

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА
ЕТИШТИРИШАГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ
ИНСТИТУТИ**

ИБРАГИМОВ БЕКЗОД ОДИЛЖОНОВИЧ

**ҒЎЗАНИНГ НАВ ХУСУСИЯТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЧИГИТ
ЭКИШ МУДДАТИ, ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯ ЎТКАЗИШ
ТАДБИРЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

06.01.08–Ўсимликшунослик

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

ТОШКЕНТ–2021

**Қишлоқ хўжалик фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

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

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

Ибрагимов Бекзод Одилжонович

Вўзанинг нав хусусиятларига боғлиқ ҳолда чигит экиш муддати, чилпиш
ва дефолиация ўтказиш тадбирларини такомиллаштириш..... 3

Ибрагимов Бекзод Одилжонович

Совершенствование проведения мероприятий по срокам сева, чеканки и
дефолиации в зависимости от особенностей сортов хлопчатника..... 19

Ibragimov Bekzod Odiljonovich

Improvement of sowing dates, plant topping and defoliation of cotton
depending on the variety characteristics..... 35

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published papers..... 39

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ**

DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ

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

ИБРАГИМОВ БЕКЗОД ОДИЛЖОНОВИЧ

**ҒЎЗАНИНГ НАВ ХУСУСИЯТЛАРИГА БОҒЛИҚ ҲОЛДА ЧИГИТ
ЭКИШ МУДДАТИ, ЧИЛПИШ ВА ДЕФОЛИАЦИЯ ЎТКАЗИШ
ТАДБИРЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

06.01.08–Ўсимликшунослик

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

ТОШКЕНТ–2021

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/Qx 604 рақам билан рўйхатга олинган.

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

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифанинг (www.psuayiti.uz) ҳамда «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.


Илмий раҳбар:	Тешаев Фатулло Жўракулович қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Ахмедов Джамолхон Хўжаханович биология фанлари доктори, профессор
	Рахматов Имом Мамадиёрович қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот:	Тошкент давлат аграр университети


Диссертация химояси Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 рақамли илмий даражалар берувчи илмий кенгашнинг «16» июль 2021 йил соат 11⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Ботаника МФЙ, ЎзПТИТИ кўчаси, ПСУЕАИТИ. Тел.: (+99871) 150-62-84; факс: (99871) 156-61-34; e-mail:piim@agro.uz


Диссертация билан Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (114 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Ботаника МФЙ., ЎзПТИТИ кўчаси, ПСУЕАИТИ. Тел.: (+99871) 150-62-84; факс: (99871) 150-61-37.

Диссертация автореферати 2021 йил «2» июль куни тарқатилди.
(2021 йил «2» июль даги 1 рақамли реестр баённомаси).




Ш.Нурматов
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., профессор


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

КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда тўқимачилик саноатини сифатли хомашё билан таъминлашда пахтачиликдаги муҳим вазифалардан биридир. «Дунёда ғўзани етиштириш бўйича 85 дан ортиқ давлатларда 200 миллионга яқин одам шуғулланади. Уларнинг қарийб 60 миллион нафари пахта хом ашёсини қайта ишлаш билан шуғулланиб келмоқдалар. Дунё бўйича пахтани 65% Хитой, АҚШ, Ҳиндистон, Покистон, Ўзбекистон давлатларида етиштирилиб, қолган 35% бошқа давлатларга тўғри келади»¹. Пахта етиштирадиган давлатларда амалга ошириладиган агротехник тадбирларни, айниқса чигит экиш муддатлари, чилпиш ва дефолиацияни ҳудудларнинг иқлим шароити ва ғўза навларининг морфо-биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда белгилаш долзарб вазифалардан бири ҳисобланади.

Дунёдаги ғўза етиштириладиган етакчи давлатларда ғўзадан мўл ҳосил олишда, чигит экиш муддатлари, турли агротадбирларга боғлиқ ҳолда чилпиш ўтказиш ҳамда дефолиация бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Жумладан, ғўзани морфо-биологик ҳолатини, экиш муддатини, кўчат қалинлигини ўрганган ҳолда механик ёки кимёвий чилпиш ўтказишнинг мақбул муддат, меъёр ва усулларини белгилаш бўйича илмий изланишларга алоҳида урғу берилмоқда. Айниқса, чигит экиш муддатларини ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитлари ва экиш пайтидаги ҳаво ҳароратига боғлиқ ҳолда аниқлаш бўйича тадқиқотлар муҳим аҳамиятга эга.

Республикамизда чигит экишни сифатли ўтказиш ва пахта ҳосилини йиғиб териб олишни механизациялаш борасида аниқ чора-тадбирлар белгиланиб, тизимли равишда амалга оширилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»²ги Фармонида ҳам ерлардан унумли фойдаланишда қишлоқ хўжалигига илм-фанни янада тадбиқ этиш каби муҳим вазифалар белгилаб ўтилган. Ғўзани машинабоп қилиб парваришлашда унинг нав хусусиятларига боғлиқ ҳолда чигит экиш муддати, чилпиш ва дефолиация ўтказиш агротадбирларини такомиллаштириш ҳамда уйғунлаштириш асосий воситалардан биридир. Мамлакатимизда янги тезпишар ва ўртапишар ғўза навлари яратилиб, ушбу навларга мос агротехник тадбирларни ишлаб чиқиш, жумладан ғўза навларининг нав хусусиятига кўра экиш ва чилпиш муддатларини мақбуллаштириш ҳамда дефолиация самарадорлигини ошириб, юқори ҳосил етиштириш бўйича илмий изланишлар кўламини кенгайтириш мақсадга мувофиқдир.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 15 августдаги ПҚ-2575-сон “Ғўза дефолиациясини ўз вақтида ва самарали ўтказиш бўйича

¹<https://science-education.ru/ru/article/view?id=4578>

²Ўзбекистон Республикаси Президентининг қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги фармони.

комплекс ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2017 йил 21 августдаги ПҚ-3229-сон “Ўза дефолиациясини ўз вақтида ва самарали ўтказиш бўйича комплекс ташкилий чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорлари ҳамда соҳага доир бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширилишида ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги. 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 томонидан табиий тупроқ ва иқлим шароитларида турли ўза навларининг уруғлик чигитини экиш муддатларини аниқлаш бўйича Г.Гольдберг, А.Нуждин, А.Кулаченко, С.Саидумаров, А.Рахимбоевлар, турли табиий омиллар ва агротехник тадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантлар самарадорлигини ошириш бўйича А.Пругалов, А.Имомалиев, Т.Зокиров, Ш.Тешаев, Ф.Тешаев, О.Синдаров, С.Алланазаровлар томонидан турли табиий омиллар ва агротехник тадбирларга боғлиқ ҳолда дефолиантлар самарадорлигини ошириш бўйича илмий изланишлар олиб боришган. Бироқ, янги ўза навларида чигит экиш муддатлари ва чилпиш агротадбирига боғлиқ ҳолда УзДЕФ дефолиантини мақбул меъер ва муддатлари ҳамда унинг самарадорлигини аниқлаш бўйича тадқиқотлар етарлича олиб борилмаган.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муассасанинг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг № ҚХ-А-ҚХ-2018-158. «Мамлакатимизнинг турли тупроқ, иқлим, мелиоратив, гидрогеологик ва гидромодул ҳудудларида янги яратилган, истиқболли ҳамда районлаштирилган ўза навларини парваришлаш агротехнологиясини ишлаб чиқиш асосида ўза навларини жойлаштириш харитасини тузиш» (2018-2020 йй.) ва № ҚХ-И-ҚХ-2018-52 «Фермер хўжаликларида янги ФанДЕФ ва УзДЕФ-К дефолиантлари билан ўза барглари сунъий тўктиришни жорий этиш» мавзусидаги лойиҳалар асосида бажарилган (2018-2019 йй).

Тадқиқотнинг мақсади Фарғона вилояти ўтлоқи саз тупроқлари шароитига мос ўза навларини танлаш ва уларнинг морфо-биологик хусусиятларига кўра мақбул экиш ва чилпиш муддатларини аниқлаш ҳамда ушбу агротадбирларга боғлиқ ҳолда УзДЕФ дефолианти билан дефолиация ўтказиш самарадорлигини ошириш орқали фермер хўжаликларига эртаки ва мўл пахта ҳосили олиш бўйича илмий асосланган тавсиялар беришдан иборатдир.

Тадқиқотнинг вазифалари:

турли ўза навлари чигитларини ҳар хил муддатларда экиб, чигитнинг униб чиқиши ва ўсиб ривожланишини аниқлаш;

чигит экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда ғўза навларининг биомассаси (барглар сони, барг сатҳи, ҳосил шохлари сони)ни аниқлаш;

чигит экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда ўрганилаётган ғўза навларида УзДЕФ дефолиантининг самарадорлигин аниқлаш;

чигит экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда УзДЕФ дефолиантининг ғўза навларида агроиқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Фарғона вилоятининг ўтлоқи-соз тупроқлари, ўрта толали “Бухоро-8”, “Султон”, “С-8290” ғўза навлари ҳамда УзДЕФ дефолиантидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети ғўза навларининг экиш муддатларига боғлиқ ҳолда униб чиқиши, ўсиши, ривожланиши, чилпиш ўтказиш муддатлари ва усуллари ҳамда ушбу ғўза майдонларида дефолиациянинг таъсири, ғўза баргларининг тўкилиши, кўсақларининг очилиши, 1-терим салмоғи, ҳосилдорлик, толанинг технологик хусусиятларига таъсирини аниқлаш ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Илмий изланишлар ЎзПТИДа 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 бўлиб, илмий тадқиқот натижалари «Методика полевого опыта» Б.А.Доспеховнинг услуби бўйича математик-статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор Фарғона вилоятининг ўтлоқи-соз тупроқлари шароитида “Бухоро-8”, “Султон” ҳамда “С-8290” ғўза навларининг мақбул экиш муддатлари “Бухоро-8” навида 15-20-апрель, “Султон” ва “С-8290” ғўза навларида 25-30-апрель эканлиги аниқланган;

экиш муддатларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг ўсиб-ривожланиши, биомасса ҳамда ҳосил тўплаши “Бухоро-8” нави 15-20-апрелда, “Султон” ва “С-8290” ғўза навлари 25-30-апрелда экилганда юқори бўлиши аниқланган;

экиш муддатларига боғлиқ ҳолда “Бухоро-8” ғўза навида 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда, “Султон” ва “С-8290” ғўза навларида 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказиш мақбуллиги исботланган;

