

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Qx.42.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

АЛЛАНАЗАРОВ СУЛТАНБЕК РЕЙПНАЗАРОВИЧ

**ЧИЛПИШ МУДДАТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА
ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

06.01.08 - Ўсимликшунослик

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2017

**Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
диссертация автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
По сельскохозяйственным наукам**

**Content of the abstract of (PhD) doctoral dissertation of
agricultural sciences**

Алланазаров Султанбек Рейпназарович Чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг самарадорлигини баҳолаш.....	3
Алланазаров Султанбек Рейпназарович Оценивать эффективность дефолиантов от зависимости сроков и способов чеканки.....	20
Allanazarov Sultanbek Reipnazarovich To estimate efficiency defoliantes from depending of terms and methods of topping.....	37
Эълон қилинган ишлар рўйхати Список опубликованных работ List of published works.....	40

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Qx.42.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

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

АЛЛАНАЗАРОВ СУЛТАНБЕК РЕЙПНАЗАРОВИЧ

**ЧИЛПИШ МУДДАТЛАРИ ВА УСУЛЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА
ДЕФОЛИАНТЛАРНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ БАҲОЛАШ**

06.01.08 - Ўсимликшунослик

**ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2017

Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2017.2.PhD/Qx71 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтида (ПСУЕАИТИ) бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус ва инглиз (резюме)) веб саҳифанинг www.cottonagro.uz ҳамда «ZiyoNet» ахборот-таълим портали (www.ziynet.uz) манзилига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Тешаев Фатулло Жўрақулович қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим
Расмий оппонентлар:	Атабаева Ҳалима Назаровна қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
	Ибрагимов Одилжон Олимжонович қишлоқ хўжалиги фанлари доктори,
Етакчи ташкилот:	Самарқанд қишлоқ хўжалиги институти

Диссертация ҳимояси Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги DSc.27.06.2017.Qx.42.01 рақамли илмий кенгашнинг « » 2017 йил соат даги мажлисида бўлиб ўтади. Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оққовоқ қ.ф.й., ЎзПТИ кўчаси ПСУЕАИТИ. Тел: (+99895) 142-22-35; факс: (+99871) 150-61-37. e-mail: piim@agro.uz

Диссертация билан Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Ахборот ресурс марказида танишиш мумкин (рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Оққовоқ қ.ф.й., ЎзПТИ кўчаси ПСУЕАИТИ. Тел: (+99895) 142-22-35; факс: (+99871) 150-61-37.

Диссертация автореферати 2017 йил “ ” да тарқатилди.
(2017 йил « » даги рақамли реестр баённомаси)

Ш.Ж.Тешаев
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, қ.х.ф.д., профессор

Ф.М.Хасанова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, қ.х.ф.н., катта илмий ходим

Ж.Х.Ахмедов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, б.ф.д., катта илмий ходим

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунё бўйича пахта етиштирувчи давлатларда, айниқса ғўза кўсақлари пишиб етилган даврда етиштирилган хом-ашёни ёғингарчилик кунларга қолдирмасдан, сифатли йиғиштириб олиш ва унинг асосий қисмини I-саноат навларига топширишда ғўзани сунъий баргсизлантириш муҳим аҳамият касб этмоқда. Ғўза дефолиацияси самарадорлигига турли антропоген омиллардан ташқари уни парваришlash агротадбирлари ҳам катта таъсир кўрсатиб, дефолиантларнинг мақбул меъёрларини белгилашда ғўза биомассаси муҳим аҳамиятга эга. Ғўзада чилпиш агротадбирини эрта муддатларда ёки кечиктириб ўтказиш, вегетатив органларининг турлича бўлишига олиб келиб, натижада дефолиантларни табақалаштириб қўллашни тақозо этади¹.

Дунёдаги ғўза етиштирадиган етакчи давлатларда ғўза кўсақларининг пишиб етилишини тезлаштириш мақсадида, ғўза барглари сунъий тўктириш агротадбири турли омилларга боғлиқ равишда тадқиқотлар олиб борилмоқда. Жумладан, Туркиянинг Анталия худудида ғўза кўсақларининг турли очилиш (40-50-60 ва 70%) муддатларига боғлиқ ҳолда, АҚШнинг Аризона штатида ғўза навлари ва кўчат қалинликларига боғлиқ ҳолда, Калифорния штатида эса ғўзани турли озиклантириш меъёрларини инобатга олган ҳолда ҳамда Хитойда ғўзани чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни табақалаштириб мақбул меъёрларда қўллаш бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Республикамизда мустақиллик йилларида пахтачиликда ғўза дефолиациясининг самарадорлигини ошириш мақсадида, навларнинг морфологик хусусиятларига, суғориш тартибларига, кўчат қалинлиги, озиклантириш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўрганишга алоҳида эътибор қаратилган. Бунинг натижасида ғўзани парваришlashдаги ушбу агротадбирларни инобатга олган ҳолда янги маҳаллий ва хорижий дефолиантларнинг мақбул қўллаш меъёр ва муддатларини ишлаб чиқишга эришилган. Шундай бўлсада, янги яратилган ғўза навларида чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда маҳаллий дефолиантларни қўллашнинг мақбул меъёрини белгилаш борасидаги илмий тадқиқотларга етарлича олиб борилмаган. Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан тасдиқланган 2017-2021 йилларга мўлжаллаб белгилаб берилган Ҳаракатлар стратегиясида «...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни қўллаш» муҳим вазифалардан бири этиб кўрсатилган. Шунинг учун ҳам маҳаллий дефолиантлардан самарали фойдаланиш мақсадида, ғўзани парваришlash агротадбирлари, жумладан чилпиш усуллари ва муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантлар самарадорлигини ошириш бўйича илмий изланишларни олиб бориш долзарб ҳисобланади.

¹ <http://edis.ifas.ufl.edu>.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 21 августдаги ПҚ-3229-сонли «2017 йилда ғўза дефолиациясини ўз вақтида ва самарали ўтказиш бўйича комплекс ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида»ги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2017 йил 23 августдаги 115-сонли ушбу қарор ижросини таъминлаш тўғрисидаги йиғилиш баённомаси ҳамда мазкур қарорга оид бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширилишига, ушбу диссертация тадқиқоти маълум даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига боғлиқлиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида амалга оширилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Мамлакатимиз олимлари А.Имомалиев, Т.С.Зокиров, А.М.Пругалов, Ш.Ж.Тешаев, Ф.Ж.Тешаев, О.Х.Синдаровлар турли табиий омиллар ва агротехник тадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантлар самарадорлигини ошириш бўйича илмий изланишлар олиб боришган. Бироқ, янги навларда чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация қилишнинг мақбул меъёр ва муддатини аниқлаш бўйича тадқиқотлар етарлича олиб борилмаган.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасанинг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг ҚХА-8-019. «Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида парваришланаётган ғўза навларида кўчат қалинлиги, суғориш ва озиклантириш тартибларига боғлиқ ҳолда дефолиантларни қўллашнинг рационал меъёр ва муддатларини ишлаб чиқиш» (2009-2011 йй.); ҚХА-9-042-2015 «Республиканинг турли тупроқ-иқлим шароитларида етиштирилаётган ғўза навларида чилпиш усуллари ва муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиация самарадорлигини ўрганиш» (2015-2017 йй.) мавзуидаги амалий ҳамда ҚХИ-5-056 «Фермер хўжаликларида янги УзДЕФ ва ПолиДЕФ дефолианти билан ғўза баргларини сунъий тўктиришнинг самарали технологияларини жорий этиш» (2015-2016 йй.) мавзуидаги лойиҳалар асосида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида парваришланаётган ўрта толали ғўза навида чилпиш ўтказиш агротадбирига боғлиқ ҳолда маҳаллий «УзДЕФ» ва «Самара» дефолиантларининг мақбул меъёрларини аниқлашдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ғўза нави чигитининг униб чиқиши ва ўсиб ривожланишини аниқлаш;
дефолиация ўтказишдан олдин ўсимликнинг биологик ҳолатини аниқлаш;

турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза навининг барг сатҳини аниқлаш;

турли чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда Самара ва УзДЕФ дефолиантларининг ғўза барглари тўкилиши ва кўсақлар очилишига таъсирини аниқлаш;

турли чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда Самара ва УзДЕФ дефолиантларининг бир дона кўсақ вазни, биринчи терим салмоғи ва ҳосилдорликка таъсирини аниқлаш;

турли чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўза навининг тола ва чигит сифатига дефолиантларнинг таъсирини ўрганиш;

Тадқиқотнинг объекти сифатида Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари, ўрта толали Наврўз ғўза нави, Суюқ-ХМД, УзДЕФ ва Самара дефолиантларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети ғўза навининг ўсиши, ривожланиши, чилпиш ўтказиш муддатлари ва усуллари ҳамда уларга турли дефолиантлар меъёрларининг таъсири, ғўза баргларининг тўкилиши, кўсақларининг очилиши, 1-терим салмоғи, ҳосилдорлик, толанинг технологик хусусиятларига таъсири бўлиб ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Илмий изланишлар ЎзПИТИ да қабул қилинган «Методика полевых опытов с хлопчатником», «Дефолиантларни синаш бўйича услубий кўрсатмалар», «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» ва «Методы определения свойств хлопка-волокна» қўлланмалари асосида олиб борилган. Олинган натижалар Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» услуби бўйича математик-статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида истиқболли ўрта толали «Наврўз» ғўза навида чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда маҳаллий «УзДЕФ» ва «Самара» дефолиантларининг мақбул қўллаш меъёрлари аниқланган;

чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда «Наврўз» ғўза навининг барг сатҳи, ҳосил элементларининг ҳар хил бўлиши ҳамда кўсақлар очилиш муддати турлича бўлиши исботланган;

чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказишнинг ғўза барглари тўкилиши, кўсақлар очилиши, бир дона кўсақдаги пахта вазни, пахта ҳосили ва биринчи терим салмоғи ҳамда пахта толаси ва чигитнинг сифат кўрсаткичларига таъсири аниқланган;

турли муддатларда ва усулларда чилпиш ўтказилиши натижасида дефолиантларнинг ғўзани генератив ва вегетатив органларида қуруқ модда ҳосил бўлиши ҳамда тўпланган азот миқдорининг ўзгаришига таъсири аниқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижаси қуйидагилардан иборат:

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлар шароитида Наврўз ғўза навининг 13-14 ҳосил шоҳида қўлда чилпиш ўтказилганда УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда, ғўзани кимёвий усулда Далпикс (1,5 л/га) препарати билан чилпиш ўтказилганда, ушбу дефолиантларни 6,0 л/га меъёрда қўллаш энг юқори натижалар берганлиги аниқланган.

Бунда барглар тўкилиши мос равишда 86,8-86,6; 91,6-89,2% ни, кўсаклап очилиши 88,5-87,9; 89,0-90,1% ни, 1-терим салмоғи 35,2-34,5; 35,7-35,2 ц/га ёки 88,0-86,5; 88,1-87,8% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан 2,2-2,0; 2,1-1,8 ц/га га кўшимча пахта ҳосили олинган. Пировардида ҳар гектаридан 90927-80083; 88930-73040 сўмга соф даромад олиниб, рентабеллик даражаси 25,6-25,1; 27,0-27,7% ни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Олинган тадқиқот натижаларининг вариацион математик ишловдан ўтказилганлиги ҳамда олинган назарий натижаларнинг амалий маълумотларда тасдиқланганлиги, тажриба натижаларининг маҳаллий ва чет эл илмий нашрларда чоп этирилиб мутахассислар томонидан хулосалар берилганлиги, олинган маълумотлар натижаларининг ишлаб чиқаришга кенг жорий қилинганлиги, тадқиқот натижаларининг Республика ва ҳалқаро илмий конференцияларда маърузалар қилиниб муҳокамалардан ўтганлиги мазкур ишнинг ишончилигини асослайди.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки, дефолиациянинг антропоген омиллардан ҳисобланган чилпиш агротадбирига боғлиқлик даражаси ва чилпиш натижасида генератив ва вегетатив органларининг ўзгариши, бунинг натижасида эса дефолиантларни табақалашган меъёрларининг белгилаб берилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Наврўз ғўза навидан юқори ва сифатли пахта ҳосили олишни таъминлаш мақсадида, мақбул чилпиш муддатлари ва усули аниқланиб, маҳаллий УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини ғўзанинг биологик ҳолатига қараб мақбул қўллаш меъёрлари белгиланган ва уни табақалаштирилган ҳолда қўллаш натижасида, ғўза дефолиациясидан юқори самарадорликка эришилган, шунингдек, етиштирилган пахта ҳосили салмоғи оширилиши билан бирга, дефолиантлар меъёрини иқтисод қилишга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ғўзанинг чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг мақбул қўллаш меъёрлари бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида:

чилпиш муддатлари ва усулларига қараб дефолиантларни қўллаш борасида «Ғўза дефолиациясини сифатли ўтказиш бўйича тавсиялар» ишлаб чиқилган (Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2017 йил 8 ноябрдаги 02/20-578-сон маълумотномаси). Ушбу тавсиянома республикада пахта етиштирувчи фермер хўжаликларида қўлланма сифатида хизмат қилмоқда;

мақбул чилпиш муддатлари ва усулларино инобатга олган ҳолда дефолиантларни қўллаш технологияси Тошкент вилояти фермер хўжаликлари пахта майдонларида 6600 гектарга жорий этилган. (Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 2017 йил 8 ноябрдаги 02/20-578-сон маълумотномаси). Натижада дефолиациядан самарали фойдаланилиб, барглар тўкилиши 90-95% ни, кўсаклар очилиши 90-95% ни ташкил этган ҳолда, биринчи терим салмоғи 15-20% га, ғўза ҳосилдорлиги 1,5-3,2 ц/га

ошиб, дефолиация ҳисобига иқтисодий самарадорлик гектарига 90-110 минг сўмни ташкил этди.

