадбирларда парваришланган ғўзанинг дефолиациядан олдин биологик ҳолати ва кўчат қалинлиги	53
§. 3.4	Турли агротадбирларнинг ғўза барг сатҳи юзасига таъсири.....	64
§. 3.5	Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда ғўза барглари­нинг физиологик ҳолати ҳамда тўкилишига дефолиантларнинг таъсири.....	70
§. 3.6	Турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза кўсақлари очилишига таъсири.....	85
§. 3.7	Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларда дефолиантларни қўллаш меъерининг бир дона кўсақдаги пахта массасига таъсири.....	102
§. 3.8	Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларнинг пахта ҳосилдорлиги ва 1-терим салмоғига дефолиантларнинг таъсири	106
IV-Боб	ҒЎЗА КЎСАҚЛАРИНИНГ ОЧИЛИШ МУДДАТ- ЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЯНГИ, МАҲАЛЛИЙ ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ САМАРА- ДОРЛИГИ	125
§. 4.1	Дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати.....	125
§. 4.2	Дефолиантлар меъёрларининг ғўза барглари тўкилишига таъсири.....	132
§. 4.3	Ғўза кўсақларининг очилишига янги маҳаллий дефолиантларнинг таъсири.....	136
§. 4.4	Дефолиантларнинг пахта ҳосили ва 1-терим салмоғига таъсири.....	140
V-Боб	ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА ҚЎЛЛАШ МУД- ДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ТОЛАНИНГ ТЕХНОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИГА ДЕФОЛИ- АНТЛАРНИНГ ТАЪСИРИ	146

§. 5.1	Турли озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири.....	146
§. 5.2	Турли суғориш тартибида, ҳар хил озиклантириш ва кўчат қалинлигида парваришланган ғўзада дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири.....	152
§. 5.3	Ғўза кўсақларининг ҳар хил очилиш муддатларида дефолиантларнинг пахта толаси сифат кўрсаткичларига таъсири	155
VI-Боб	ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА ҚЎЛЛАШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЧИГИТНИНГ КИМЁВИЙ ТАРКИБИ ВА УРУҒЛИК СИФАТ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ СЎНГГИ ТАЪСИРИ	159
§. 6.1	Турли озиклантириш тартибига боғлиқ ҳолда чигитнинг кимёвий таркиби ҳамда пишганлик даражасига дефолиантларнинг таъсири.....	159
§. 6.2	Озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда чигитнинг униб чиқиши, кейинги авлодининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига дефолиантларнинг сўнги таъсири.....	168
§. 6.3	Ғўза кўсақларининг очилиш муддатларига боғлиқ ҳолда чигитнинг кимёвий таркиби ва сифат кўрсаткичларига дефолиантларнинг таъсири.....	175
VII-Боб	ТУРЛИ АГРОТАДБИРЛАР ВА КЎСАҚЛАРНИНГ ОЧИЛИШ МУДДАТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ДЕФОЛИАНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ	178
§. 7.1	Турли агротадбирларда парваришланган ғўзаларда дефолиантларни табақалаштириб қўллашнинг иқтисодий самарадорлиги.....	178
§. 7.2	Ғўза кўсақларининг ҳар хил очилиш муддатларида дефолиантларни қўллашнинг иқтисодий	188

	самарадорлиги.....	
§. 7.3	Республикада ғўза дефолиацияси учун ишлатилаётган дефолиантлар тури ва қўлланилаётган майдони.....	196
VIII-Боб	ҒЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИДА ИШЛАТИЛАДИГАН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК МАШИНАЛАРИ ВА АГРЕГАТЛАРИ ҲАМДА ДЕФОЛИАЦИЯ ПАЙТИДА КЎРИЛАДИГАН ЭҲТИЁТ ЧОРАЛАР	200
§. 8.1	Дефолиация агротадбирида ишлатиладиган машина ва агрегатлардан тўғри фойдаланиш.....	200
§. 8.2	Дефолиация пайтида кўриладиган эҳтиёт чоралари.....	209
	Хулосалар.....	210
	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати...	216

Фатхулло Жўракулович Тешаев

ДЎЗА ДЕФОЛИАЦИЯСИ УЧУН
ИШЛАТИЛАДИГАН ЯНГИ ПРЕПАРАТЛАРДАН
САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ

М О Н О Г Р А Ф И Я

«NAVRO'Z» нашриёти. Лицензия № АI.170
Нашриёт манзили: Тошкент ш. АмирТемур кўчаси, 19 -уй.

Босишга рухсат этилди 20.03.2018 й. Қоғоз бичими 60x84 ^{1/1}
Times гарнитураси. Босма тобоғи 14,75. Нашр ҳисоб тобоғи 14,75.
Адади 300 та. Офсет қоғоз. Буюртма № 16
«Munis design group» МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
100170, Тошкент ш. Циолковский кўчаси, 356-уй.