“Бухоро-8” ғўза навида УзДЕФ дефолианти 7,5 л/га, “Султон” ва “С-8290” ғўза навларида УзДЕФ дефолиантининг 6,5л/га меъёрлари қўлланилганда самарадорлиги, яъни барглар тўкилиши, кўсақлар очилиши, очилиш тезлиги, пахта ҳосили, тола ва чигитнинг кимёвий таркиби ҳамда саноат нави яхшиланиши аниқланган;

экиш муддатлари ва чилпиш усулларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказиш мажмуий агротадбирининг ғўза навларидаги иқтисодий самарадорлиги илмий асосланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Фарғона вилоятининг ўтлоқи-соз тупроқлари шароитида “Бухоро-8” ғўза навининг мақбул экиш муддати апрель ойининг 20-санасига тўғри келиб, бунда ҳар бир ғўза тупида ўртача 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш

ўтказилганда, “Султон” ҳамда “С-8290” ғўза навларида эса чигит 25-апрелда экилиб, уларда ўртача 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказиш энг юқори натижалар бериши аниқланган;

УзДЕФ дефолиантини турли меъёрларда қўлланилганда Бухоро-8 ғўза навида 13-14 ҳамда 12-13 дона ҳосил шохлари пайдо бўлганда қўлланилганда энг мақбул меъёри 8,0-7,5 л/га бўлиб, бунда барглар тўкилиши 87,9-88,2% ни, кўсаклар очилиши 87,5-88,4% ни, пахта ҳосилдорлиги ўртача 36,6-37,9 ц/га ни ва ундан олинган соф фойда 3 млн 500 минг - 4 млн 670 минг сўм/га ва рентабеллик даражаси 28,6-33,3% ни ташкил этиши аниқланган;

ўртапишар Султон ғўза навида 12-13 ҳосил шох пайдо бўлганда энг мақбул натижадар УзДЕФнинг 6,5 л/га меъёрида қўлланилган вариантдан олиниб, барглар тўкилиши 90,1-89,4% ни, кўсаклар очилиши 87,7-89,1% ни, пахта ҳосилдорлиги 35,5-36,1 ц/га ни ва ундан олинган соф фойда 3 млн. 51 минг – 3 млн. 309 минг сўм/га ҳамда рентабеллик даражаси 25,0-27,1% ни ташкил этиши аниқланган;

эртапишар ҳисобланган С-8290 ғўза навида 12-13 ҳосил шох пайдо бўлганда УзДЕФнинг 6,0 л/га меъёридан юқори натижаларга эришилиб, барг тўкилиши 91,5-92,3% ни, кўсаклар очилиши 88,1-90,8% ни, пахта ҳосилдорлиги 34,8-35,1 ц/га ни ва ундан олинган соф фойда ўртача 2 млн. 758 минг – 2 млн. 887 минг сўм/га ни ташкил этиб, рентабеллик даражаси 22,6-23,7% га тенг бўлиши исботланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги илмий тадқиқот ишларидан олинган натижаларнинг математик-статистик ишловдан ўтказилганлиги ва аниқланган кўрсаткичлар белгиланган меъёрларга мос келиб, ўз тасдиғини топганлиги, тадқиқот натижалари хорижий ва маҳаллий тажрибалар маълумотлари билан солиштирилганлиги ҳамда олинган назарий натижаларнинг амалиётда кенг жорий этилганлиги, шунингдек, тадқиқот натижалари республика ва халқаро миқёсдаги илмий-амалий конференцияларда муҳокама қилинганлиги, диссертация натижалари илмий нашрларда чоп этилганлиги ва натижалар амалиётга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти Бухоро-8, Султон ва С-8290 ғўза навларининг турли экиш муддатларига боғлиқ ҳолда мақбул чилпиш муддати ва усулининг ўзаро боғлиқлиқлиги аниқланиб, ғўзада генератив ва вегетатив органларининг ўзгариши, ҳосил элементлари тўкилишининг камайиш тенденцияси, ўсимликда озуқа элементларининг ўзлаштирилиши ҳисобига кўсакларнинг пишиб етилиш динамикаси ҳамда қўлланилган УзДЕФ дефолиантининг ҳар бир ғўза навида мақбул қўллаш меъёрларининг илмий асосда белгилаб берилганлиги ва унинг иқтисодий самарадорлиги тўлақонли аниқланганлиги билан ифодаланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, Бухоро-8, “Султон” ва “С-8290” ғўза навларининг юқори ва сифатли пахта ҳосили олишни таъминлаш мақсадида, мақбул чигит экиш муддатларига қараб чилпиш тадбирини

табақалаштириб қўлланилганлиги ва бу майдонларда, ғўза дефолиациясидан юқори самарадорликка эришилиб, етиштирилган пахта ҳосили салмоғи ошганлиги, тола сифат кўрсаткичларининг яхшилангани, пировард натижада эса юқори иқтисодий даромад олинганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. «Бухара-8», «Султон», «С-8290» ғўза навларининг экиш муддатларига боғлиқ ҳолда чилпиш тадбирининг мақбул қўллаш муддатлари ва усуллари бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида:

экиш муддатларига боғлиқ ҳолда чилпиш агротадбирини табақалаштириб ўтказиш ва дефолиация самарадорлигини ошириш бўйича «Ўза дефолиациясини сифатли ўтказиш бўйича тавсиялар» тасдиқланган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 26-октябрдаги 02/020-3457-сон маълумотномаси). Тавсиянома республикада пахта етиштирувчи фермер хўжаликларида ҳамда агрокластерларига «Бухара-8», «Султон», «С-8290» ғўза навларини етиштиришда қўлланма сифатида хизмат қилмоқда;

ғўза навларининг тезпишарлигига қараб мақбул чигит экиш муддатларини белгилаш ва чилпиш агротадбирини инобатга олган ҳолда дефолинтларни қўллаш технологияси Олтиариқ туманидаги “Дехқон замини” фермер хўжалигида 55 гектар, “Қахрамон Мурод Билолиддин” фермер хўжалигида 68 гектар, “Тожиқулов Абдурахим” фермер хўжалигида 52 гектар, “Ёркин Замин Жамоли” фермер хўжалигида 50 гектар, жами 225 гектарга жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 26-октябрдаги 02/020-3457-сон маълумотномаси). Натижада, ғўза навларининг биологиясидан келиб чиққан ҳолда мақбул экиш муддатларининг белгиланиши ва чилпиш агротадбирининг табақалаб ўтказилиши эвазига, кўсаклар пишиб етилиши 15-25% га тезлашиб, биринчи терим салмоғи 15-20% га, ғўза ҳосилдорлиги 2,5-3,7 ц/га ошган;

ғўза навларининг тезпишарлигига қараб мақбул чигит экиш муддатларини белгилаш ва дефолинтларни қўллаш технологияси Учкўприк туманидаги “Оқолтин барака” фермер хўжалигида 70 гектар, “Ахмедов Раимжон ота” фермер хўжалигида 53 гектар, “Азизов акбарали” фермер хўжалигида 76 гектар, “Асқаров Мехринисо” фермер хўжалигида 39 гектар, “Фар учкўприк Абдухамид” фермер хўжалигида 47 гектар, “Улуғбек АГФ” фермер хўжаликларида 58 гектар, жами 332,9 гектарга пахта майдонларида жорий этилган (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 26-октябрдаги 02/020-3457-сон маълумотномаси). Натижада ғўза навларининг агротадбирларни табақалаб ўтказилиши ҳисобига, навлар бўйича рентабеллик даражаси 37,2-43,3-52,8% ни, иқтисодий самарадорлик эса гектарига 1 млн 200 минг - 1 млн 300 минг сўмни ташкил этган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Далада ва лаборатория шароитида олиб борилган тадқиқотлар ҳар йили ҚХБИММ ҳамда ПСУЕАИТИнинг махсус комиссияси томонидан апробациядан ўтказилиб, тайёрланган йиллик ҳисоботлар Услубий кенгашда муҳокама қилинган, шунингдек, тадқиқот натижалари халқаро 2 та ва республика 2 та илмий-

амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Олиб борилган тадқиқот натижалари асосида жами 8 та илмий мақолалар чоп этилган, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий Аттестация Комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган шулардан илмий нашрларда 4 та мақола, шундан 2 та республика ва 2 та хорижий журналларда ҳамда 4 та тезис (2 та халқаро, 2 та маҳаллий конференция тўпламларида) ва 1 та тавсиянома нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркибига кириш, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловаларни ўз ичига олиб, ҳажми жами 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган илмий тадқиқотларнинг долзарблиги, аҳамияти ва зарурати асосланган. Тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объект ва предметлари батафсил тавсифланган. Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилиб, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, тадқиқот усуллари, тадқиқотнинг илмий янгилиги, тадқиқот натижаларининг ишончлилиги, олинган натижаларнинг назарий ва амалий аҳамияти, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилинган ишлар, апробацияда баҳоланганлиги, нашр этилган ишлар ҳамда диссертациянинг тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Чигит экиш ва чилпиш муддатлари ҳамда ғўза дефолиацияси агротадбирга боғлиқ ҳолда маҳаллий ва хорижий тадқиқотлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида яқин йиллардаги ва илмий ишланмаларнинг тарихи бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари юзасидан маҳаллий ва хорижий адабиётлар таҳлили батафсил келтирилган. Шунингдек, тадқиқотларнинг мақсад ва вазифаларидан келиб чиққан ҳолда ўрта толали ғўза навларидан юқори ва сифатли ҳосили етиштиришда турли тупроқ-иқлим шароитларида экиш муддатлари, чилпиш усуллари ҳамда дефолиацияни турли тадбирларга боғлиқ ҳолда қўллашнинг мақбул муддат ва меъёрларини ишлаб чиқиш бўйича ўтказилган тадқиқотлар юзасидан олинган натижа, хулоса ва фикрлари тадқиқ қилинган.

Ушбу бобнинг сўнгги саҳифасида Фарғона вилоятининг тупроқлари шароитида янги районлашган ва истиқболли ғўза навларидан юқори пахта ҳосилини етиштириш борасида экиш муддатлари, чилпиш усуллари ва уларга боғлиқ ҳолда дефолиация тадбирининг мақбул қўллаш муддати ҳамда меъёрларини ишлаб чиқиш, шунингдек, ишлаб чиқариш шароитида уларни қўллаш назарий ва амалий жиҳатдан долзарб масалалардан эканлиги баён этилган.