Тадқиқот натижаларини апробацияси. Далада ва лаборатория шароитида олиб борилган тажриба таҳлиллари ҳар йили ЎзҚХИИЧМ ва ПСУЕАИТИ махсус комиссияси аъзолари томонидан апробациядан ўтказилиб, «яхши» ва «аъло» баҳоланди. Илмий тадқиқот натижалари бўйича ёзилган ҳисоботлар ҳар йили ПСУЕАИТИ услубий кенгаши муҳокамасидан ўтказилди.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 13 та илмий мақолалар чоп этилган, Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, жумладан 7 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация ҳажми жами 120 бетдан иборат бўлиб, таркибига кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловаларни ўз ичига олади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган. Тадқиқотларнинг мақсади, вазифалари ҳамда объекти ва предметлари тавсифланган. Республика фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган бўлиб, тадқиқот усуллари, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқотнинг илмий янгилиги, тадқиқот натижаларининг ишончлилиги, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш ва апробацияда ижобий баҳоланганлиги, нашр этилган ишлар ҳамда диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Ўза дефолиациясининг турли омилларга боғлиқ ҳолда олиб борилганлиги тўғрисида маҳаллий ва хорижий тадқиқотлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида мавзу бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари, хорижий ва маҳаллий адабиётлар таҳлили батафсил ёритилган. Шунингдек, тадқиқотлар мақсадидан келиб чиқиб, ўза дефолиациясининг аҳамияти, агротехник тадбирларнинг дефолиацияга таъсири ҳамда уларга таъсир этувчи ташқи омиллар баён қилинган. Шунингдек, чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ўза барглариининг тўкилишига, кўсақлар очилишига, пахта ҳосилига, толанинг технологик сифат кўрсаткичларига, чигитнинг кимёвий таркиби ва кейинги авлодига таъсири ҳамда ўза дефолиацияси самарадорлигига турли омилларнинг таъсири борасида юртимиз ва хорижлик олимлар томонидан олиб борилган тадқиқот натижалари таҳлил қилинган. Адабиётлар таҳлилининг сўнгги саҳифасида ҳозирги кунда чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда янги дефолиантларнинг самарадорлигини илмий

асослаб, ушбу дефолиантларни қўллашнинг илмий-амалий асосларини ишлаб чиқиш пахтачиликда долзарб масалалардан бири эканлиги хулоса қилинган.

Диссертациянинг «**Тадқиқотлар олиб борилган жойнинг тупроқ-иклим шароитлари**» деб номланган иккинчи бобида тажрибалар ўтказилган Тошкент вилояти Қибрай тумани ПСУЕАИТИ Марказий тажриба участкаси тупроқлари типик бўз тупроқлар бўлиб, тажриба даласи тупроғининг ҳайдалма қатлами асосий озика элементлари билан ўрта даражада таъминланганлиги қайд этилган.

Тадқиқотлар олиб борилган йилларда ғўзанинг вегетация даврида табиий иқлим шароити ўртача кўп йилликка яқин бўлиб, ўсимликнинг ўсиривожланиши учун мақбул келганлиги кўрсатиб ўтилган. Жумладан, изланишларда фонлар бўйича дефолиация пайтида ва унинг самарадорлигини аниқлашнинг охириги ҳисоб-китоби, яъни дефолиациядан сўнг 12-14 кун ўтган даврда хаво-ҳарорати жуда мақбул келганлиги кузатилди. Бинобарин, ҳавонинг ўртача ҳарорати 18-22⁰ С ни, шамол тезлиги 1,0-3,0 м/сек ни, намлик мос равишда бўлганлиги, бевосита ғўзада чилпиш ўтказиш муддати ҳамда усулларига боғлиқ ҳолда қўлланилган дефолиантларнинг ғўзадаги самарадорлигини ва мақбул муддатларини белгилаб олишга замин бўлганлиги баён қилинган.

Диссертациянинг «**Тадқиқот ўтказиш услублари ва объектлари**» деб номланган учинчи бобида ғўза навлари чигитининг униб чиқиши, тажриба олиб бориш учун барча тадқиқот йилларида ҳам чигит етарлича ундириб, тўлиқ ниҳол олишга эришилганлиги қайд этилган.

Дала тажрибалари ЎзПИТИ да қабул қилинган «Методика проведения полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» (СоюзНИХИ, 1973), «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари 2007» қўлланмалари асосида олиб борилди.

Тажрибалар диссертация иши дастурига мувофиқ олиб борилганлиги ва тажриба даласида ўтказилган барча агротехник тадбирлар тавсилоти ёритилган ҳамда қўлланилган дефолиантларнинг хусусиятлари, ўрганилган ғўза навларининг морфобиологик тавсифлари баён этилган.

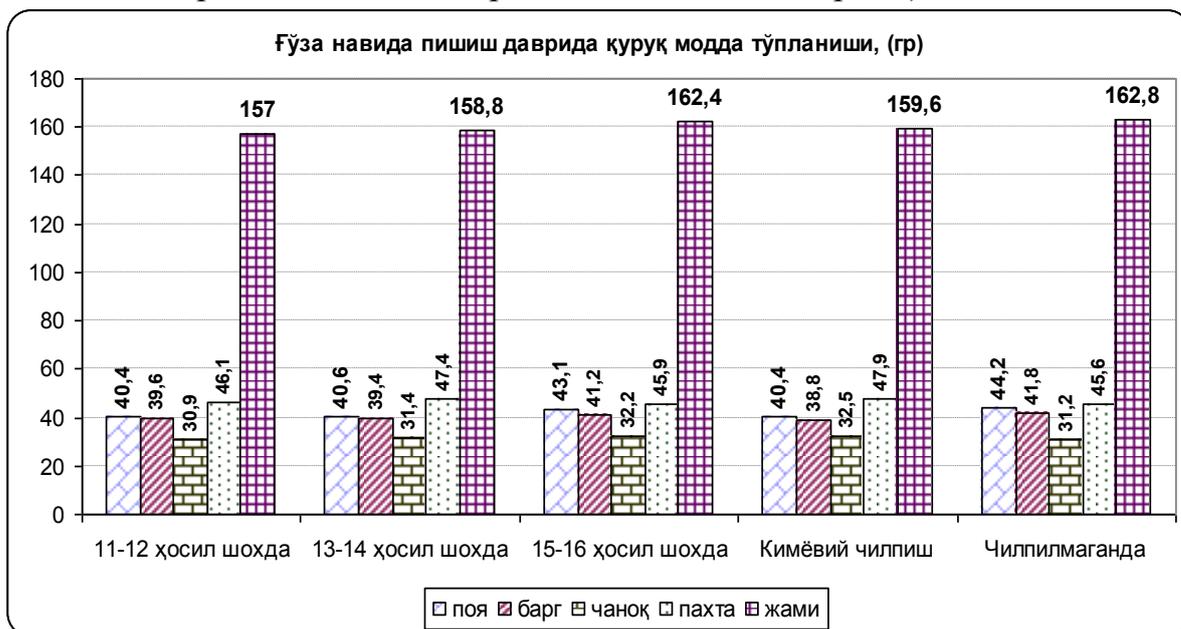
Ғўза дефолиацияси барча чилпиш фонларида кўсакларнинг 45-50% очилган муддатларида олиб борилган бўлсада, чилпишнинг турли муддатларда ўтказилиши ғўза кўсакларининг фонлар орасида ҳар хил муддатларда очилишига олиб келиб, натижада ғўза дефолиацияси фонлар орасида 2-5 кундан фарқланган.

Айтиш жоизки, чилпиш эрта ўтказилган сари ғўзанинг кўсаклар очилиши тезлашиб, дефолиацияни мақбул ўтказиш муддати бироз қисқариши кузатилган.

Диссертациянинг «**Ғўзада турли муддатларда ва усулларда чилпиш ўтказилишига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг таъсири**» деб номланган тўртинчи бобида, ғўзага кимёвий чилпиш ўтказилганда ғўза кўсакларининг очилиши сентябрь ойининг бошига келиб, йилларга мос равишда 38,2-49,9-47,5% ни ташкил этган ҳолда бошқа чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан кўсакларнинг эртароқ етилиши кўрсатиб ўтилган. Наврўз ғўза навида

кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда кўсакларнинг очилиши жадаллашиб чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 8-14% га тезлашиши таъкидлаб ўтилган.

Тадқиқотларда турли чилпиш муддати ва усулларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг қуруқ модда тўплаши ҳам ўрганиб борилган. Бунда, ғўзани 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилганда, поядаги қуруқ моддалар 40,4 гр ни, баргда 39,6 гр ни, чанокда 30,9 гр ни, пахтада 46,1 гр ни, жами 157,0 гр ни ташкил этган. Ғўзада эрта муддатда чилпиш ўтказилганда ҳосил шохларининг ривожланиши жадаллашиб кетиши эвазига вегетатив органларда қуруқ моддаларнинг тўпланиши кўпроқ кузатилган. Ғўзани 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда, қуруқ модда тўпланиши, ўртача ҳолатда бўлиб, пояда 40,6 гр ни, баргда 39,4 гр ни, чанокда, 31,4 гр ни, пахтада 47,4 гр ни, жами 158,8 гр ни ташкил этган (1-расм).



1-Расм. Ғўзанинг пишиш фазасида қуруқ модда тўпланиши

Кимёвий усулда чилпиш ўтказилганда ғўзада қуруқ модда тўпланиши бошқа фонларига нисбатан чанок ва пахтада кўпроқ тўпланган ҳолда, пояда 40,4 гр ни, баргда, 38,8 гр ни, чанокда 32,5 гр ни, пахтада 47,9 гр ни, жами 159,6 гр ни ташкил этганлиги аниқланган.

Ғўзада 15-16 ҳосил шоҳда чилпиш ўтказилган ва умуман чилпиш ўтказилмаган фонларда, қуруқ модда тўпланиши асосан вегетатив органларида кўпроқ кузатилди ва чилпиш фонларига мос равишда пояда 43,1-44,2 гр ни, баргда 41,2-41,8 гр ни, чанокда 32,2-31,2 гр ни, пахтада 45,9-45,6 гр ни, жами 162,4-162,8 гр ни ташкил этганлиги кузатилган.

Олиб борилган тадқиқот нитажаларидан келиб чиққан ҳолда, шуни ҳулоса қилиши мумкинки, чилпиш ўтказилмаган фонда қуруқ масса тўпланиши юқори бўлгани билан, пахтадаги улуши чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан кам бўлганлиги кузатилган. Яъни, Наврўз ғўза навини кимёвий усулда ҳамда 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда чилпиш ўтказилганда, пахта вазни ошиб, қуруқ масса тўпланишига яхши имконият

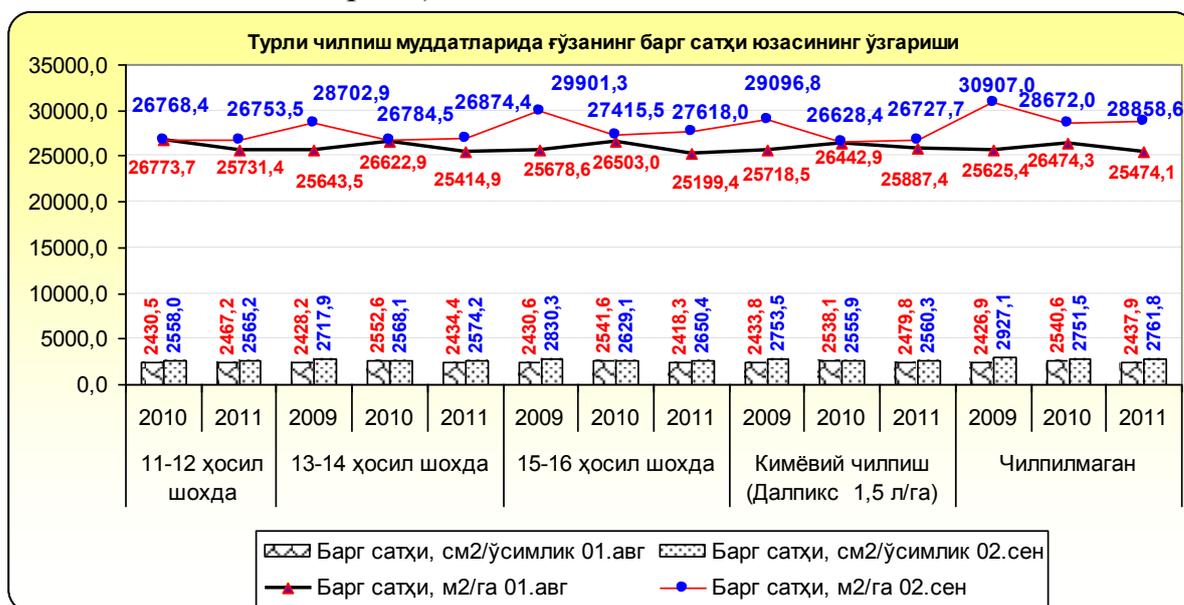
яратилган ва бу кўрсаткич чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 1,8-2,3 гр га кўп бўлганлиги аниқланган.

Тадқиқотларнинг, 1-фонда, яъни 11-12 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпилган ғўзанинг барг сатҳи ўртача бир ўсимликда 2558,0-2565,2 см² ни, гектар ҳисобига эса 26768,4-26752,5 м² ни ташкил этганлиги қайд этилган.

Ғўзада 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилганда, ғўза барг сатҳи, 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилганга нисбатан бироз юқорироқ бўлиб, тадқиқот олиб борилган йилларга мутаносиб равишда сентябрь ҳолатига келиб, барг сатҳи ўртача бир ўсимликда 2717,9-2568,1-2574,2 см² ни, гектар ҳисобига эса 28702,9-26784,5-26874,4 м² ни ташкил этганлиги аниқланган.

Ғўзанинг чилпиш муддатини кечиктириб, яъни 15-16 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган фонда, мутаносиб равишда, ғўзанинг барг сатҳи, бир ўсимлик ҳисобида 2830,3-2629,1-2650,4 см² ни, гектар ҳисобига 29901,3-27415,5-27618,0 м² ни ташкил этиб, иккинчи фондагидан мос равишда 112,4-61,0-76,2 см² га ва 1198,3-631,0-743,6 м² га кўп бўлганлиги аниқланган.

Кимёвий яъни, Далпикс препарати билан ишлов бериб, ўсишдан тўхтатилган ғўзанинг барг сатҳи, тадқиқот олиб борилган йилларга мос равишда бир ўсимлик ҳисобига ўртача 2753,5-2555,9-2560,3 см² ни, гектар ҳисобига эса мутаносиб равишда 29096,8-26628,4-26727,7 м² ни ташкил этиши қайд этилган (2-расм).



2-Расм. Турли чилпиш муддатларида ғўзанинг барг сатҳи юзасининг ўзгариши

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

Шунингдек, изланишларда чилпиш агротадбири натижасида ўсимликнинг ўсиши тўхтаб, фаол илдишлар орқали олинаётган барча озуқа

элементлар ҳосил шохлари орқали меваларига тақсимланиши натижасида кўсақлар сони ғўза тупида чилпилмаган вариантга нисбатан 0,6-1,9 донага кўпроқ сақланиб қолиниши аниқланган (1-жадвал).

1- жадвал

Турли чилпиш мутдатлари ва усулларининг ғўза дефолиациясидан олдинги биологик ҳолати, 2009-2011 й.

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

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач, 11-12 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган ғўза майдонининг назорат вариантыда, яъни дефолиация ўтказилмаган вариантда тўкилган барглар сони 11,2 % ни, яшил барглар сони 85,8 % ни, қолган 3,0 % барглар қуриган ҳамда ярим қуриган ҳолда тупда сақланиб қолганлиги маълум бўлган.

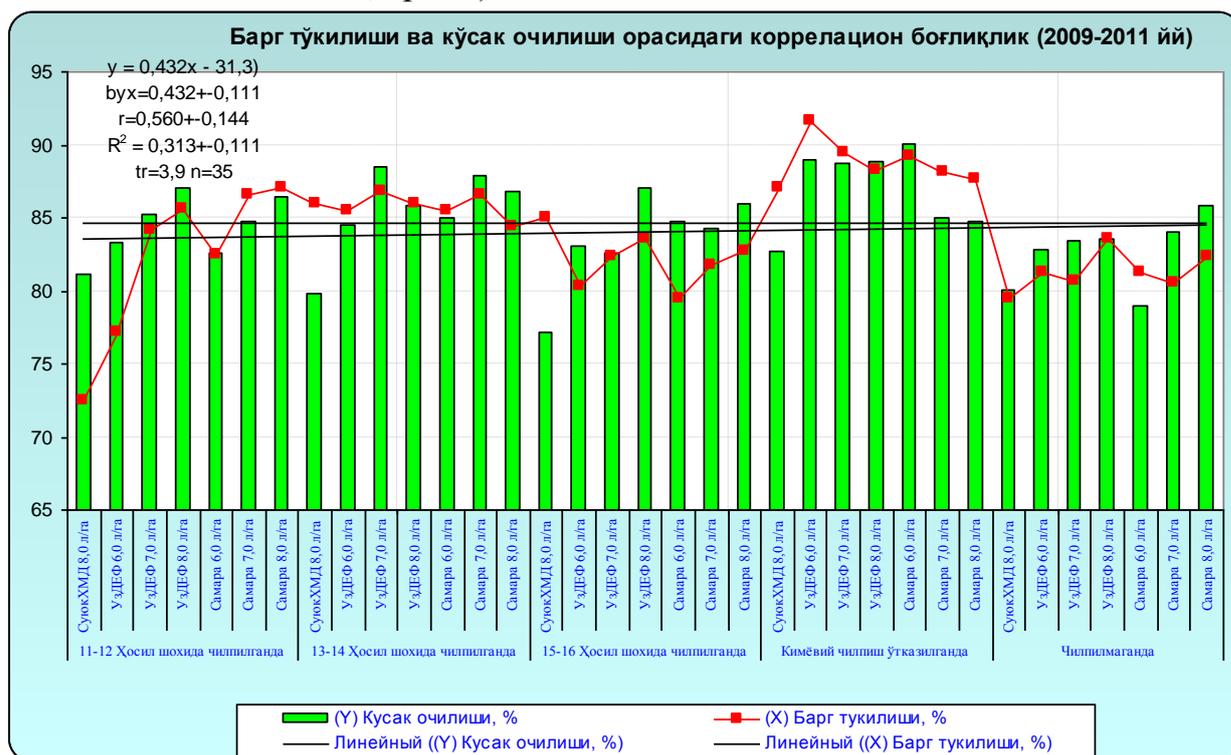
Эталон сифатида СуюқХМД-7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда дефолиациядан сўнг 12 кун ўтгач, тўкилган барглар сони 72,5 % ни, яшил барглар сони 6,9 % ни, қуриган барглар 11,0 % ни, ярим қуриган барглар 9,6% ни ташкил этиб, назоратга нисбатан тўкилган барглар 61,3% ни ташкил этганлиги аниқланган.

Бу фонда барглар тўкилиши бўйича энг юқори натижа УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, тўкилган барглар мос равишда 85,6-87,1% ни, яшил барглар сони 3,6-3,2 % ни, қолган 10,8-9,7% қуриган ҳамда ярим қуриган ҳолда тупда қолиб назоратга нисбатан барг тўкилиши 74,4-75,9% га кўп бўлганлиги баёон қилинган.

Тажрибанинг 2-фонида, яъни ғўзани 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган фонда барглар тўкилиши назорат вариантыда 15,6% ни, яшил барглар сони 80,0% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар 1,8-2,6% ни ташкил этган бўлса, андоза сифатида СуюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 86,0% ни, яшил барглар сони 5,9% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 8,1% ни ташкил этганлиги аниқланган.

Бу вариантда назоратга нисбатан тўкилган барглар сони 70,4% га кўп бўлганлиги кайд этилган.

Ушбу чилпиш фонда барглар тўкилишига УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда яхши таъсир қилган бўлиб, мос равишда тўкилган барглар 86,8-86,6% ни, яшил барглар 5,2-3,4% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 8,0-10,0 % ни ташкил қилиб, назоратга нисбатан 71,2-71,0% га кўп тўкилгани аниқланган. Шунингдек, барг тўкилиши ва кўсақлар очилиши орасида ўрта даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, корреляция коэффиценти $r=0,560$ га тенглиги исботланган (3-расм).



3-Расм. Турли муддатларида қўлда чилпиш ўтказилган фонларда дефолиантларнинг барглар тўкилишига таъсири

Ўзгани 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган майдоннинг назорат вариантыда тўкилган барглар сони 18,3% ни, яшил барглар сони эса 78,3% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 3,4 % ни ташкил этган бўлса, СууюқХМД дефолиантини 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 85,0% ни, яшил барглар сони 5,6% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 9,4% ни ташкил этганлиги аниқланган. Ушбу чилпиш фондаги юқори даражадаги самарадорлик синалаётган дефолиантларнинг энг юқори меъёрида, яъни УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 8,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, мос равишда тўкилган барглар сони 83,6-82,7 % ни, яшил барглар сони 5,6-4,1% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 10,8-13,2% га тенг бўлганлиги кузатишган.

Кимёвий усулда чилпиш (Далпикс препарати билан 1,5 л/га меъёрда ишлов берилган) ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ўзанинг табиий барг тўкилиши 15,1% ни, яшил барглар сони 79,8% ни, қуриган ва ярим

қуриган барглар сони 5,1% ни ташкил этган. СуюқХМД дефолиантини андоза сифатида 7,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 87,0% ни, яшил барглар сони 4,7% ни, ярим қуриган ва қуриган барглар жами 8,8% ни ташкил этганлиги кузатилган бўлса, бу фонда энг юқори кўрсаткичлар УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрларидан олинди ва мос равишда тўкилган барглар сони 91,6-89,2% ни, яшил барглар сони 3,6-3,2% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони мос равишда 8,7-7,6% ни ташкил этганлиги аниқланган.

Умуман чилпиш ўтказилмаган ғўза майдонида назорат вариантыда тўкилган барглар сони 20,5% ни, яшил барглар сони 75,5% ни, қуриган ва ярим қуриган барглар сони 4,0% ни ташкил этган бўлса, дефолиантларнинг самарадорлиги бўйича энг юқори натижалар УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 8,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантларида кузатилиб мос равишда баргларнинг тўкилиши 83,5-82,3% ни, яшил барглар сони 4,8%-5,0 ни, қуриган ва ярим қуриган барглар эса мос равишда 11,7-12,7% ни ташкил этганлиги кузатилган.

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

Наврўз ғўза навида кўлда чилпиш 13-14 ҳосил шохида ўтказилганда чилпиш ўтказилмаганга нисбатан бир чаноқдаги пахта вазни 0,20-0,25 гр. га ошиши, кимёвий чилпиш ўтказилганда эса 0,20-0,28 гр. га ча ошиши аниқланган.