Диссертациянинг «**Илмий тадқиқотлар ўтказилган жойнинг тупроқ-иқлим шароитлари ва услублари**» деб номланган иккинчи бобида Фарғона вилоятининг географик жойлашуви, тупроқ-иқлим шароитлари, тажриба

тизими, тадқиқот ўтказиш услублари, шунингдек, дала тажрибалари ўтказилган майдонларда қўлланилган агротехник тадбирлар келтириб ўтилган. Бунга кўра, 2017 йилдаги тажриба тупроғининг ҳайдалма қатламида (0-30 см) умумий чиринди миқдори 1,014% ни, азот 0,107 %, фосфор 0,170% ни ташкил қилган ҳолда ҳаракатчан NO_3 -11,91; P_2O_5 -22,0 ва K_2O -250 мг/кг эканлиги, 30-50 см тупроғининг қатламида умумий чиринди миқдори 0,724% ни, азот 0,070%, фосфор 0,131% ни ташкил қилган ҳолда ҳаракатчан NO_3 -6,61; P_2O_5 -15,0 ва K_2O -103 мг/кг эканлиги аниқланган.

Тадқиқотнинг охириги йилига келиб, яъни 2019 йилда тупроқнинг ҳайдалма қатламида (0-30 см) умумий чиринди миқдори 1,008% ни, азот 0,108%, фосфор 0,155% ни ташкил қилган ҳолда ҳаракатчан NO_3 -11,88; P_2O_5 -21,8 ва K_2O -205 мг/кг эканлиги, 30-50 см тупроқ қатламида умумий чиринди миқдори 0,721% ни, азот 0,087%, фосфор 0,129% ни ташкил қилган ҳолда ҳаракатчан NO_3 -7,56; P_2O_5 -16,7 ва K_2O -125 мг/кг га тенглиги кўрсатиб ўтилган.

Фарғона вилояти, Фарғона водийсининг шимолий ва ғарбий қисмида жойлашганлиги, майдони 7,1 минг км² ташкил этиб, вилоят ҳудуди асосан Қўқон ва Фарғона агроиқлим ҳудудларига, Қўқон агроиқлим туманининг шимолий чегараси Сирдарё бўйлаб, ғарби эса Қайраққум сув омборигача бориб тақалиши кўрсатиб ўтилган. Кўрсатиб ўтилган жанубий чегараси эса катта Фарғона канали бўйлаб, шарқи Андижон вилояти билан чегараланиши, самарали ҳаво-ҳароратининг йиллик йиғиндиси ўзгарувчан бўлиб, ўртача 2500-2800 °С ташкил этиши қайд этилган. Ҳаво ҳарорати йилнинг келишига қараб 43-45 °С иссиқдан 15-18 °С совуққачон ўзгариши таъкидланган.

Илмий изланишлар 2017-2019 йиллар давомида олиб борилиб, улар ЎзПИТИда қабул қилинган «Методика полевых опытов с хлопчатником» (1981), «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (2007), «Дефолиантларни Давлат синови бўйича услубий кўрсатмалар» (1993, 1994, 2004) қўлланмалари асосида олиб борилган. Ҳосилдорлик бўйича олинган маълумотларга Б.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1979) қўлланмаси асосида математик ишлов берилганлиги қайд қилинган.

Тажриба майдонида ўтказилган барча агротехник тадбирлар ўз вақтида бажарилган ва қайд этиб борилган. Тажриба тизимида белгиланган муддатларда чигит экилиб, 3-4 марта суғориш, 4-5 марта культивация, 2-3 марта озиклантириш ва 2 мартадан ҳашаротларга қарши курашиш ишлари амалга оширилган.

Диссертациянинг **“Турли чигит экиш муддатлари ва чилпиш агротадбирининг ғўзанинг ўсиб ривожланиши ва морфологиясига таъсири”** деб номланган учинчи бобида чигитнинг униб чиқиши, ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши, барг сатҳининг шаклланиши, куруқ модда тўпланиши, ҳосил элементларининг тўкилиши аниқланган.

Фарғона вилояти шароитида экилган Бухоро-8, Султон ва С-8290 ғўза навлари орасида ниҳолларининг униб чиқиши аниқланганда, чигитларнинг униб чиқишида ғўза навлари орасидаги фарқ кузатилганлиги аниқланган.

Бунда, энг юқори кўрсаткичлар ғўза навлари 20-25 апрель кунлари экилган майдонларда кўп бўлганлиги аниқланган. Чигит 10-апрелда экилганда намликнинг юқорилиги ва униб чиқиш жараёнининг чўзилиб кетиши натижасида чигитларнинг чириши кузатилиб, униб чиқиши ҳам пасайганлиги кўрсатиб ўтилган. Чигит экиш муддатлари кечиктирилган, яъни 5 майда экилганда тупроқларда етарлича намликнинг бўлмаслиги оқибатида умумий униб чиққан чигитлар сони камайган. Бунда, чигитни Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз тупроқлари шароитида 20-25 апрель оралиғида экиш орқали тўлик кўчат ундириб олиш мумкинлиги хулоса қилинган. Чигит экишда ғўза навларининг туксиз чигити экилган бўлиб, эрта экилганларда униб чиққан ниҳоллар касалланиши сабабли кўчат сонининг камайишига олиб келган.

Ўзанинг ўсиб ривожланиши навнинг биологик хусусиятларига, экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда турлича ривожланганлиги аниқланган. Ўзанинг ўсиши ва ривожланишини кузатиш учун вариантлар бўйича барча қайтариқларда белгиланган ўсимликларда фенологик кузатувлар олиб борилган.

Ўза ўсимлиги ёз фаслида экиш муддатларига боғлиқ равишда бир текис ўсиб ривожланган бўлса, чилпиш тадбири ўтказилгандан унинг ўсиб ривожланиши кескин ўзгарганлиги қайд этилган. Бу ўзгаришлар сентябрь ойида олинган натижаларда акс этган бўлиб, Бухоро-8 ғўза нави 10.04; 15.04; 20.04; 25.04; 30.04; 05.05 саналарида экилиб парваришланганда, сентябрь ойининг биринчи санасида ҳосил шохлари экиш муддатларига мос равишда 13,9; 13,2; 12,6; 12,5; 11,9; 11,7 донани, умумий кўсаклар сони ўртача 9,9; 10,7; 10,8; 10,0; 9,6 ва 9,8 донани ҳамда шундан очилганлари 38,1; 36,5; 35,3; 32,6; 30,0; 30,1 фоизни, ярим очилганлари эса 3,1; 0,0; 0,2; 0,2; 1,2; 2,7 фоизни ташкил этганлиги кузатилди. Ўзанинг ўрта толали Султон нави 10.04; 15.04; 20.04; 25.04; 30.04; 05.05 санасида экиб парваришланганда мос равишда ҳосил шохлари 13,6; 13,1; 12,9; 12,8; 12,2; 11,9 донани, умумий кўсаклар сони ўртача 10,7; 10,1; 10,9; 11,3; 10,5; 10,1 донани ва шундан очилганлари 40,1; 38,6; 37,1; 35,1; 33,9; 32,4 фоизни, ярим очилганлари эса 2,6; 1,5; 1,6; 1,5; 1,1; 2,0 фоизни ташкил этганлиги қайд этилган. Ўрта толали С-8290 ғўза нави юқорида қайд этилган экиш муддатларида парваришланганда ҳосил шохлари мос равишда 12,9; 12,6; 11,9; 11,5; 10,9; 10,5 донани, умумий кўсаклар сони ўртача 10,5; 10,0; 10,8; 10,0; 9,8 ва 9,9 донани ҳамда очилган кўсаклар 41,4; 40,7; 39,6; 38,2; 37,7; 35,9 фоизни, ярим очилганлари эса 0,2; 1,2; 1,8; 3,2; 4,1; 3,7 фоизни ташкил этганлиги аниқланган.

Ўза пайкалларида ўсимликларнинг барг сатҳи юзасининг фарқланиши асосан ғўза навларининг биологик хусусиятига ҳамда парваришlash агротадбирларига боғлиқ бўлиши айтиб ўтилган.

Таҳлил натижалари кўрсатишича, Бухоро-8 ғўза навида энг юқори барг сатҳи чигит 20-апрелда экилган майдонда олиниб, барг сатҳи ўртача 2654,1 см² га тенг бўлганлиги аниқланган.

Ўзанинг ўрта толали Султон навида ҳам турли экиш муддатларида парваришланганда барг сатҳи ҳар хил бўлганлиги аниқланган. Бунда энг

юқори кўрсаткичлар чигит 20-25-апрелда экилган фонда аниқланиб, мос равишда 2493,5-2551,6 см² га тенг бўлганлиги кўрсатиб ўтилган.

Шунингдек, ғўзанинг ўрта толали С-8290 навида энг юқори кўрсаткичлар август ойининг 1-санасига келиб чигит 20-25-апрелда экилган вариантлардан олинган ва барг сатҳи ўртача 2444,5-2410,1 см² га тенг бўлган.

Барг сатҳи фотосинтез жараёнини фаоллаштириб, куруқ модда тўпланишида ўсимлик учун энг керакли ўсимлик органи ҳисобланади. Бухоро-8 ғўза навини 20-апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда, Султон ва С-8290 ғўза навларини 25-апрелда экиб, 11-12 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилган вариантларда барг сатҳининг ҳосил тўплаш даврида энг юқори бўлиши аниқланган. Бухоро-8 ғўза навининг барг сатҳи, Султон ва С-8290 ғўза навларига нисбатан юқори бўлиши кузатилган.

Тадқиқотларда ўрганилган ғўза навларининг экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда ғўзанинг куруқ модда тўплаши ҳам ўрганиб чиқилган.

Ўзадаги куруқ модданинг тўпланиши бўйича ўсимлик органларига бўлиб ўрганилганда, энг юқори кўрсаткичлар Бухоро-8 ғўза навини 20-апрелда экилган вариантда ҳосил элементларида кўпроқ тўпланганлиги аниқланган ва мос равишда пахтада тўпланган куруқ модда 49,6 г. ни ташкил этган.

Султон ва С-8290 ғўза навларида ҳосил органларидаги энг кўп куруқ модда тўпланиши 25-апрелда экилган ғўзалардан олиниб мос равишда пахтадаги улиши 48,8-47,6 г. га тенг бўлган.

Бухоро-8 ғўза нави чигитини 10-15 апрелда экиб парвариш қилинган ғўзаларда 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементлари тўкилиши ўртача 30,6-25,7% ни, ушбу ғўза навини 20-25 апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳосил элементлар тўкилиши мос равишда 19,9-22,0% ни ташкил этганлиги кузатилган. Чигит кечиктирилиб, яъни 30-апрелда экиб, 11-12 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳамда 5-майда экилиб, Сожеан препарати билан чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементларининг тўкилиши 26,7-24,2% ни ташкил этган.