Умуман олганда, чилпиш ўтказиш муддатлари ғўзанинг нафақат ўсиш-ривожланишига, балки унинг генератив органларининг яъни, бир дона кўсак вазнининг ўзгаришига ҳам бевосита таъсир кўрсатиши қайд этилган.

Чилпиш фонлари ичида пахта ҳосилининг биринчи терим салмоғи кўлда 13-14 ҳосил шохида ва кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фонларда юқори бўлганлиги кузатилган. Бинобарин, 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда биринчи терим салмоғи чилпиш ўтказилмаганга нисбатан 3,9-5,0 ц/га, ёки 2,9-5,0% кўп бўлганлиги, кимёви чилпиш фонидан эса чилпиш ўтказилмаганга нисбатан биринчи терим салмоғи 5,3-5,5 ц/га, яъни 4,6-5,1% га кўп бўлганлиги аниқланган.

Кўлда 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар УзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 7,0 л/га меъёрида қўлланилган вариантдан олиниб, мутаносиб равишда 1-терим салмоғи 35,2-34,5 ц/га га, умумий терим салмоғи 88,0-86,5% ни ташкил этиб, дефолиация ўтказилмаган вариантга нисбатан 4,1-3,4 ц/га ёки 5,3-3,8% га кўп бўлганлиги қайд этилган.

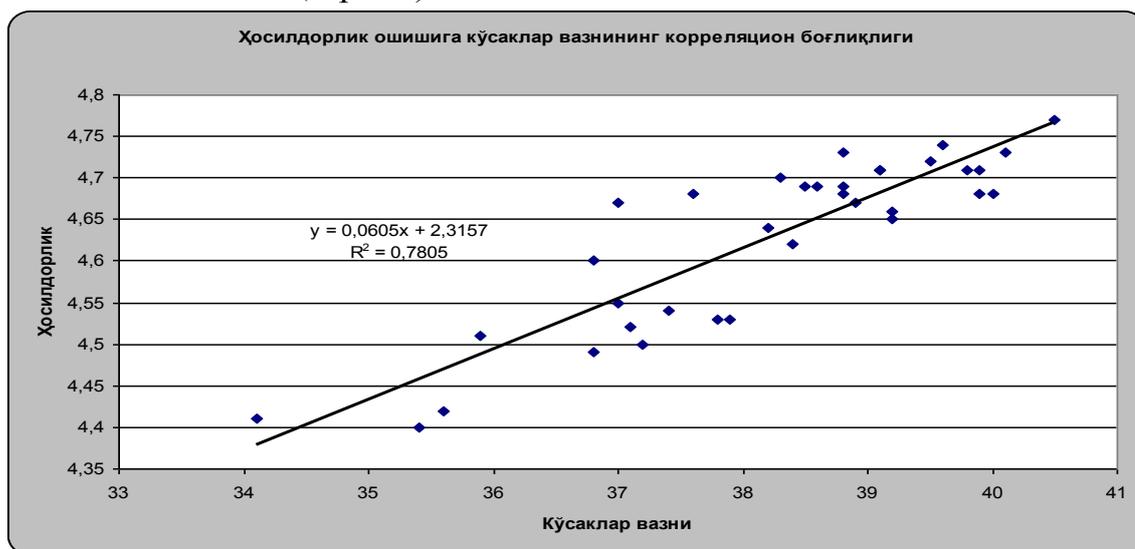
Далпикс препарати билан кимёвий чилпиш ўтказилган фонда энг юқори натижалар УзДЕФ ва Самара дефолиантларининг 6,0 л/га меъёрда

қўлланилган вариантларидан олиниб, биринчи терим салмоғи мутаносиб равишда 35,7-35,2 ц/га тенг бўлганлиги, назоратга нисбатан биринчи терим салмоғи 3,2-2,7 ц/га ёки 3,7-2,8% га ошганлиги аниқланган.

Чилпиш фонлари орасидаги ҳисоб китобига кўра, қўлда чилпиш ўтказилган фонларлар орасида энг юқори натижалар 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда олиниб, ўртача ҳосилдорлик 36,3-38,5 ц/га ни ташкил этиши ва бу кўрсаткич чилпилмаган фонга нисбатан 3,5-3,7 ц/га қўшимча ҳосил олинганлиги баён қилинган.

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

Олиб борилган тадқиқот натижаларига кўра чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказилиши таъсирида пахта ҳосили ва бир дона кўсак пахтаси вазни орасида юқори даражада корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, детерминация коэффиценти $R^2=0,780$ га тенглиги аниқланган (4-расм).



4-Расм. Пахта ҳосилдорлиги ва бир дона кўсак вазни ўртасидаги корреляцион боғлиқлик

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

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

Ғўзага кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фоннинг назорат вариантыда ўртача 37,1 ц/га пахта ҳосили олиниб, жами кетган харажатлар 1830580,0 сўм/га ни, сотишдан тушган даромад 2274230,0 сўм/га ни, шартли соф фойда

эса 443650,0 сўм/га ва рентабеллик даражаси 24,2% ни ташкил этган бўлса, СуюқХМД қўлланилган вариантда ўртача уч йилда ҳосилдорлик 37,0 ц/га олиниб, назоратга нисбатан 0,5 ц/га қўшимча ҳосил олингани ва бу вариантда гектарига кетган жами харажатлар 1857580,0 сўм/га га, пахтадан тушган даромад 2304880,0 сўм/га га, ялпи даромад эса 447300,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 24,1% гача ошган. Бунда, назоратга нисбатан дефолиациядан тушган даромад 3650,0 сўм/га ни, рентабеллик даражаси эса - 0,1% га тенг бўлганлиги аниқланган. Энг юқори натижалар УзДЕФ ва Самара дефолиантларини 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантдан олиниб мутаносиб равишда назоратга нисбатан 2,1-1,8 ц/га қўшимча ҳосил олинди ва гектарига кетган жами харажатлар 1870380,0-1867880,0 сўм/га га, пахтадан тушган даромад 2402960,0-2384570,0 сўм/га га, ялпи даромад эса 522580,0-516690,0 сўм/га га, рентабеллик даражаси 28,5-27,7% га тенг бўлган. Ушбу вариантларда дефолиация ҳисобига тушган даромад 88930,0-73040,0 сўм/га га, рентабеллик 4,3-3,5% га ортганлиги кузатилган.

ХУЛОСАЛАР

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида парваришланаётган Наврўз ғўза навида турли чилпиш муддатлари ва усулларига боғлиқ ҳолда УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини қўллашнинг мақбул меъёрларини ва уларнинг самарадорлигини ўрганиш бўйича олиб борилган уч йиллик тадқиқотлар асосида қуйидаги хулосаларни келтириш мумкин:

1. Наврўз ғўза навида умуман чилпиш ўтказилмаган фонда сентябрь ойининг биринчи санасига келиб, кўсакларнинг очилиши чилпиш ўтказилган фонларга нисбатан пастроқ бўлганлиги, яъни 30,5-32,5-34,0% ни ташкил этганлиги аниқланди. Изланишларда кимёвий усулда чилпиш ўтказилган фонларда кўсакларнинг очилиши жадаллашиб чилпиш ўтказилмаган фонларга нисбатан бу кўрсаткич 8-14% га тезлашганлиги қайд этилди.

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

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

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

5. Чилпишни 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказиш, 11-12 ва 15-16 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганга нисбатан кўсаклар очилишини нисбатан тезлаштириб, ушбу фонда УзДЕФ ҳамда Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрда қўлланилганда, ғўза кўсакларининг очилиши мос равишда 88,5-87,9% ни, очилиш тезлиги 40,1-41,6% ни ташкил этиши, кўсакларнинг очилиши назоратга нисбатан 11,6-11,0% га юқори бўлиши аниқланди.

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

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

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

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

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

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

10. Ўрта толали Наврўз ғўза навида 13-14 ҳосил шохи пайдо бўлганда қўлда чилпиш ўтказилган майдонларда УзДЕФ ва Самара дефолиантларини 7,0 л/га меъёрида, шу муддатларда кимёвий усул, яъни Далпикс ёки унинг аналогидидаги препаратнинг 1,5 л/га меъёри билан чилпиш ўтказилган майдонларда УзДЕФ ва Самара дефолиантининг 6,0 л/га меъёрлари билан дефолиация қилиш тавсия этилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.27.06.2017.Qx.42.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ
ИНСТИТУТЕ СЕЛЕКЦИИ, СЕМЕНОВОДСТВА И
АГРОТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ХЛОПКА**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЕКЦИИ,
СЕМЕНОВОДСТВА И АГРОТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ
ХЛОПКА**

АЛЛАНАЗАРОВ СУЛТАНБЕК РЕЙПНАЗАРОВИЧ

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕФОЛИАНТОВ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ СРОКОВ И СПОСОБОВ ЧЕКАНКИ**

06.01.08 - Растениеводство

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2017

Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2017.2.PhD/Qx71.

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (НИИССАВХ).

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу www.cottonagro.uz и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziyo.net.uz.

Научный руководитель:

Тешаев Фатулло Журакулович
доктор сельскохозяйственных наук,
старший научный сотрудник

Официальные оппоненты:

Атабаева Халима Назаровна
Доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ибрагимов Одилжон Олимжонович
Доктор сельскохозяйственных наук

Ведущая организация:

Самаркандский сельскохозяйственный институт

Защита диссертации состоится «__» _____ 2017 года в __ часов на заседании Научного совета DSc.27.06.2017.Qx.42.01. при Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка по адресу: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Аккавак, ул. ЎзПИТИ, Тел: (+99895) 142-22-35; факс: (+99871) 150-61-37. e-mail: piim@agro.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (зарегистрирована № __). Адрес: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Аккавак, ул. ЎзПИТИ Тел: (+99895) 142-22-35; факс: (+99871) 150-61-37; e-mail: piim@agro.uz

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2017 года.
(реестр протокола рассылки № __ от «__» _____ 2017 года.)

Ш.Ж.Тешаев

Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, д.с.х.н., профессор

Ф.М.Хасанова

Учёный секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, к.с.х.н., старший научный сотрудник

Ж.Х.Ахмедов

Председатель научного семинара по присуждению учёных степеней, д.б.н., старший научный сотрудник

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии PhD).

Актуальность и востребованность темы диссертации. Во всех хлопкосеющих странах мира для сбора качественного урожая хлопка-сырца до наступления дождливых дней и сдачи основной части продукции I-м промышленным сортом важным приёмом является искусственное опадение листьев хлопчатника в период созревания коробочек. На эффективность проведения дефолиации, кроме антропогенных факторов, так же большую роль играют агротехнические мероприятия возделывания хлопчатника и для определения оптимальных норм дефолиантов большое значение имеет биомасса хлопчатника. Раннее или позднее проведение агротехнического приёма чеканки хлопчатника приводит к разнообразному развитию вегетативных органов, в результате чего приходится дифференцированно проводить дефолиацию¹.

С целью ускорения созревания коробочек хлопчатника в ведущих мировых хлопкосеющих странах проводятся исследования по искусственному опадению листьев хлопчатника в зависимости от различных факторов. В частности, научные исследования проводились в Турции регионе Анталии с учетом различных (40-50-60 и 70%) сроков раскрытия коробочек, в США в штате Аризона, с учетом сортов и расстояния между кустами хлопчатника, в штате Калифорния с учетом различных сроков подкормки хлопчатника и в Китае с учетом сроков чеканки по дифференцированному применению дефолиации.

В нашей Республике в годы независимости в хлопководстве особое внимание было уделено изучению эффективности дефолиации по морфологическим свойствам сортов хлопчатника, режимам полива, густоты растений, различных норм минеральных удобрений. В результате этих исследований были разработаны рекомендации по срокам и нормам применения отечественных и зарубежных дефолиантов. Однако, для новых сортов хлопчатника с учетом сроков и способов чеканки до настоящего времени недостаточно изучены нормы и сроки применения местных дефолиантов. В связи с этим, в рамках Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Узбекистана предусмотренных на 2017-2021 годы «...по широкому внедрению в сельскохозяйственное производство интенсивных методов, прежде всего, водо и ресурсосберегающих агротехнологий» отмечена одними из важнейших задач. В связи с этим, проведение научных исследований по повышению эффективного использования местных дефолиантов с учетом агротехнических мероприятий, в том числе способов и сроков чеканки хлопчатника является актуальным.

¹ <http://edis.ifas.ufl.edu>.