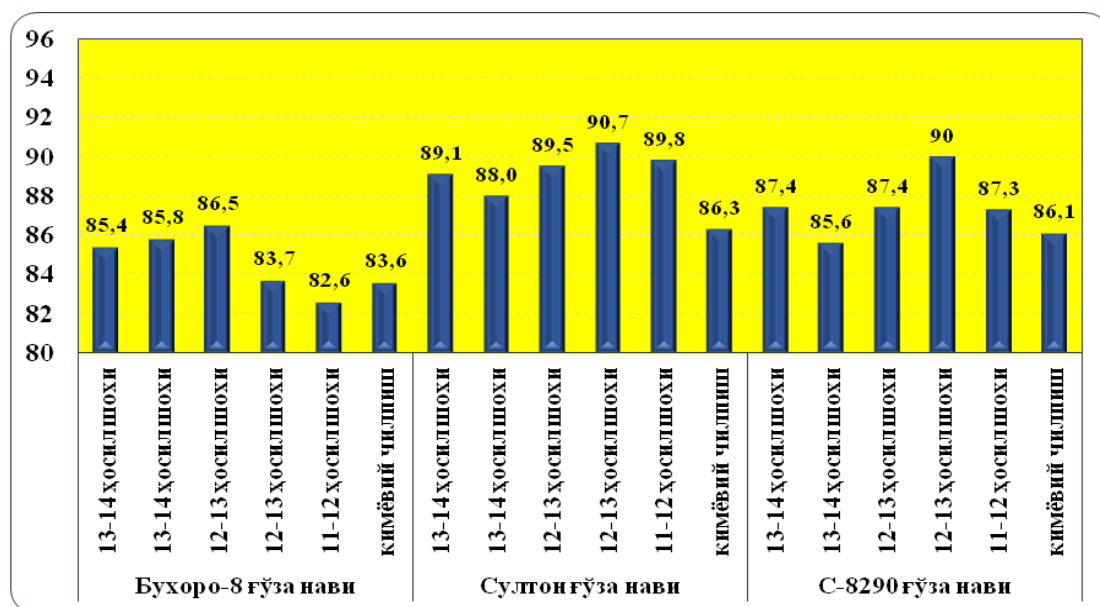
Ўрта толали “Султон” ва “С-8290” ғўза навлари чигитини 10-15 апрелда экиб, 13-14 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементлари тўкилиши ўртача 21,5-21,3 ва 20,6-19,4% ни, ушбу ғўза навини 20-25 апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳосил элементлар тўкилиши мос равишда 17,3-16,0 ҳамда 17,0-16,9% ни ташкил этганлиги кузатилган бўлса, чигит кечиктирилиб, яъни 30-апрелда экиб, 11-12 ҳосил шохларида чилпиш ўтказилганда ҳамда 5-майда экилиб, Сожеан препарати билан чилпиш ўтказилган вариантларда ҳосил элементларининг тўкилиши 22,5-21,3 ва 18,5-20,8% ни ташкил этганлиги аниқланган. Таъкидлаб ўтиш керакки, ушбу ғўза навида ҳосил элементлар тўкилиши Бухоро-8 ғўза навига нисбатан камроқ бўлганлиги аниқланган.

Диссертациянинг **“Турли чигит экиш ва чилпиш муддатларига**

боғлик ҳолда дефолиантларни қўллашнинг самарадорлиги” деб номланган тўртинчи бобида, дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати, экиш ва чилпиш муддатларига боғлик ҳолда дефолиациянинг барглар тўкилишига, кўсақлар очилишига, бир дона кўсақдаги пахта вазнига, биринчи терим салмоғига, пахта ҳосилига таъсири баён этилган.

Олиб борилган изланишларда ғўзада дефолиация ўтказишдан аввал услубномалар асосида дефолиациядан олдин ғўзанинг биологик ҳолати аниқланган. Ғўза навларида дефолиация ўтказиш учун барча вариантлар мақбул муддатга тўғри келган. Чигит экиш муддатлари ва чилпиш муддатлари орасида турлича фарқланиш кузатилган. Фақат Бухоро-8 ғўза навининг кеч муддатларда, яъни 5-майда экилганда кўсақларнинг очилиши бироз кечикканлиги кўрсатиб ўтилган.

Бухоро-8 ғўза навида дефолиациядан 14 кун ўтгач энг кўп барглар тўкилиши чигит 20-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда УзДЕФ ни 7,5 л/га меъёри қўлланилганда (86,5%) кузатилган бўлса, Султон ғўза навида чигит 25-апрелда экилиб 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилиб, УзДЕФ ни 6,5 л/га меъёри қўлланилган вариантда барглар тўкилиши 90,7% ни ташкил этган ва Бухоро-8 навидан 4,2% га кўпроқ барглар тўкилганлиги аниқланган (1-расм).



1-Расм. Чигит экиш ва чилпиш тадбирларига боғлик ҳолда дефолиациянинг ғўза барглари тўкилишига таъсири

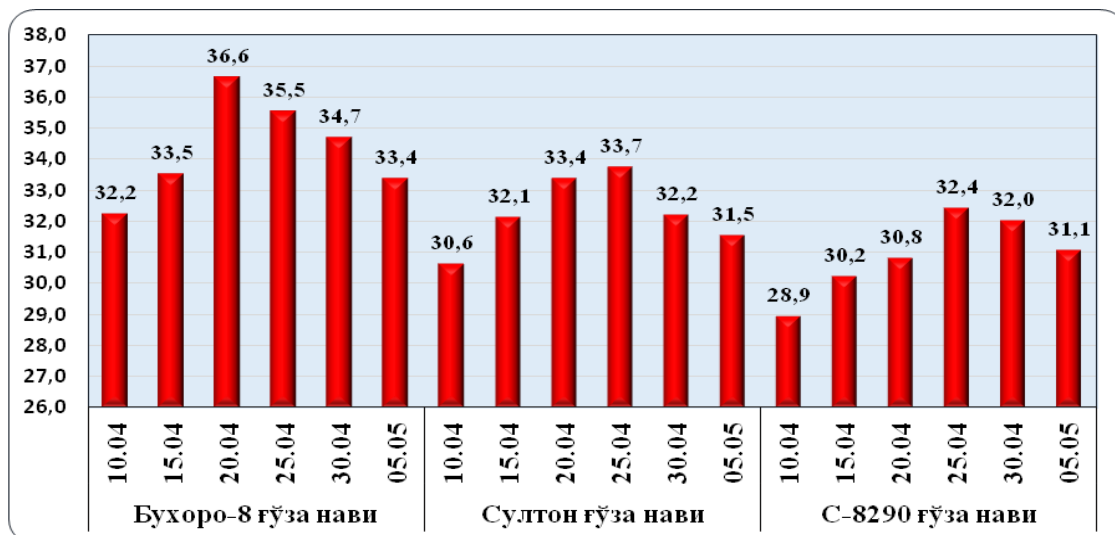
Шунингдек, юқорида таъкидлаб ўтилганидек, С-8290 ғўза навида бошқа навларга нисбатан барглар тўкилиши кўпроқ бўлиб, бу навда ҳам энг кўп барглар тўкилиши чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган ва УзДЕФ ни 6,5 л/га қўлланилган вариантда 90,0% ни ташкил этганлиги баён қилинган.

Турли экиш ва чилпиш муддатларига боғлик ҳолда дефолиациянинг бир дона кўсақдаги пахта вазнига таъсири ўрганилганда, энг юқори кўрсаткичлар Бухоро-8 ғўза навида чигит экиш 20-апрелда амалга оширилиб, 12-13 ҳосил

шохида чилпиш ўтказилган вариантдан олинган ва 6,4 г. ни ташкил этган. Шунингдек, Султон ва С-8290 ғўза навларида чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилганда бир дона кўсақдаги пахта вазни мос равишда 6,0-5,7 г. ни ташкил этганлиги қайд қилинган.

Фарғона вилояти шароитида Бухоро-8 ғўза навини парваришлаб, чигит 10-15 апрель кунлари экилганда 13-14 ҳосил шохида чилпиш ва УзДЕФ дефолианти билан 8,0 л/га меъёрда қўллаш эвазига ҳосилдорлик 35,4-36,0 ц/га ни ташкил этиб, чигит 20-апрелда экилган вариантларга нисбатан ҳосилнинг 4,4-3,8 ц/га паст бўлганлиги аниқланган. Чигит 25-30 апрелда экилиб, 12-13 ва 11-12 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда УзДЕФ дефолиантини 7,5-7,0 л/га меъёрларда қўллаш эвазига ҳосилдорлик 38,6-38,3 ц/га га тенг бўлганлиги ва ушбу вариантларда ҳам чигит 20-апрелда экилган вариантларга солиштирилганда ҳосилдорлик 1,2-1,5 ц/га паст бўлганлиги кузатилган (2-расм).

Шунингдек, ғўза нави 5-майда экилиб, унга вегетация даврида Сожеан препарати билан ишлов берилиб УзДЕФ ни 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда ҳосилдорлик 35,7 ц/га ни ташкил этганлиги ва 20-апрелда экилган вариантга нисбатан ҳосилдорлик 4,1 ц/га паст бўлганлиги аниқланган.



2-расм. Ғўза навларида экиш муддатларига боғлиқ ҳолда чилпиш ва дефолиация ўтказишнинг пахта ҳосилига таъсири, ц/га (2017-2019 йй ўрtachаси).

Ғўза навлари ичида энг юқори ҳосилдорлик Бухоро-8 ғўза навидан олинди, ушбу ғўза 20-апрелда экилиб, чилпиш 12-13 ҳосил шохида ўтказилган вариантда УзДЕФ ни 7,5 л/га меъёрда қўллаганда олинганлиги аниқланиб, ҳосилдорлик 36,6 ц/га ни ташкил этган. Султон ва С-8290 ғўза навлари 25-апрелда экилиб, чилпиш 12-13 ҳосил шохида ўтказилган ва УзДЕФ дефолианти 6,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантларда энг юқори ҳосилдорликга эришилиб, мос равишда 33,7-32,4 ц/га ни ташкил этганлиги кўрсатиб ўтилган.