Данная диссертация в определенной степени может служить в качестве практического исполнения задач, поставленных в Постановлении Президента Республики Узбекистан за №ПК-3229 от 21 августа 2017 года «О комплексных организационных мерах по проведению своевременной и эффективной дефолиации хлопчатника в 2017 г.», в протоколе собрания Кабинета Министров Республики Узбекистан за №115 от 23 августа 2017 года, посвященного исполнению данного Постановления, а также в других нормативно-правовых актах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий Республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Вопросам изучения эффективности дефолиантов с учетом природных факторов и агротехнических мероприятий посвящены работы отечественных ученых А.Имамалиева, Т.С.Закирова, А.М.Пругалова, Ш.Ж.Тешаева, Ф.Ж.Тешаева, О.Х.Синдарова. Однако, с появлением новых сортов хлопчатника возникла необходимость проведения исследования по изучению эффективности дефолиации в зависимости от сроков и методов чеканки.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационная работа выполнена по материалам соответствующих программ научно-исследовательских работ Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка по темам проектов: КХА-8-019 «Разработка рациональных объемов и сроков использования дефолиации в различных почвенно-климатических условиях при уходе за сортами хлопчатника с учетом густоты, полива и правил подкормки» (2009-2011 гг.), КХА-9-042-2015 «Изучение эффективности дефолиации сортов хлопчатника в зависимости от методов и сроков чеканки в различных почвенно-климатических условиях Республики» (2015-2017 гг.) и КХИ-5-056 «Введение в фермерских хозяйствах эффективных технологий дефолиации листьев хлопчатника новыми дефолиантами УзДЕФ и ПолиДЕФ».

Цель исследования. Изучение оптимальных норм местных дефолиантов УзДЕФ и Самара на фоне проведения различных агротехнических мероприятий в зависимости от сроков и методов чеканки средневолокнистых сортов хлопчатника при их выращивании в условиях типичных сероземов Ташкентской области.

Задачи исследований:

- определение всхожести семян, роста и развития хлопчатника;
- определение биологического состояния растения перед проведением дефолиации;
- определение состояния листьев хлопчатника в связи с различными сроками и методами чеканки;

определение влияния дефолиантов УзДЕФ и Самара на опадение листьев и раскрытие коробочек при различных сроках и способах чеканки;

определение влияния дефолиантов Самара и УзДЕФ на массу одной коробочки, долю первого сбора урожая хлопка сырца и урожайность в зависимости от сроков и методов чеканки;

изучение влияния дефолиантов на качество волокна и семян хлопчатника в зависимости от сроков и методов чеканки.

Объектом исследования является типичный серозем Ташкентской области, средневолокнистый сорт хлопчатника «Навруз» и местные дефолианты ЖидкийХМД, УзДЕФ и Самара.

Предметом исследований являются рост, развитие хлопчатника, сроки и способы проведения чеканки, а также влияние различных норм дефолиантов, опадение листьев хлопчатника, раскрытие коробочек, доля первого сбора, урожайность, влияние на технологические свойства волокна.

Методы исследований. Исследования включают полевые и лабораторные исследования, предусмотренные диссертационной программой. Все учеты и наблюдения проведены с соблюдением методик «Методика полевых опытов с хлопчатником», «**Методические показатели проверки дефолиантов**», «Методика проведения полевых опытов» и «Методы определения свойств хлопка-волокна». Математическая и статистическая обработка полученных данных проведена по обобщенному методу Б.А.Доспехова

Научная новизна исследований.

впервые в условиях типичного серозема Ташкентской области определена оптимальная норма использования дефолиантов УзДЕФ и Самара в зависимости от сроков и методов чеканки для перспективного средневолокнистого хлопчатника сорта Навруз;

доказано разнообразие изменения листовой поверхности, плодоземелентов и темпа раскрытия коробочек в зависимости от сроков и методов чеканки для сорта хлопчатника Навруз;

определено влияние дефолиации в зависимости от сроков и методов чеканки на опадение листьев хлопчатника, раскрытие коробочек, массы одной коробочки, урожай хлопка-сырца и долю первичного сбора, а так же на показатели качества волокна хлопка-сырца и качества семян;

определено влияние различных сроков и методов чеканки, а так же дефолиантов на изменение содержания азота и накоплению сухой массы в генеративных и вегетативных органах хлопчатника.

Практические результаты исследований.

Наилучшие результаты применения дефолиантов УзДЕФ и Самара на сорте Навруз в условиях типичного серозема Ташкентской области получены при применении ручной чеканки при 13-14 урожайный ветвей и использовании этих дефолиантов нормой 7,0 л/га, а при проведении химической чеканки препаратами Далпикс (1,5 л/га) использование этих дефолиантов рекомендовано нормой 6,0 л/га.

При этом опадение листьев составило 86,8-86,6; 91,6-89,2%, раскрытие коробочек 88,5-87,9; 89,0-90,1%, доля первичного сбора составила 35,2-34,5; 35,7-35,2 ц/га или 88,0-86,5; 88,1-87,8%. По сравнению с контролем получен дополнительный урожай хлопка 2,2-2,0; 2,1-1,8 ц/га. В конечном итоге с каждого гектара получено чистой прибыли 90927-80083; 88930-73040 сум, уровень рентабельности соответственно составил 25,6-25,1; 27,0-27,7%.

Достоверность полученных результатов. Исследования обосновываются на основании использования полевых и лабораторных методов исследования с вариационно-статистической обработкой полученных данных и подтверждением полученных теоретических результатов экспериментальными данными, сопоставления результатов опытов с полученными данными национальных и зарубежных исследователей, положительной оценки специалистами полученных данных и реализацией результатов исследований в производстве, обсуждения на республиканских и международных научных конференциях результатов исследований.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что в результате проведения многолетних исследований определено влияние методов и сроков проведения чеканки, а так же дефолиации на изменение генеративных и вегетативных органов растения.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что с учётом биологических свойств хлопчатника определены оптимальные сроки и методы проведения чеканки, установлены оптимальные нормы местных дефолиантов УзДЕФ и Самара и сроки их проведения, позволяющие получение высокого качественного урожая хлопка-сырца сорта Навруз.

Внедрение результатов исследований. На основании полученных результатов исследований по изучению оптимальных норм дефолиантов при различных методах и сроках проведения чеканки:

разработана рекомендация на тему «Ѓўза дефолиациясини сифатли ўтказиш бўйича тавсиялар» (Справка Министерства сельского и водного хозяйства от 08.11.2017г., №02/20-578). Данная рекомендация применяется в качестве пособия в фермерских хозяйствах специализированных по производству хлопка-сырца.

принимая во внимание оптимальные сроки и методы чеканки, технология использования дефолиантов применена на 6600 гектарах хлопководческих фермерских хозяйствах Ташкентской области (Справка Министерства сельского и водного хозяйства от 08.11.2017 г., №02/20-578). В результате оптимального использования дефолиации было достигнуто опадение листьев на 95,0-95,0%, раскрытие коробочек на 95,0-95,0%, доля первого сбора составила 15-20% га, урожайность повысилась на 1,5-3,2 ц/га, за счет проведения дефолиации повышена экономическая эффективность, которая составила 90-110 тыс/сум.

Апробация результатов исследования. Полевые опыты апробировались специальной комиссией УзНПЦСХ и НИИССАВХ и

положительно оценивались. Научные отчеты по итогам проведенных исследований ежегодно обсуждались на заседаниях Методического совета института, а так же докладывались и обсуждались на международных и республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации всего опубликовано 13 научных работ, в том числе в изданиях, рекомендуемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных результатов исследований по докторским диссертациям 8 статей, из них 7 в республиканских и 1 в зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем основной части диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность и востребованность темы проведенных исследований. Охарактеризованы цель и задачи, а также объект и предметы исследований. Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан, степень изученности проблемы и связь исследований с планами научно-исследовательского учреждения, приведены методика проведения исследований, изложена научная новизна и достоверность результатов исследований, научная и практическая значимость полученных результатов исследований, практические результаты исследований, сведения о внедрении в производство, а так же информация об опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Обзор литературы отечественных и зарубежных исследований по зависимости дефолиации хлопчатника от различных факторов»** проанализирована отечественная и зарубежная литература и приведены результаты их исследований. Кроме того, исходя из задачи диссертации, приведена важность проведения дефолиации, влияние агротехнических мероприятий на дефолиацию и внешние факторы влияющие на неё. Кроме того, проанализированы результаты исследований отечественных и зарубежных ученых по изучению влияния дефолиации в зависимости от сроков и методов проведения чеканки на опадение листьев хлопчатника, на раскрытие коробочек, на урожай и его качество, а так же влияние на последующие поколения семян хлопчатника и эффективность дефолиантов при воздействии различных факторов. В завершении обзора литературы сделано краткое заключение о том, что на сегодняшний день опыты по изучению и разработки научно-обоснованных рекомендаций по применению новых дефолиантов в зависимости от сроков проведения чеканки является одним из важных направлений развития хлопководства.

Во второй главе диссертации **«Почвенно-климатические условия объекта исследований»** приведены почвенно-климатические условия опытного участка НИИССАВХ Кибрайского района Ташкентской области,

где отмечено, что почвой объекта исследований является типичный серозем и степень содержания питательных веществ в пахотном слое почвы средняя.

Так же отмечено, что в годы проведения исследований климатические условия в вегетационный период хлопчатника были близки к среднемноголетним показателям и были благоприятными для роста и развития растений. В частности, исследования показали, что после дефолиации в течении 12-14 дней при проведении учётов для определения её эффективности были благоприятные погодные условия. Следовательно, для определения эффективности норм и сроков проведения дефолиации в зависимости от сроков и методов проведения чеканки средняя температура воздуха составляла 18-22 С⁰, скорость ветра 1,0-3,0 м/сек и соответственно влажность воздуха, которая считается благоприятной.

В третьей главе диссертации **«Объект и методика проведения исследований»** приводятся данные всхожести семян сортов хлопчатника и отмечено, что во все годы проведения исследований была получена полная всхожесть растений.

Полевые опыты проведены на основе общепринятой в УзНИИХ «Методики проведения полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» (СоюзНИИХ, 1973) и «Методика проведения полевых опытов 2007».

Опыты проведены согласно плану работ предусмотренные диссертационной программой и проведены все виды агротехнических мероприятий, а так же подробно описаны используемые дефолианты и морфо-биологические характеристики изученных сортов хлопчатника.

По данным исследований при проведении дефолиации хлопчатника одинаково на фоне всех методов чеканки при раскрытии коробочек на 45-50%, проведение чеканки в разные сроки приводят к разным срокам раскрытия коробочек в результате сроки дефолиации хлопчатника имели разницу в 2-5 дней.

Следует отметить, что при раннем сроке проведения чеканки наблюдалось ускорение раскрытия коробочек, что приводило к раннему сроку проведения дефолиации.

В четвертой главе диссертации **«Влияние дефолиантов в зависимости от различных сроков и способов проведения чеканки хлопчатника»** отмечено, что при химической чеканке открытие коробочек приходится на начало сентября и составляет 38,2-49,9-47,5%, что приводит к ускоренному раскрытию коробочек, по сравнению с другими методами проведения чеканки. Доказано, что при химической чеканке хлопчатника сорта Навруз раскрытие коробочек на 8-14% проходит более интенсивно по сравнению без проведения чеканки.

В исследованиях так же изучено накопление сухой массы хлопчатника в зависимости от сроков и способов чеканки. Здесь, при образовании 11-12 симподиальных ветвей при проведении чеканки масса стеблей составила 40,4 гр., листьев 39,6 гр., коробочек 30,9 гр., хлопка-сырца 46,1 гр. и всего 157,0 гр. растение. При раннем сроке проведения чеканки ускорилось развитие симподиальных ветвей, где наблюдалось высокое накопление сухой массы в

вегетативных ветках. При проведении чеканки при 13-14 симподиальных ветвей накопление сухой массы стеблей составило 40,6 гр, листьев 39,4 гр, коробочек 31,4 гр, хлопка-сырца 47,4 гр, всего 158,8 г/растение (рис 1).