Турли экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиациянинг чигит мойдорлигига таъсири ўрганилганда, энг юқори кўрсаткичлар Бухоро-8 ғўза нави чигити 20-25 апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш

ўтказилган ва УзДЕФнинг 7,5 л/га меъёри билан ишлов берилган вариантлардан олинганлиги аниқланган. Бунда, чигит ядросидаги мой миқдори мутаносиб равишда 40,9-40,9% ни, чигитдаги мой миқдори эса 18,9-18,8% ни ва ядро чиқими 55,8-55,2% ни ташкил этганлиги аниқланган. Султон ғўза навида энг юқори кўрсаткичлар чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда УзДЕФнинг 6,5 л/га меъёри қўлланилган вариантда ядрогаги мой миқдори 39,5% ни, чигитдаги мой миқдори 17,9% ни ва ядро чиқими 55,4% ни ташкил этиб, 30-апрелда экилиб, 11-12 ҳосил шохда чилпиш ўтказилган ва УзДЕФнинг 6,0 л/га меъёри қўлланилган вариантга нисбатан ядрогаги мой миқдори 1,8% га кўп бўлганлиги қайд этилган.

Тадқиқотда ўрганилган С-8290 ғўза навининг чигит таркибидаги мой миқдори барча вариантларда Бухоро-8 ҳамда Султон ғўза навларига нисбатан камроқ бўлганлиги кузатилган. Лекин, ядрогаги мой миқдори ушбу ғўза навларига яқин бўлганлиги кузатилиб, энг юқори кўрсаткичлар чигит 20-25 апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган ва УзДЕФни 6,0 л/га меъёрда қўлланилган вариантлардан олиниб, ядрогаги мой миқдори 39,1-39,2% ни, чигитдаги мой миқдори 17,8-17,6% ни ва ядро чиқими 54,2-53,5% ни ташкил этганлиги қайд этилган.

Диссертациянинг **“Олинган натижаларнинг иқтисодий самарадорлиги ва ишлаб чиқариш тажрибалари”** деб номланган бешинчи бобида, турли экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиация ўтказишнинг бир гектар майдонга сарфланган жами харажатлар миқдори, етиштирилган ялпи ҳосил, ҳар гектар майдондан олинган соф фойда ва рентабеллик даражаси кўрсатилиб ўтилган. Шунингдек, ишлаб чиқариш шароитида олиб борилган натижаларга қисқача тўхталиб ўтилган.

Тадқиқотлар олиб борилган йиллар бўйича таққослаб ўрганилганда, энг юқори натижалар Бухоро-8 ва Султон ғўза навларини 20-25 апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда чилпиш ўтказилган вариантларда УзДЕФ дефолиантини 7,5-6,5 л/га меъёрда қўлланилган вариантларидан олиниб, пахтадан тушган даромад мос равишда 15 млн. 752 минг 333 – 14 млн. 476 минг 667 сўм/га.га, гектарига кетган жами харажатлар 11 млн. 230 минг -11 млн. 214 минг сўм/га.га, соф фойда 4 млн. 522 минг 333 – 3 млн. 262 минг 667 сўм/га га, рентабеллик даражаси эса 40,3-29,1% га тенг бўлганлиги кўрсатиб ўтилган. Ушбу вариантларда чигит 10-апрелда экилганга нисбатан чилпиш ва дефолиация ҳисобига ҳосилдорлик 4,6-3,1 ц/га, даромад 1 млн. 986 минг -1 млн. 341 минг сўм/га га, рентабеллик 17,7-12,0% га ортганлиги қайд қилинган.

Шунингдек, эртапишар С-8290 ғўза навидан олинган энг юқори даромад, чигит 25-апрелда экилиб, чилпиш 12-13 ҳосил шохида ўтказилган вариантдан олинган ва мос равишда пахта сотишдан тушган даромад 13 млн. 946 минг 333 сўм/га.ни, ҳосилни етиштириш учун сарфланган жами харажат 11 млн. 206 минг сўм/га ни, соф фойда 2 млн. 740 минг 333 сўм/га. ни, рентабеллик эса 24,5% ни ташкил этган ҳолда, чигит 10-апрелда экилганга нисбатан соф фойда 1 млн. 513 минг сўм/га га, рентабеллик даражаси 13,6% га ошганлиги аниқланган.

ХУЛОСАЛАР

1. Экиш муддатларига боғлиқ ҳолда ғўза навларининг униб чиқиши аниқланганда, эрта ва кеч муддатларда экилганга нисбатан, 20-25 апрель кунлари экилганда чигитларнинг униб чиқиши ўртача 3,7-9,8 фоизгача кўпроқ бўлиши аниқланди. Таъкидлаб ўтиш лозимки, ғўза навларининг туксиз чигити экилган бўлиб, эрта экилганда униб чиққан ниҳоллар гоммоз, илдиз чириш каби касалликлар билан касалланиши сабабли ниҳоллар сонининг камайишига олиб келди.

2. Ғўзанинг Бухоро-8 навини 20-апрелда, Султон ва С-8290 ғўза навларини эса 25-апрелда экиб, ҳосил тўплаш фазасида 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантларда барг сатҳи энг юқори бўлиши аниқланди. Бухоро-8 ғўза навининг барг сатҳи ўртача 27974,2 м²/га ни ташкил этиб, Султон ва С-8290 ғўза навларига нисбатан барг сатҳи (1310,0-2764,6 м²/га) юқори бўлиши кузатилди.

3. Бухоро-8 ғўза навида энг кам ҳосил элементларининг тўкилиши чигит 20-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантда аниқланди ва бу 19,9% ни ташкил этди. Султон ҳамда С-8290 ғўза навларида эса энг кам ҳосил элементлари тўкилиши чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантлардан олинди ва мос равишда 16,0-16,9% га тенг бўлганлиги кузатилди.

4. Чигит кеч муддатларда экилиши натижасида ўсимликнинг пишиб етилиши кечикиши баргларда фотосинтез фаоллигининг камайишига олиб келиб, эрта экилган муддатларга нисбатан илдиз орқали олинадиган озуқа моддаларнинг пасайиши натижасида жами қуруқ модданинг камайиши кузатилди. Лекин, морфологик белгилари бўйича алоҳида қуруқ масса тўпланиши аниқланганда, пахтадаги қуруқ модданинг тўпланиши бўйича энг юқори кўрсаткичлар Бухоро-8 ғўза нави 20-апрелда экилганда кузатилиб мутаносиб равишда 49,6 г. ни, Султон ва С-8290 ғўза навларида эса 25-апрелда экилган ғўзаларда мос равишда 48,8-47,6 г. га тенг бўлди.

5. Бухоро-8 ғўза навида дефолиациядан 14 кун ўтгач энг кўп барглар тўкилиши чигит 20-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда ва ЎзДЕФ дефолиантини 7,5 л/га меъёрда қўлланилганда олиниб, 86,5% ни ташкил этган бўлса, Султон ғўза навини 25-апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда ЎзДЕФ дефолианти билан 6,5 л/га меъёрда дефолиация ўтказилганда барглар тўкилиши 91,3% ни ташкил этди ва Бухоро-8 навига нисбатан 4,8% га кўпроқ барглар тўкилганлиги аниқланди. Шунингдек, С-8290 ғўза навида Бухоро-8 ва Султон навларига нисбатан барглар тўкилиши кўпроқ бўлиб, бу навда ҳам энг кўп барглар тўкилиши чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда ЎзДЕФ дефолиантини 6,0 л/га меъёрда қўлланилганда олинди ва барглар тўкилиши 90,0% ни ташкил этганлиги кузатилди.

6. Кўсақлар очилиши бўйича энг юқори кўрсаткич Бухоро-8 ғўза навини 20-25 апрель кунлари экиб, унда 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонларда, ЎзДЕФ дефолиантини 7,5 л/га меъёрларда қўлланилган вариантдан олиниб, дефолиациядан сўнг 14 кун ўтгач ғўза кўсақларининг очилиш 85,4-83,1% ни, очилиш тезлиги 40,0-37,0% ни ташкил этди. Султон ғўза нави чигити 25 апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган фонда ЎзДЕФ дефолиантини 6,5

л/га меъёрда қўлланилган вариантда кўсақлар очилиши 92,7% ни, очилиш тезлиги эса 44,6% ни ташкил этди. Ўз ўрнида шуни айтиш мумкинки, Султон ғўза навида кўсақлар очилиши Бухоро-8 навига нисбатан 4,6-7,6% га кўсақлар очилиши тезлашганлиги аниқланди. Шунингдек, С-8290 ғўза навининг кўсақлар очилиш тезлиги дефолиация таъсирида энг юқори кўсақлар очилиши чигит 25-апрелда экилиб, мос равишда 12-13 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилиб, ЎзДЕФ дефолиантини 6,0 л/га меъёрларда қўлланилган вариантдан олинди ва мос равишда кўсақларнинг очилиши 93,6% га, очилиш тезлиги 47,8% га тенг бўлди.

7. Бир дона кўсақдаги пахта вазни бўйича энг юқори кўрсаткичлар Бухоро-8 ғўза навида чигит экиш 20-апрелда амалга оширилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган вариантдан олинди ва 6,4 г. ни ташкил этди. Шунингдек, Султон ва С-8290 ғўза навларида чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида қўлда чилпиш ўтказилганда мос равишда 6,0-5,7 г. ни ташкил этганлиги маълум бўлди.

8. Ўртача ўч йилда Бухоро-8 ғўза навида чигит 20-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилган ва ЎзДЕФ дефолианти билан 7,5 л/га меъёрда ишлов берилган вариантда энг юқори ҳосилдорликка эришилиб, 36,6 ц/га ни ташкил этган бўлса, Султон ва С-8290 ғўза навларида эса чигит 25-апрелда экилиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилганда ЎзДЕФ дефолианти билан 6,5 л/га меъёрда дефолиация қилинган вариантларда олинди ва мос равишда 33,7-32,4 ц/га тенг бўлганлиги аниқланди.

9. “Бухоро-8” ғўза нави чигитини апрель ойининг 20 санаси оралиғида экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказиш ва ЎзДЕФ дефолианти билан 7,5 л/га меъёрда дефолиация ўтказилса, толанинг технологик сифат кўрсаткичлари яхшиланиши аниқланди. Ўрта толали Султон ҳамда С-8290 ғўза навларини 25-апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказиш ва ЎзДЕФ дефолианти билан 6,5 л/га меъёрда дефолиация ўтказиш орқали тола сифат кўрсаткичларининг яхшиланишга эришиш мумкинлиги исботланди.