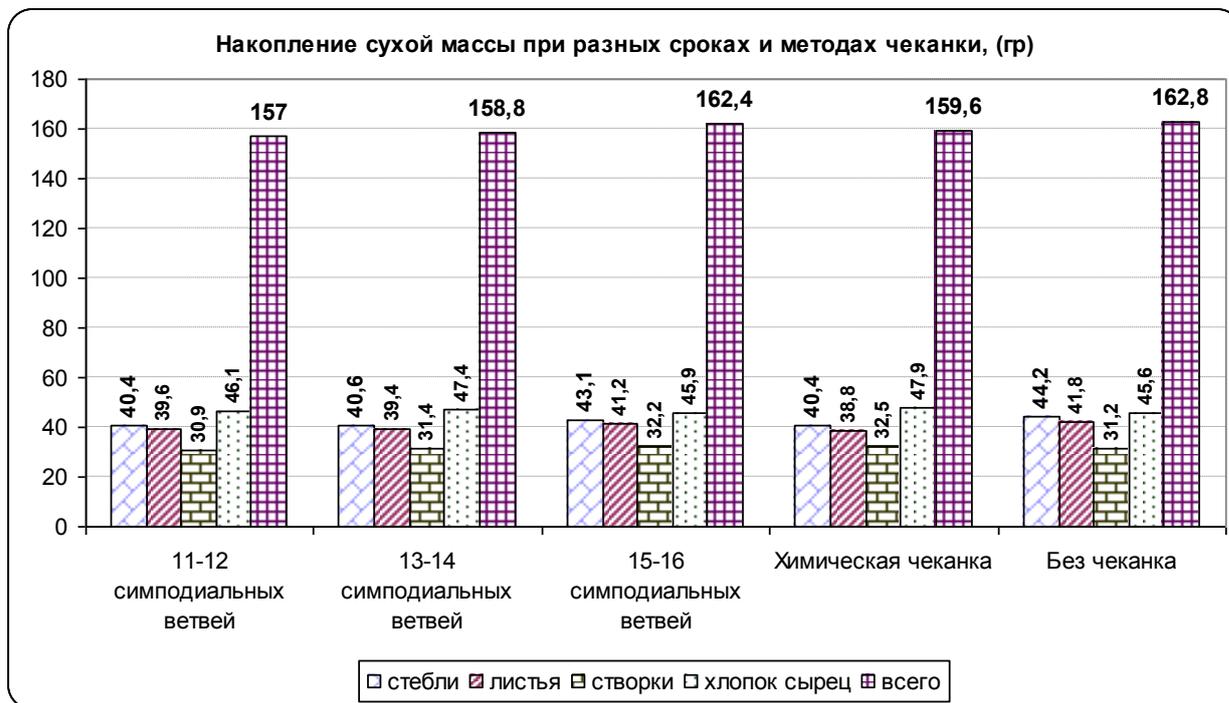


Рис. 1. Накопления сухой массы в период созревания хлопчатника

При химической чеканке накопление сухой массы растений по сравнению с другими фонами было больше, и составило: стеблей 40,4 гр, листьев 38,8 гр, коробочек 32,5 гр, волокна 47,9 гр, всего 159,6 гр.

При 15-16 симподиальных ветвей проведение ручной чеканки и на фоне без чеканки накопление сухой массы соответственно составило: стеблей 43,1-44,2 гр, листьев 41,2-41,8 гр, створок 32,2-31,2 гр, хлопка-сырца 45,9-45,6 г/растение, масса целого растения составила 162,4-162,8 гр.

Исходя из полученных результатов исследования можно сделать вывод, что на фоне без чеканки, образуется большее количество сухой массы, но доля хлопка-сырца меньше по сравнению с другими фонами, на которых проводилась чеканка. То есть, при проведении химической чеканки при 13-14 симподиальных ветвей хлопчатника сорта Навруз увеличивается вес хлопка-сырца на 1,8-2,3 гр. по сравнению с фоном без чеканки.

На первом фоне, то есть при 11-12 симподиальных ветвях при проведении чеканки площадь листовой поверхности составила 2558,0-2565,2 см²/растения и в переводе на гектар 26768,4-26752,5 м²/га.

При появлении 13-14 симподиальных ветвей, и проведения чеканки, выявлен больший объем листовой поверхности по сравнению с чеканкой проведенной на 11-12 симподиальных ветках и соответственно по годам исследований в сентябре месяце площадь листовой поверхности составила

2717,9-2568,1-2574,2 см²/растения, а в переводе на гектар 28702,9-26784,5-26874,4 м²/га

При проведении чеканки в более поздние сроки, то есть при появлении 15-16 симподиальных ветвей, площадь листовой поверхности хлопчатника в расчете на одно растение составила 2830,3-2650,4 см²/растения, а в расчете на гектар 29901,3-27415,5-27618,0 м²/га и по сравнению со вторым фоном оказалось больше на 112,4-61,0-76,2 см²/растения и 1198,3-631,0-743,6 м²/га.

При химической обработке препаратом Далпикс приостановлен рост площади листовой поверхности и в среднем на одно растение соответственно по годам исследований она составила 2753,5-2555,9-2560,3 см²/растение, а в расчете на гектар 29096,8-26628,4-26727,7 м²/га (рис. 2).

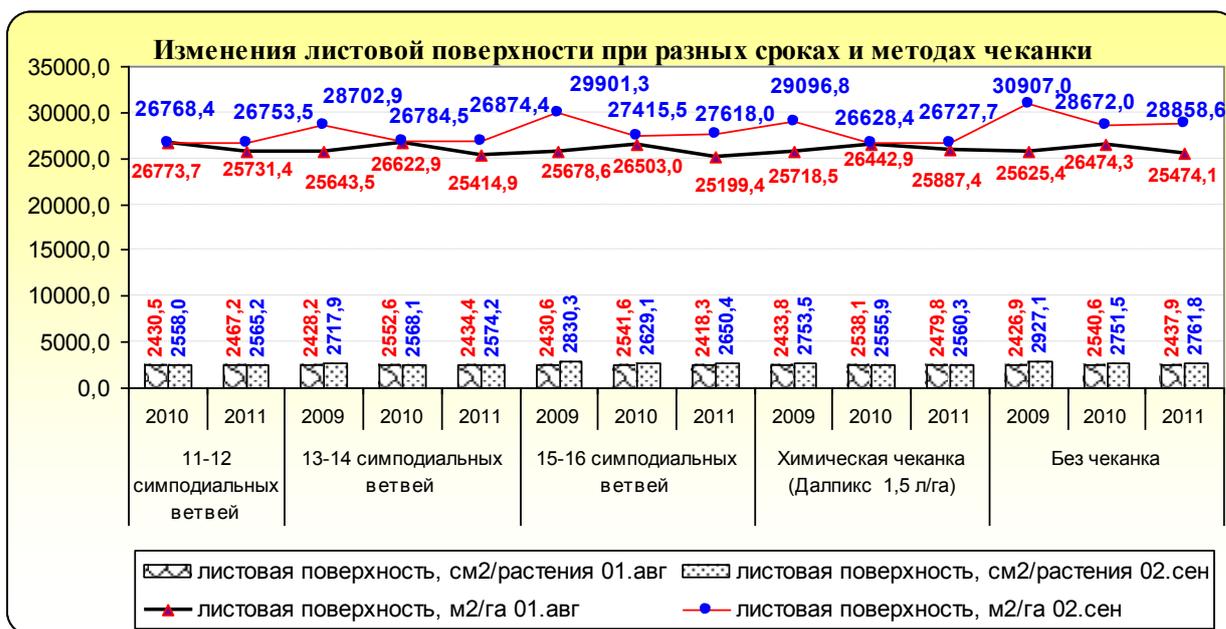


Рис 2. Изменение листовой поверхности при различных сроках и методах чеканки

На фоне без проведения чеканки площадь листовой поверхности в расчете на одно растение по годам исследований составила 2927,1-2751,5-2761,8 см²/растение, в расчете на гектар 3097,0-28672,0-28858,6 м²/га, и по сравнению с фоном с химической чеканкой оказалось больше на 173,6-195,6-201,5 см²/растение и 1810,2-2043,6-2130,9 м²/га.

На основании проведенных исследований выявлено, что при проведении чеканки приостанавливается рост растения, а макроэлементы получаемые растением через урожайные стебли передаются коробочкам, а это в свою очередь позволяет сохранить число коробочек на 0,6-1,9 штук больше по сравнению с фоном без проведения чеканки (табл. 1).

Биологическое состояние хлопчатника при различных методах и сроках чеканки до дефолиации хлопчатника, 2009-2011 г

Фоны чеканки	Высота растений, см	Количество листьев, штук	Количество коробочек, штук	Раскрывшиеся коробочки, %	Полу раскрывшиеся коробочки, %	Разница в кол-ве коробочек по сравнению с фоном без чеканки
1-фон	78,0	29,7	12,1	46,5	4,2	1,3
2-фон	86,8	32,5	12,4	46,9	3,0	1,6
3-фон	90,9	32,9	11,4	47,3	2,4	0,6
4-фон	85,6	32,2	12,7	48,6	2,9	1,9
5-фон	95,5	34,7	12,1	46,2	3,2	

Исходя из полученных результатов исследования, выявлено что на 12 день после дефолиации, при появлении 11-12 симподиальных ветвей на контрольных вариантах хлопчатника с чеканкой без проведения дефолиации доля опавших листьев составила 11,2%, зеленых листьев 85,8%, а оставшиеся 3,0% листьев сохранились на стебле растения сухими и полусухими. При использовании в качестве эталона ЖидкийХМД при норме 7,0 л/га в опытном варианте на 12 день после дефолиации доля опавших листьев составила 72,5%, зеленых листьев 6,9%, высохших 11,0% и частично высохших листьев 9,6%, а по сравнению с контрольным вариантом общий объем опавших листьев составил 61,3%. Отмечено, что самый высокий результат получен при использовании дефолиантов УзДЕФ и Самара при норме 8,0 л/га, где число опавших листьев составило 85,6-87,1%, зеленых листьев 3,6-3,2%, остальная доля сухих и полусухих листьев **оставшихся на стебле** составила 10,8-9,7%, где соответственно число опавших листьев по сравнению с контрольным больше на 74,4-75,9%.

На втором фоне опыта, то есть при появлении 13-14 симподиальных ветвей при проведении чеканки, без проведения дефолиации доля опавших листьев составила 15,6%, число зеленых листьев 80,0%, высохшие и частично высохшие листья составили 1,8-2,6%, а при использовании дефолианта ЖидкийХМД в качестве эталона нормой 7,0 л/га доля опавших листьев составила 86,0%, зеленых листьев 5,9%, сухих и полусухих листьев соответственно 8,1%. В этом варианте число опавших листьев по сравнению с контрольным вариантом на 70,4% больше.

На этом же фоне чеканки самые высокие результаты были получены на вариантах где были использованы дефолианты УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га, соответственно доля опавших листьев составила 86,8-86,6%, зеленых листьев 5,2 -3,4%, сухих и полусухих 8,0-10,0%, т.е число опавших больше контроля на 71,2-71,0%. Следовательно, между опадением листьев и

раскрытием коробочек имеется корреляционная зависимость среднего уровня, коэффициент которой составил $r=0,560$ га (рис 3).

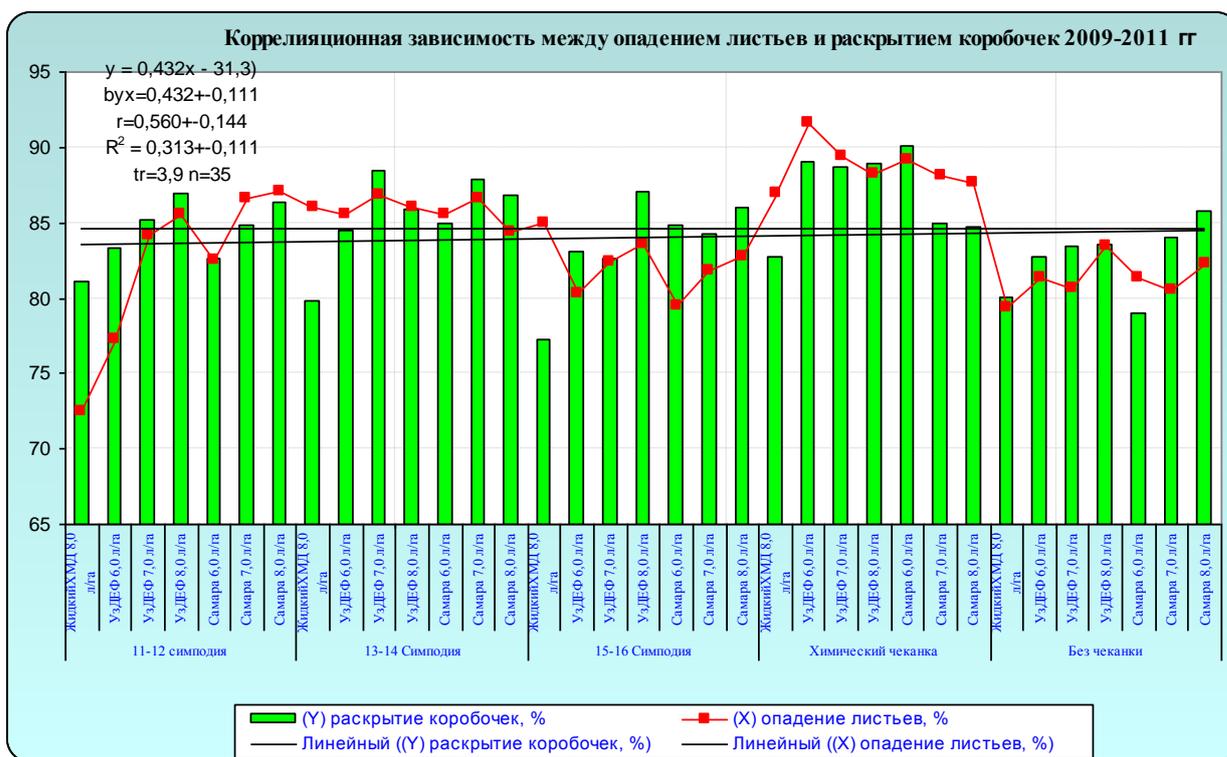


Рис 3. Корреляционная зависимость между опадением листьев и раскрытием коробочек (2009-2011 гг.)

Если на контрольном варианте без дефолиации, на фоне где проведена чеканка при 15-16 симподиальных ветвей, опавшие листья составили 18,3%, зеленые листья 78,3%, сухие и полусухие листья 3,4%, то при применении дефолианта Жидкий ХМД в нормой 7,0 л/га опадение листьев составило 85,0%, доля зеленых листьев 5,6%, сухих и полусухих листьев составила 9,4%. На этом же фоне чеканки самые наилучшие результаты получены от дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 8,0 л/га и соответственно опадение листьев составило 83,6-82,7%, зеленых листьев 5,6%, сухих и полусухих листьев 10,8-13,2%.

При химическом способе проведения чеканки (Далпикс нормой 1,5 л/га) хлопчатника, в контрольном варианте естественно опавшие листья составила 15,1%, зеленые листья 79,8%, сухие и полусухие листья 5,1%. Если при использовании дефолианта Жидкий ХМД нормой 7,0 л/га в исследуемом варианте опадение листьев составило 87,0%, число зеленых листьев 4,7%, сухих и полусухих листьев соответственно 8,8%, то на этом же фоне самые высокие показатели были получены при применении дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га соответственно доля опавших листьев составила 91,-89,2%, зеленых листьев 3,6-3,2%, сухих и полусухих листьев 8,7-7,6%.

На фоне без проведения чеканки в контрольном варианте доля опавших листьев составила 20,5%, зеленых листьев 75,5%, сухих и

полусухих листьев 4,0%, то самые высокие показатели по эффективности были в варианте с приведением дефолиации препаратами УзДЕФ и Самара нормой 8,0 л/га, то есть опадение листьев составило соответственно 83,5-82,3%, число зеленых листьев 4,8-5,0%, сухих и полусухих листьев 11,7-12,7%.

При химической чеканке препаратом Далпикс на хлопчатнике контрольного варианта масса одной коробочки составила 4,69 гр, что превысило соответственно показатели других фонов на 0,09-0,1-0,18 гр, то на этом же фоне самые высокие показатели были получены при использовании дефолиантов УзДЕФ нормой 6,0 л/га и Самара нормой 7,0 л/га соответственно, где получены наибольшие показатели 4,77-4,74 гр.

Выявлено, что при ручной чеканке хлопчатника сорта Навруз при 13-14 симподиальных ветвях превышение массы хлопка-сырца одной коробочки по сравнению без чеканки хлопчатника дает 0,20-0,25 гр, а при химической чеканки 0,20-0,28 гр.

В целом доказано, что сроки проведения чеканки оказывают влияние не только на рост и развитие растений, но и на изменение их генеративных органов, т.е изменение массы одной коробочки.

Кроме того, наблюдалось превышение урожая хлопка сырца первого сбора на фоне 13-14 симподиальных ветвей при ручной и химической чеканке. Следовательно, при ручной чеканке 13-14 ветвях масса урожая первого сбора превышает по сравнению с фоновым без чеканки на 3,9-5,0 ц/га, или на 2,9-5,0%, а при химической чеканке масса первого сбора превысила по сравнению с фоном без чеканки 5,3-5,5 ц/га.

На фоне где проведена ручная чеканка при 13-14 симподиальных ветвей самые высокие показатели получены на варианте с использованием дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га и соответственно общая масса урожая первого сбора составила 35,2-34,5 ц/га, от общей массы урожая 88,0-86,5% и превысила эти показатели варианта без дефолиации на 4,1-3,4 ц/га или на 5,3-3,8% .

На фоне химической чеканки препаратом Далпикс самые высокие показатели получены на вариантах с применением дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га, масса первого сбора урожая составила 35,7-35,2 ц/га, превышающая массу контрольного варианта на 3,2-2,7 ц/га, или 3,7-2,8%.

Среди проведенных ручных чеканочных наилучший урожай получен при проведении ручной чеканки при 13-14 симподиальных ветвей, где он составил 36,3-38,5 ц/га, где он был выше на 3,5-3,7 ц/га в сравнении с фоном без чеканки.

Следовательно, среди всех способов чеканки самые высокие результаты были получены на фонах с химической чеканкой, где средняя урожайность составила 38,5-40,5 ц/га. Фон с химической чеканкой дал дополнительный урожай 4,4-4,1 ц/га в сравнении с фоном без чеканки.

Вследствие проведенных исследований в результате проведения дефолиации с учетом сроков и способов чеканки доказана высокая степень

корреляционной зависимости между урожаем хлопка и массой одной коробочки, которая равна $R=0,780$ (рис. 4).

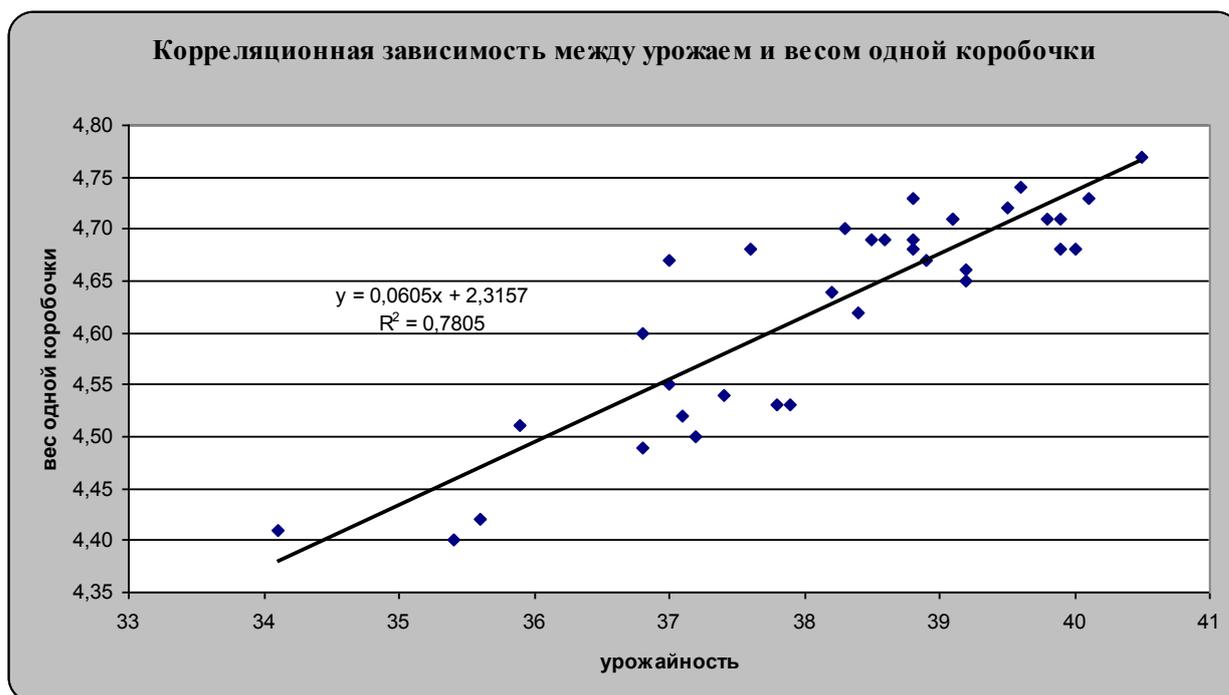


Рис. 4. Корреляционная зависимость между урожаем и весом одной коробочки

На фоне без чеканки масса 1000 шт. семян меньше чем на фонах с проведением чеканки на 5-10 гр, а показатели выхода волокна близки друг к другу. На этих же фонах без чеканки при увеличении норм дефолиантов уменьшается масса 1000 шт. семян, а так же изменяются другие их качественные показатели.

На чеканочных фонах самые высокие показатели экономической эффективности получены при ручной и химической чеканке при 13-14 симподиальных ветвях, что превышает рентабельность по сравнению с фоном без чеканки на 11,1-12,0%.

На фоне контрольного варианта с химической чеканкой была получена урожайность 37,1 ц/га, а доход полученный от продажи составил 2274230,0 сум/га, общий расход составил 1830580,0 сум/га, чистая прибыль 443650 сум/га и уровень рентабельности составил 24,2%, тогда как на варианте с использованием ЖидкийХМД в среднем за три года получен урожай в размере 37,6 ц/га, что дало дополнительный урожай по сравнению с контрольным вариантом на 0,5 ц/га, при этом доход от продажи хлопка-сырца составил 2304880,0 сум/га, расходы на 1 га составили 1857580 сум/га, общая прибыль 447300,0 сум/га, уровень рентабельности составил 24,1%. При этом, по сравнению с контрольным вариантом прибыль от получения дефолиации составила 3650,0 сум/га, а разница в уровне рентабельности составила 0,1%. Самые высокие показатели были получены при использовании дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га,

соответственно по сравнению с контрольным вариантом получен дополнительный урожай в размере 2,1-1,8 ц/га, прибыль от продажи хлопка 2402960,0-2384570,0 сум/га, общие расходы составили 1870380,0-1867880,0 сум/га, общая прибыль 522580,0-516690,0 сум/га, уровень рентабельности составил 28,5-27,7%.

ВЫВОДЫ.

На основании проведенных трехлетних исследований на типичных сероземных почвах Ташкентской области по выращиванию хлопчатника сорта Навруз с использованием дефолиантов УзДЕФ и Самара в зависимости от различных методов и сроков чеканки, изучив их оптимальные нормы и эффективность их влияния можно сделать следующее выводы:

1. На сорте хлопчатника Навруз и фоне без чеканки, в первых числах сентября, раскрытие коробочек по сравнению с фоном проведенной чеканки было ниже, и составило 30,5-32,5-34,0%. В исследованиях наблюдается повышение интенсивности раскрытия коробочек на фонах с химической чеканкой, на 8-14% выше по сравнению без проведения чеканки.

2. На фоне без чеканки наблюдается увеличение сухой массы, но ее доля в массе хлопка-сырца была ниже по сравнению с чеканкой. При проведении ручной и химической чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей на сорте хлопчатника Навруз создаются лучшие условия для повышения массы хлопка-сырца, а также сухой массы растений, где она была выше на 1,8-2,3 грамм по сравнению с фоном без чеканки.

3. В результате применения агротехнического мероприятия чеканки останавливается рост растения и в результате перераспределения питательных веществ, получаемых из зоны активных корней в плодовые ветви, увеличивается количество коробочек на кусте хлопчатника, где их было больше на 1,5-2,0 штуки по сравнению с фоном без чеканки.