10. “Бухоро-8” ғўза нави чигитини апрель ойининг 20-25 саналари оралиғида экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказилиб, УзДЕФ дефолианти 7,5 л/га меъёрда қўллаш натижасида уч йилликнинг ўртачасига кўра гектаридан олиндиған соф фойда 5 млн. 699 минг -5 млн. 336 минг сўм/га, рентабеллик даражаси эса 52,8-50,1% га тенг бўлди. Султон ва С-8290 ғўза навини эса 25-апрелда экиб, 12-13 ҳосил шохида чилпиш ўтказиб, УзДЕФни 6,5 л/га меъёрларда қўлланилганда соф фойда 4 млн. 590 минг-3 млн. 957 минг сўмни ва рентабеллик даражаси 43,3-37,2% ни ташкил этди.

11. Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз тупроқлари шароитида юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштириш мақсадида:

“Бухоро-8” ғўза нави чигитини 15-20-апрель оралиғида экиб, 12-13 ҳосил шох пайдо бўлганда қўлда ёки Сожеан реторданти билан чилпиш ўтказилиб, ғўза кўсақлари 45-50% очилиши билан УзДЕФ дефолиантини 7,5 л/га меъёрда қўллаш; эртапишар “Султон” ҳамда “С-8290” ғўза навларини эса 25-30-апрель оралиғида экиб, ҳар бир тупда ўртача 12-13 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш ўтказиш ва 45-50% кўсақлар очилиши билан “УзДЕФ” дефолиантининг 6,0-6,5 л/га меъёрида қўллаш тавсия этилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.05/30.12.2019.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**

ИБРАГИМОВ БЕКЗОД ОДИЛЖОНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
СРОКАМ СЕВА, ЧЕКАНКИ И ДЕФОЛИАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА**

06.01.08–Растениеводство

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

ТАШКЕНТ – 2021

Диссертация доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.2.PhD/Qx604.

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.psuyaiti.uz на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу www.ziynet.uz.

Научный руководитель: **Тешаев Фатулло Журакулович**
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Официальные оппоненты: **Ахмедов Джамолхон Хужаханович**
доктор биологических наук, профессор

Рахматов Имом Мамадиёрович
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Ведущая организация: **Ташкентский государственный аграрный университет**

Защита диссертации состоится «16» июля 2021 года в 11⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 при Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка по адресу: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Ботаника, ул. УзПИТИ, НИИССАВХ Тел.: (+99871) 150-62-84; факс: (99871) 156-61-34; e-mail: piim@agro.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (зарегистрирована № 114). Адрес: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Ботаника, ул. УзПИТИ, НИИССАВХ Тел.: (+99871) 150-62-84; факс: (99871) 150-61-37.

Автореферат диссертации разослан «2» июля 2021 года.
(реестр протокола рассылки № 1 от «2» июля 2021 года.)



Ш.Нурматов

Ш.Нурматов

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

Ф.М.Хасанова

Ф.М.Хасанова

Учёный секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, к.с.х.н., профессор

Ж.Х.Ахмедов

Ж.Х.Ахмедов

Председатель научного семинара по присуждению учёных степеней, д.б.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии PhD)

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире одним из важных задач хлопководства обеспечение текстильной промышленности качественным сырьем. «В более чем 85 странах мира возделывается хлопчатник, где более 200 миллионов человек занимаются его выращиванием, в том числе около 60 миллионов человек заняты переработкой хлопка-сырца. Ведущими производителями хлопка, являются Китай, США, Индия, Пакистан и Узбекистан на долю которых приходится 65% всего мирового хлопка, остальные 35% производится в других странах мира»¹. Во всех странах, где возделывают хлопчатник, агротехнические мероприятия проводятся исходя из климатических условий и морфо-биологических особенностей хлопчатника, в особенности по срокам сева, чеканки и дефолиации.

В ведущих странах мира в целях получения высокого урожая хлопка-сырца проводятся исследования по срокам чеканки хлопчатника в зависимости от применяемых агротехнических мероприятий. В частности, проводятся исследования по проведению механической чеканки, по определению норм и способов химической чеканки в зависимости от морфо-биологических особенностей сорта, от сроков посева и густоты стояния хлопчатника.

В Республике проведение дефолиации хлопчатника перед уборкой урожая хлопка-сырца является важным мероприятием, а также считается необходимым условием при механизированном сборе урожая. Это агротехническое мероприятие повышая урожай первого сбора, дает возможность получению высокого экономического дохода при производстве хлопка-сырца. В указе Президента Республики Узбекистан «Об утверждении стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистана на 2020-2030 годы» были намечены важные задачи по развитию науки в сельском хозяйстве при рациональном использовании земель². При возделывании хлопчатника для машинного сбора необходимо усовершенствование агротехнологических мероприятий, таких как сроки сева, чеканки и проведения дефолиации и обеспечение их комплексности в зависимости от особенностей сорта хлопчатника является одним из основных условий. Однако, недостаточно проведены научные исследования в различных почвенно-климатических условиях по оптимизации сроков сева и чеканки в зависимости от особенности новых сортов хлопчатника и по повышению эффективности дефолиации для получения высоких урожаев хлопка-сырца.

Данная диссертационная работа в определенной степени служит выполнению задач предусмотренных в указах Президента Республики Узбекистан УП за №2575 от 15 августа 2016 года «О комплексных мерах по своевременному и эффективному проведению дефолиации хлопчатника», УП за №3229 от 21 августа 2017 года «О комплексных мерах по своевременному и эффективному проведению дефолиации хлопчатника», Постановление

1. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=4578>

2. Указ Президента Республики Узбекистан «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства на 2020-2030 годы»

Кабинета Министров Республики Узбекистан за № 985 от 12 декабря 2019 года, за № 21 от 14 января 2020 года и за № 121 от 4 марта 2021 года, а также решения задач упомянутые в других нормативно-правовых документах.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Данная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики. V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Научные исследования по определению сроков и способов сева хлопчатника проводились такими учеными как Г.Гольдберг, А.Нуждин, А.Кулаченко, С.Саидумаров, А.Рахимбоев, а по повышению эффективности действия дефолиантов в зависимости от различных природных факторов и агротехнических мероприятий проводились А.М.Пругаловым, А.И.Имамалиевым, Т.С.Закировым, Ш.Ж.Тешаевым, Ф.Ж.Тешаевым, О.Х.Синдаровым и С.Р.Алланазаровым. Однако недостаточно проведены исследования по нормам и срокам проведения дефолиации дефолиантом УзДЕФ и по определению его эффективности в зависимости от агротехнических мероприятий, таких как сроки сева, чеканки новых сортов хлопчатника изучено недостаточно.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация. Исследования выполнены в рамках тематического плана Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка по прикладному проекту № КХ-А-КХ-2018-158 «Составление карты размещения сортов хлопчатника на основе разработки агротехнологии возделывания новых, перспективных, а также районированных сортов хлопчатника в разных почвенно-климатических, мелиоративных, гидрогеологических и гидромодульных районах Республики» (2018-2020 гг); № КХ-И-КХ-2018-52 «Внедрение в фермерских хозяйствах новых дефолиантов Фан ДЕФ и УзДЕФ-К для искусственного опадения листьев хлопчатника» (2018-2019 гг).

Целью исследования является подбор сортов хлопчатника и по их морфо-биологическими особенностям определить сроки сева, чеканки, а также в зависимости от их проведения повысить эффективность применения дефолианта УзДЕФ при дефолиации в условиях лугово-сазовых почв Ферганской долины и дать научно-обоснованные рекомендации фермерским хозяйствам по получению раннего и высокого урожая хлопка-сырца.

Основные задачи исследования:

определить всхожесть семян, рост и развитие сортов хлопчатника при разных сроках посева семян;

определить биомассу сортов хлопчатника (листовую поверхность, количества симподиальных ветвей) в зависимости от разных сроков посева семян и чеканки;

определить эффективность дефолианта УзДЕФ изучаемых сортах хлопчатника в зависимости от разных сроков сева и чеканки;

определить экономическую эффективность дефолианта УзДЕФ на сортах хлопчатника в зависимости от разных сроков сева и чеканки.

Объектом исследования являются лугово-сазовые почвы Ферганской области, средневолокнистые сорта хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290», дефолиант УзДЕФ.

Предметом исследования является всхожесть, рост, развитие, сроки и способы чеканки в зависимости от сроков посева различных сортов хлопчатника, а также влияние дефолиации на опадение листьев хлопчатника, на раскрытие коробочек, на урожай 1-го сбора, на общую урожайность и технологические качества волокна.

Методы исследования. При проведении исследования руководствовались «Методикой полевого опыта с хлопчатником», «Методическим указанием по испытанию новых дефолиантов», «Методикой проведения полевых опытов» и «Методой определения свойств хлопковолокна», математическая статическая обработка полученных данных проводили на основании методики Б.А. Доспехова «Методика полевого опыта».

Научная новизна исследования состоит в следующем:

впервые определены оптимальные сроки сева сортов хлопчатника Бухара-8, Султон и С-8290 в условиях лугово-сазовых почв Ферганской области;

определены рост, развитие, биомасса и накопление урожая сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» в зависимости от сроков посева;

определены оптимальные сроки и способов чеканки сортов хлопчатника Бухара-8, Султан и С-8290 в зависимости от сроков сева;

определена эффективность дефолианта УзДЕФ на опадение листьев, раскрытие коробочек, темп раскрытия, урожай хлопка-сырца, химический состав волокна и семян, а также влияние на промышленный сорт при возделывании сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» в зависимости от сроков сева и способов чеканки;

научно-обоснована экономическая эффективность проведения дефолиации при применении комплексных агротехнических мероприятий на сортах хлопчатника в зависимости от сроков сева и способов чеканки.

Практические результаты исследования заключаются в следующем: При проведении сева и чеканки в различные сроки при возделывании сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» в условиях лугово-сазовых почв Ферганской долины, наилучшие результаты получены при севе хлопчатника сорта «Бухара-8» 20-апреля, а чеканку при появлении 12-13 симподиальных ветвей, на сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» при севе 25-апреля с проведением чеканки при появлении 12-13 симподиальных ветвей.