4. Самым эффективным сроком проведения ручной чеканки сорта хлопчатника Навруз считается при появлении 13-14 симподиальных ветвей, на этом фоне чеканки применение дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га опадение листьев составляет 86,8-86,6%, и по сравнению другими фонами ручной чеканки применение дефолиантов с уменьшенной нормой на 1,0 л/га увеличивает их эффективность. Также выявлено, что при применении химического способа (Далпикс 1,5 л/га) чеканки хлопчатника при появлении 13-14 симподиальных ветвей и раскрытия коробочек 45-50%, и применения дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га получается самый высокий эффект, где обеспечивается опадение листьев до 91,6-89,2%.

5. Проведение чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей ускоряет раскрытие коробочек по сравнению с чеканкой при 11-12 и 15-16 симподиальных ветвей при этом применение на этом фоне дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га, раскрытие коробочек соответственно составило 88,5-87,9%, темп раскрытия 40,1-41,6%, где раскрытие коробочек была выше на 11,6-11,0% по сравнению с контролем.

Также, самый высокий результат получен на фоне чеканки химическим препаратом Далпикс нормой 1,5 л/га при применении дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га, где количество раскрытых коробочек составило 89,0-90,1%, темп раскрытия 40,1-41,6%, количество раскрытых коробочек было больше на 10,2-11,3% по сравнению контролем.

6. Проведение чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей на сорте хлопчатника Навруз масса хлопка-сырца одной коробочки была выше на 0,20-0,25 гр, а при химической чеканке на 0,20-0,28 гр по сравнению с контролем без чеканки.

7. Урожай первого сбора был выше на фонах с проведением ручной и химической чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей. При этом, на фоне с проведением ручной чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей урожай первого сбора был выше на 3,9-5,0 ц/га или 2,9-5,0% по сравнению с фоном без чеканки, а на фоне с химической чеканкой урожай первого сбора был выше на 5,3-5,5 ц/га или 4,6-5,1% по сравнению с фоном без чеканки.

На фоне ручной чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей самые высокие результаты получены на варианте с применением дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га: где урожай первого сбора составил 35,2-34,5 ц/га, это составляет 88,0-86,5% общего урожая, что на 4,1-3,4 ц/га или 5,3-3,8% больше по сравнению с вариантом без дефолиации. На фоне проведения химической чеканки препаратом Далпикс (1,5 л/га) самые высокие результаты получены на вариантах при применении дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га, при этом урожай первого сбора составил 35,7-35,2 ц/га, это на 3,2-2,7 ц/га или 3,7-2,8% больше по сравнению с контролем.

8. На фоне без чеканки масса 1000 штук семян уменьшилась на 5-10 гр, по сравнению со всеми чеканочными фонами, а выход волокна был близок друг к другу. Выявлено, что на фоне без чеканки с увеличением нормы дефолиантов уменьшается масса 1000 штук семян, а также наблюдается соответственное изменение других качественных показателей.

9. На фоне с чеканкой самая высокая экономическая эффективность получена при проведении ручной и химической чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей, а уровень рентабельности был на 11,1-12,0% выше по сравнению с фоном без чеканки.

10. Для средневолокнистого сорта хлопчатника Навруз рекомендуются проведение ручной чеканки при появлении 13-14 симподиальных ветвей с применением дефолиантов УзДЕФ и Самара нормой 7,0 л/га, а при применении химической чеканки препаратом Далпикс или другого аналогичного препарата нормой 1,5 л/га, в эти же сроки использовать дефолианты УзДЕФ и Самара нормой 6,0 л/га

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF THE SCIENTIFIC
DEGREES DSc.27.06.2017.QX.42.01 AT COTTON BREEDING, SEED
PRODUCTION AND AGROTEHNOLOGIES RESEARCH INSTITUTE**

**COTTON BREEDING, SEED PRODUCTION AND
AGROTEHNOLOGIES RESEARCH INSTITUTE**

ALLANAZAROV SULTANBEK REIPNAZAROVICH

**TO ESTIMATE EFFICIENCY DEFOLIANTS FROM DEPENDING OF
TERMS AND METHODS OF TOPPING**

06.01.08 – Plant Production

**ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (PhD)
ON AGRICULTURAL SCIENCES**

TASHKENT - 2017

The theme of doctoral dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2017.2.PhD/Qx71.

The doctoral dissertation has been prepared at the Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website www.cottonagro.uz and on the website of «ZiyoNet» Information and educational portal www.ziynet.uz.

Scientific supervisor:	Teshaev Fatullo Jurakulovich Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Official opponents:	Atabaeva Xalima Nazarovna Doctor of agricultural sciences, professor
	Ibragimov Odiljon Olimjonovich Doctor of agricultural sciences.
Leading organization:	Samarkand Agricultural Institute

The defense will take place «__» _____2017 at ___ at the meeting of Scientific council No.DSc.27.06.2017.Qx.42.01 at Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Ak-kavak, UzPITI street, Tel: (+99895) 142-22-35, fax: (99871) 150-61-37; e-mail: piim@agro.uz).

The doctoral dissertation can be reviewed at the Information Resource Centre of the Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute, (is registered under № ____). Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Ak-kavak, UzPITI street, Tel: (+99895) 142-22-35, fax: (99871) 150-61-37.

Abstract of dissertation sent out on "___" _____ 2017 y.
(mailing report No. ___ on "___" _____ 2017 y.).

S.J.Teshaev

Chairman of the scientific council awarding scientific degrees, doctor of agricultural sciences, professor

F.M.Khasanova

Scientific secretary of the scientific council awarding scientific degrees, PhD of agricultural sciences, senior researcher

J.Kh.Akhmedov

Chairman of the academic seminar under the scientific council awarding scientific degrees, doctor of biological sciences, senior researcher

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The urgency and relevance of the dissertation topic. In order to achieve an efficient use of locally produced defoliants, it is important to conduct scientific research aimed at increasing the efficiency of the agrotechnical measures such as methods and timing of removing cotton tops.

The aim of the research work.

Determination of the optimal application rates of UzDEF and Samara defoliants depending on such agrotechnical measures as removing tops of the medium-fiber cotton varieties, grown in the typical gray soils of the Tashkent province.

The tasks of research:

- To determine germination and development of cotton seeds;
- To define a biological status of cotton plants prior to defoliation;
- To determine cotton leaf area depending on timing and methods of removing plant tops;
- To define an effect of the Samara and UzDEF defoliants on the defoliation and balls opening depending on the timing and methods of removing plant tops;
- To determine an efficiency of the effect of Samara and UzDEF defoliants on weight of cotton in one ball, amount of first harvest and yield depending on various timing and methods of removing plant tops;
- To determine an efficiency of the effect of Samara and UzDEF defoliants on a quality of cotton fiber and seeds depending on various timing and methods of removing plant tops;

The object of the research are typical gray soils of Tashkent province, medium-fiber Navrouz cotton variety, Liquid-XMD, UzDEF and Samara defoliants.

Scientific novelty of the research work:

For the first time, the optimal application rates of local Samara and UzDEF defoliants depending on timing and methods of removing cotton tops of the promising medium-fiber Navrouz variety was detected in conditions of gray soils of the Tashkent province;

It has been proved that leaf area, yield elements of the Navrouz variety as well as time of balls opening can be different depending on timing and methods of removing plant tops;

The effect of defoliants on defoliation, opening of cotton balls, weight of cotton in one ball, yield and amount of first harvest, quality of fiber and seeds depending on various timing and methods has been identified;

The effect of defoliants on the formation of dry matter in the generative and vegetative organs of cotton and change of the nitrogen contents due to removal of plant tops at various timing and methods of removing plant tops has been determined.

The outline of the thesis.

In conditions of typical gray soils of Tashkent province, under manual removal of the cotton tops in the 13-14 fertile branches of the Navrouz variety and the use of UzDEF and Samara defoliant at a rate of 7.0 l/ha and chemical removal of the cotton tops with Dalpiks (rate of 1.5 l/ha), the highest results were achieved with an application of defoliant at a rate of 7.0 l/ha. In this trial, 86.8-86.6; 91.6-89.2% of the leaves fall, 88.5-87.9; 89.0-90.1% balls opened, amount of achieved first harvest was 3.52-3.45; 3.57-3.52 t/ha or 88.0-86.5; 88.1-87.8%. Hence, an additional cotton yield was 0.22-0.20; 0.21-0.18 t/ha compared to the control. Finally, a net profit achieved constituted 90,927-80,083; 88,930-73,040 soum per ha, and profitability - 25,6-25,1; 27,0-27,7%.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Тешаев Ф.Ж, Алланазаров С.Р. Эффективность искусственного обезлиствования хлопчатника в зависимости от сроков и способов чеканки.// Актуальные проблемы современной науки Москва -2017 №5 (96) сон. 106-108 бетлар (06.00.00; №5).
2. Алланазаров С.Р. Дефолиация самарадорлигига ғўзани чилпиш усули ва муддатларининг боғлиқлиги// Агро-илм “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналы иловаси. Тошкент - 2015. №5(37) сон. 31 бет. (06.00.00; №1).
3. Алланазаров С.Р. Дефолиация самарадорлигининг барг сатҳига боғлиқлиги // Агро-илм “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналы иловаси. Тошкент - 2015. №6(38) сон. 6-7 бетлар. (06.00.00; №1).
4. Алланазаров С.Р. Чилпиш усули ва муддатларига боғлиқ ҳолда ғўза дефолиациясининг пахта ҳосилига таъсири// Ўзбекистон аграр фани хаборномаси. Тошкент–2015. №4(62) сон. 55-57 бетлар. (06.00.00; №7)
5. Алланазаров С.Р. Чилпиш ва дефолиациянинг бир дона кўсақдаги пахта вазни ва биринчи терим салмоғига таъсири // Агро-илм “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналы иловаси. Тошкент - 2016. №5 (43) сон. 8-9 бетлар. (06.00.00; №1).
6. Алланазаров С.Р. Ғўзанинг турли чилпиш муддатлари ва усулларида УзДЕФ ва Самара дефолиантларининг мақбул меъёрларини белгилаш// Ўзбекистон аграр фани хаборномаси. Тошкент–2016. №2(64) сон. 24-32 бетлар. (06.00.00; №7)
7. Алланазаров С.Р. Чилпиш ва дефолиациянинг бир дона кўсақдаги пахта вазни ва 1-терим салмоғидаги ўрни// Агро-илм “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналы иловаси. Тошкент - 2017. №1 (45) сон. 17-18 бетлар. (06.00.00; №1).
8. Алланазаров С.Р. Ғўзанинг Наврўз навига турли чилпиш муддатлари ва усуллари қўлланилганда дефолиациянинг самарадорлиги// Агро-илм “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналы иловаси. Тошкент - 2017. №2 (46) сон. 7-8 бетлар. (06.00.00; №1).

II бўлим (II часть; II part)

9. Алланазаров С.Р. Чилпиш муддатлари ва усулларида дефолиантларнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири// Қишлоқ хўжалигида янги тежамкор агротехнологияларни жорий этиш. Республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. – Тошкент, 2011. 252-253 бетлар
10. Алланазаров С.Р. Чилпишнинг ғўза дефолиациясига таъсири// Тупрок унумдорлигини ошириш, ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришлашда манба тежовчи агротехнологияларни амалиётга жорий этишнинг аҳамияти. Халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами. –Тошкент, 2012. 132-133 бетлар.

11. Тешаев Ф.Ж., Алланазаров С.Р., Абдурахманов У.З. Эффективность дефолиации в зависимости от режима питания, способа и сроков чеканки, а также формирования коробочек хлопчатника// Материалы 47-й международной научной конференции молодых ученых, специалистов-агрохимиков и экологов “Перспективы применения средств химизации в ресурсосберегающих агротехнологиях” Москва-2013 й. 182-184 с.
12. Алланазаров С.Р. Чилпиш усулларининг ғўза дефолиация агротадбири самарадорлиги таъсири// “Ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш” мавзусидаги республика илмий ғамалий анжумани маърузалари асосидаги мақолалар тўплами.- Тошкент, 2013. 218-220 бетлар.
13. Алланазаров С.Р. Ғўзага чилпиш ўтказилган ва чилпиш ўтказилмаган холларда дефолиациянинг пахта ҳосилига таъсири//“Ўзбекистон Пахтачилигини ривожлантириш истиқболлари” номли Республика илмий тўплами (II- қисм) 2014 й. бет-137.

Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилган.

Бичими 60x45 ¹/₈, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи 5. Адади: 100. Буюртма: № ____.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,
100197, Тошкент, Интизор кўчаси, 68

АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.