При применении дефолианта УзДЕФ в различных нормах наилучший результаты получены при обработке в период образования у сорта хлопчатника Бухара -8 13-14 и 12-13 симподиальных ветвей в дозе 8,0-7,5 л/га, при этом опадение листьев составило 87,9-88,2%, раскрытие коробочек 87,5-88,4%, урожай хлопка-сырца в среднем составило 36,6-37,9 ц/га, при этом от реализации чистый доход составило от 3 млн 500 тыс до 4млн 670тыс сумов, рентабельность составило 28,6-33,3%. Наилучший результат получено при возделывании среднеспелого сорта хлопчатника Султон при появлении 12-13 симподиальных ветвей применяя УзДЕФ в норме 6,5 л/га, при этом опадение листьев составило 90,1-89,4%, раскрытие коробочек 87,7-89,1%, урожай хлопка-сырца в среднем составило 35,5-36,1 ц/га, при этом от реализации чистый доход составило от 3 млн 51 тыс до 3 млн 309 тыс сумов, рентабельность составило 25,0-27,1%. При возделывании скороспелого сорта хлопчатника С-8290 наивысший результат получено при появлении 12-13 симподиальных ветвей применяя УзДЕФ в норме 6,0 л/га, при этом опадение листьев соответственно составило 91,5-92,3%, раскрытие коробочек 88,1-90,8%, урожай хлопка-сырца 34,8-35,1 ц/га. В результате с каждого гектара получен чистый доход от 2 млн. 758 тыс до 2 млн. 887 тыс сум/га, где уровень рентабельности составило 22,6-23,7%.

Достоверность результатов исследований обосновывается проведением математически-статистических анализов полученных данных при проведении научных исследований, а также широким внедрением полученных теоретических результатов в производство, опубликованием полученных результатов исследований в республиканских и зарубежных изданиях, заключением со стороны специалистов, обсуждением полученных результатов на республиканских и международных конференциях, изданием в сборниках.

Научная и практическая значимость результатов исследований. Научная значимость результатов исследований заключается в определении степени зависимости от срока сева способа и срока проведения чеканки при возделывании сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон» и «С-8290». То есть, изменение генеративных и вегетативных органов хлопчатника, уменьшения процента опадения плодоземелентов, динамика созревания коробочек за счет усвоения питательных элементов растением, а также научным обоснованием оптимальных норм применяемого дефолианта УзДЕФ и полным изучением его экономической эффективности.

Практическая значимость результатов исследований заключается в дифференцированном применении чеканки в зависимости от сроков сева семян сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» в целях обеспечения получения высокого и качественного урожая хлопка –сырца, а также достижение высокой эффективности дефолиации хлопчатника, повышение объёма возделываемого урожая хлопка-сырца, улучшениям показателей качества волокна и получением высокого экономического дохода.

Внедрение результатов исследования. На основании результатов исследований по проведению способами и сроков чеканки в зависимости от сроков посева сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон» и «С-8290»:

Разработана «Рекомендация по качественному проведению дефолиации хлопчатника» при проведении дифференцированной чеканки в зависимости от сроков сева семян и повышении эффективности дефолиации (Справка Министерства сельского хозяйства № 02/020-3457 от 26 октября 2020). Данная рекомендация служит в качестве и руководства фермерских хозяйств республики специализированного хлопководству возделываемы и сорта хлопчатника «Бухара-8», «Султон» и «С-8290»;

разработана агротехнология оптимального срока посева семян хлопчатника в зависимости от скороспелости сортов хлопчатника и проведение дефолиации, принимая во внимание агромероприятия сроки чеканки внедрена на фермерских хозяйствах «Дехкон Замини» на площади 68 гектар, «Тожикулов Абдурахим» на площади 52 гектар, «Еркин Заамин Жамоли» на площади 50 гектар, всего 225 гектар в Олтыарыкском районе (Справка Министерства сельского хозяйства №02/020-3457 26-октября 2020-года). В результате назначения оптимальных сроков сева исходя из биологических особенностей хлопчатника и за счет дифференцированного проведения чеканки, созревания коробочек ускорилось на 15-25%, увеличился вес первого сбора на 15-20%, а урожайность хлопчатника на 2,5-3,7ц/га;

технология оптимальных сроков посева семян в зависимости от скороспелости сортов хлопчатника и применения дефолиантов внедрена в фермерских хозяйствах «Олтин Барака» на площади 70 гектар, «Ахмедов Акбарали» на площади 76 гектар, «Аскараров Мехринисо» на площади 39 гектар, «Фор учкуприк Абдухамид» на площади 47 гектар, «Улугбек АГФ» на площади 58 гектар, Учкуприкском районе всего на площади 332,9 гектар (Справка Министерства сельского хозяйства №02/020-3457 26-октября 2020-года). В результате за счет проведения дифференцированных агромероприятий на сортах хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» уровень рентабельности в соответствии сортам хлопчатника составило 37,2-43,3-52,8%, а экономическая эффективность от 1 млн. 200 тысяч до 1 млн. 300 тысяч сум/га.

Апробация результатов исследования. Исследования, проведенные в полевых и лабораторных условиях ежегодно апробировались специальной комиссией УзНЦЗИ и НИИССАВХ, научные отчеты ежегодно обсуждались на заседаниях методического и научного советах НИИССАВХ. Результаты исследований обсуждались в 2-х республиканских и 2-х международных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 8 научных статей, в том числе в изданиях рекомендуемых Высшей Аттестационной Комиссией Республики Узбекистан для публикаций основных результатов исследований по докторским диссертациям 4 статьи, из

них 2 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, а также опубликована 1 рекомендация.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ.

В введении обоснована актуальность и востребованность проведенных исследований. Охарактеризованы цель и задачи, а также объект и предметы исследований, соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологии Республики Узбекистан, степень изученности проблемы, методы исследования, научная новизна исследований, достоверность научных результатов, теоретическая и практическая значимость результатов исследований, внедрение результатов исследования, положительная оценка апробации, по опубликованным научным работам и структуре диссертации.

В первой главе диссертации «**Обзор отечественных и зарубежных исследований по срокам посева семян и чеканки, а также агромероприятий дефолиации хлопчатника**» подробно освещен обзор отечественной и зарубежной литературы по результатам исследований проведенных в ближайшие годы и по истории научных разработок. Исходя из цели и задач исследований, проведен анализ полученных результатов, выводов и мнений проведенных исследований по разработке оптимальных сроков и норм в зависимости от разных мероприятий, сроков посева, способов чеканки и дефолиации для получения высокого и качественного урожая от средневолокнистых сортов хлопчатника в разных почвенно-климатических условиях.

В конце этого раздела изложена научная и практическая актуальность разработки и внедрения оптимальных сроков и норм дефолиации в зависимости от сроков посева, способов чеканки для получения высокого урожая хлопка-сырца с новых районированных и перспективных сортов хлопчатника в условиях лугово-сазовых почв Ферганской области.

Во второй главе диссертации «**Почвенно-климатические условия и методы проведения научных исследований**» приведены данные по географическому расположению Ферганской области, почвенно-климатические условия, схема опыта, методы проведения исследований, а также агротехнические мероприятия примененные при проведении полевых опытов. В 2017 году в пахотном (0-30 см) слое почвы опытного поля содержание гумуса составило 1,014 %, общего азота 0,107 %, фосфора 0,170%, подвижные формы NO_3 -11,91; P_2O_5 -22.0 и K_2O -250 мг/кг, а в подпахотном (30-50 см) слое содержание гумуса составило 0,724 %, общего азота 0,070 %, фосфора 0,131 %, подвижных форм NO_3 -6,61; P_2O_5 -15.0 и K_2O -103 мг/кг.

В конце исследований (2019 год) в пахотном (0-30 см) слое почвы

содержание гумуса составило 1,008 %, общего азота 0,108 %, фосфора 0,155 %, подвижных форм NO_3 -11,88; P_2O_5 -21,8 и K_2O -205 мг/кг, а в подпахотном (30-50 см) слое содержание гумуса составило 0,721 %, общего азота 0,087 %, фосфора 0,129 %, а подвижных форм NO_3 -7,56; P_2O_5 -16,7 и K_2O -125 мг/кг.

Ферганская область размещена в северо-западной части Ферганской долины, с площадью 7,1 тысяч км², область в основном расположена в Какандском и Ферганском агроклиматическом регионе, северная граница Какандского региона проходит по побережью Сырдарьи, а с запада разграничивается Кайракумским водохранилищем. Указанная южная граница ограничена побережьем большого Ферганского канала, с востока с Андижанской областью. Сумма эффективных температур изменчивая, что составляет в среднем 2500-2800⁰С. Температура воздуха в зависимости от периода года изменяется от 43-45⁰С тепла до 15-18⁰С мороза.

Научные исследования проводились в 2017-2019 годах, который проводились в соответствии с «Методика полевых опытов с хлопчатником» (1981), «Методы проведения полевых опытов»(2007), «Методические указания по государственному испытанию дефолиантов» (1993,1994,2004). Полученные данные по урожайности подвергались математически статической обработке на основе «Методика полевого опыта» Б.А.Доспехова (1979).

На опытном поле все агротехнические мероприятия проводились своевременно. Посев семян хлопчатника проводился по назначенным срокам в схеме опыта, за вегетацию проведены 3-4 полива, 4-5 культиваций, 2-3 раза подкормка и 2 раза борьба против вредителей.

В третьей главе диссертации «Влияние разных сроков сева семян и чеканки на рост, развитие и морфологию хлопчатника» проведены данные по определению всхожести семян, росту и развитию, формированию листовой поверхности, накоплению сухой массы и опадению плодозлементов хлопчатника.

При определении всхожести семян сортов хлопчатника «Бухара-8», «Султон», «С-8290» посеянных в условиях Ферганской области наблюдалась разница всхожести семян между сортами хлопчатника. Наилучшие показатели получены с полей посеянных сортов хлопчатника 20-25 апреля. При посеве 10-апреля в результате высокой влажности и затягивания всходов процесса наблюдалось гниение семян, а также снижение всхожести. При задержке сроков посева семян, т.е. при посеве 5-мая в последствии уменьшения влажности в почве уменьшилось общее количество всхожих семян. Сделан вывод о возможности получения полноценных всходов в условиях лугово-сазовых почв Ферганской области при высеве семян 20-25 апреля. Посев проводился оголенными семенами сортов хлопчатника, что привело к уменьшению густоты стояния за счет снижения заболеваемости всходов при раннем посеве.

В зависимости от биологических особенностей сортов, сроков посева и чеканки рост, развитие хлопчатника было разным.

Для проведения учета за ростом и развитием хлопчатника фенологические наблюдения проводились по вариантам каждого повторения на этикетированных растениях.

Если хлопчатник развивается равномерно в зависимости от сроков посева, то после проведения чеканки отличаются резкие изменения в росте и развитии. Эти изменения отражаются на результатах полученных в сентябре месяце. При возделывании сорта хлопчатника «Бухара-8» с посевом 10.04; 15.04; 20.04; 25.04; 30.04; 05.05 первые дни сентября количество симподиальных ветвей соответственно срокам посева составила 13,9; 13,2; 12,6; 12,5; 11,9; 11,7 штук, общее количество коробочек в среднем 9,9; 10,7; 10,8; 10,0; 9,6 и 9,8 штук, в том числе раскрытых 38,1; 36,5; 35,3; 32,6; 30,0; 30,1 %, а полуоткрытых 3,1; 0,0; 0,2; 0,2; 1,2; 2,7%. При возделывании средневолокнистого сорта хлопчатника «Султон» с посевом 10.04; 15.04; 20.04; 25.04; 30.04; 05.05 количество симподиальных ветвей соответственно составило 13,6; 13,1; 12,9; 12,8; 12,2; 11,9 штук, общее количество коробочек в среднем 10,7; 10,1; 10,9; 11,3; 10,5; 10,1 штук, в том числе раскрытых 40,1; 38,6; 37,1; 35,1; 33,9; 32,4 %, а полуоткрытых 2,6; 1,5; 1,6; 1,5; 1,1; 2,0 %. При возделывании средневолокнистого сорта хлопчатника «С-8290» при посеве в вышеуказанных сроках количество симподиальных ветвей соответственно составило 12,9; 12,6; 11,9; 11,5; 10,9; 10,5 штук, общее количество коробочек в среднем 10,5; 10,0; 10,8; 10,0; 9,8; 9,9 штук, в том числе раскрытых 41,4; 40,7; 39,6; 38,2; 37,7; 35,9 %, а полуоткрытых 0,2; 1,2; 1,8; 3,2; 4,1; 3,7%.

Различие в площади листовой поверхности растений хлопкового поля зависело от биологических особенностей сортов хлопчатника, а также от проведенных агротехнических мероприятий при возделывании.

Результаты анализов показывают, что наибольшая площадь листовой поверхности наблюдалась на сорте хлопчатника «Бухара 8» с посевом семян 20-апреля, где средняя листовая поверхность была равна 2654,1 см².

На средневолокнистом сорте хлопчатника «Султон» листовая поверхность также была разной в зависимости от разных сроков посева. При этом самые высокие показатели получены при посеве семян 20-25 апреля, что соответственно было равно 2493,5-2551,6 см².

На средневолокнистом сорте хлопчатника «С-8290» наибольшие показатели (1-августа) получены при посеве семян 20-25 апреля, где листовая поверхность соответственно составила в среднем 2444,5-2410,5 см².

Листовая поверхность активизирует процесс фотосинтеза, а также считается необходимым органом растений для накопления сухой массы. При посеве хлопчатника сорта «Бухара 8» 20-апреля, с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, а при посеве сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» 25-апреля с проведением чеканки при 11-12 симподиальных ветвей наблюдается наибольшая площадь листовой поверхности в фазе плодообразования. Листовая поверхность хлопчатника сорта «Бухара-8» была больше по сравнению сортами хлопчатника «Султон» и «С-8290».

В исследованиях было изучено накопление сухой массы в зависимости

от сроков сева и чеканки сортов хлопчатника. При изучении накопления сухой массы хлопчатника с разделением по органам растений, самые высокие показатели получены на хлопчатнике сорта «Бухара-8» посеянном 20-апреля, где выявлено относительно высокое её накопление в плодозементах и соответственно накопленная сухая масса хлопка-сырца составила 49,6 г. Большое количество накопления сухой массы в плодовых органах сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» было при посеве 25-апреля, где сухая масса в хлопка-сырца соответственно была равна 48,8-47,6 г.

На вариантах с возделыванием хлопчатника сорта «Бухара-8» посеянного 10-15 апреля и проведения чеканки при 13-14 симподиальных ветвей опадение плодозементам составило в среднем 30,6-25,7 %, при посеве этого сорта 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей опадение плодозементам составило в среднем 19,9-22,0 %. При задержке посева семян, т.е. с высевом 30-апреля и проведения чеканки при 11-12 симподиальных ветвей, а также на варианте при посеве 5-мая с проведением чеканки препаратом Сожеан опадение плодозементам соответственно составило 26,7-24,2 %.

На вариантах с возделыванием средневолокнистых сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» посеянных 10-15 апреля с проведением чеканки при 13-14 симподиальных ветвей опадение плодозементам соответственно составило в их среднем 21,5-21,3 и 20,6-19,4 %, при посеве этих сортов хлопчатника 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей опадение плодозементам соответственно составило 17,3-16,0 и 17,0-16,9 %. При задержке посева семян (30-апреля) с проведением чеканки при 11-12 симподиальных ветвей, а также на варианте при посеве 5-мая с проведением чеканки препаратом Сожеан опадение плодозементам соответственно составило 22,5-21,3 и 18,5-20,8 %. Необходимо отметить, что на этих сортах хлопчатника опадение плодозементам было меньше по сравнению с сортом хлопчатника «Бухара-8».

В четвертой главе диссертации «Эффективность применения дефолиантов в зависимости от разных сроков посева семян и чеканки» изложено биологическое состояние хлопчатника до проведения дефолиации, а также влияние дефолиации в зависимости от сроков посева и чеканки на опадение листьев, раскрытие коробочек, вес хлопка-сырца водной коробочке, урожай первого сбора, урожай хлопка-сырца.

В проведенных исследованиях перед проведением дефолиации хлопчатника на основании методических указаний было определено биологическое состояние хлопчатника. При дефолиации на сортах хлопчатника все варианты этом соответствовали оптимальному сроку, где наблюдались различия между сроками посева семян и чеканки. При позднем сроке посева (5-мая) позднеспелого сорта хлопчатника «Бухара-8» наблюдалась относительная задержка в раскрытии коробочек.

Наибольшее опадение листьев (86,5%) наблюдалось через 14 дней дефолиации препаратом УзДЕФ нормой 7,5 л/га на сорте хлопчатника

«Бухара-8» с проведением посева 20-апреля и чеканки при 12-13 симподиальных ветвей. На варианте с посевом семян сорта хлопчатника «Султон» 25-апреля и проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей наибольшее опадения листьев (90,7%) наблюдалось при применении дефолианта УзДФ нормой 6,5 л/га, где опадение листьев было на 4,2% больше по сравнению с сортом «Бухара-8» (рис.1).

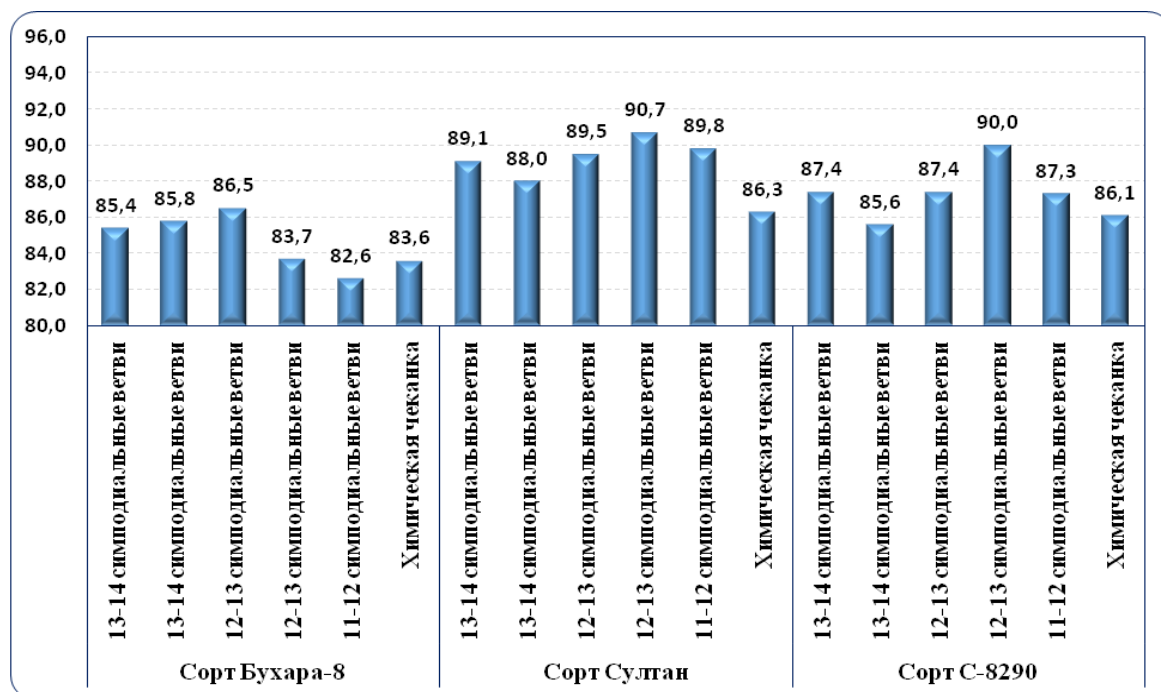


Рис. 1. Влияние дефолиации на опадение листьев хлопчатника в зависимости от срока посева семян и проведения чеканки.

На сорте хлопчатника «С-8290» опадение листьев было больше по сравнению с другими сортами, где наибольшее опадение листьев (90,0%) наблюдалось на варианте с высевом семян 25-апреля при проведении чеканки 12-13 симподиальных ветвей и с применением препарата УзДФ нормой 6,5 л/га. При изучении влияния дефолиации в зависимости от разных сроков посева и чеканки на вес хлопка-сырца одной коробочки, наибольшие показатели получены при возделывании хлопчатника сорта «Бухара-8» с посевам 20-апреля и проведении чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, вес одной коробочки составил 6,4 грамма. На сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» при посеве 25-апреля и проведения ручной чеканки при 12-13 симподиальных ветвей вес хлопка-сырца одной коробочки соответственно составил 6,0-5,7 грамм.

В условиях Ферганской области за счет возделывания хлопчатника сорта «Бухара-8» с посевом семян 10-15 апреля и проведения чеканки при 13-14 симподиальных ветвей, а также применения дефолианта УзДФ нормой 8,0 л/га урожайность составила 35,4-36,0 ц/га, что было на 4,4-3,8 ц/га меньше по сравнению с вариантами посева 20 апреля. На вариантах с посевом 25-30 апреля с проведением чеканки при 12-13 и 11-12 симподиальных ветвях за

счет применения дефолианта УзДЕФ нормами 7,5-7,0 л/га урожайность была равна 38,6-38,3 ц/га, где урожайность была на 1,2-1,5 ц/га меньше по сравнению с вариантами посева семян 20-апреля (рис. 2).

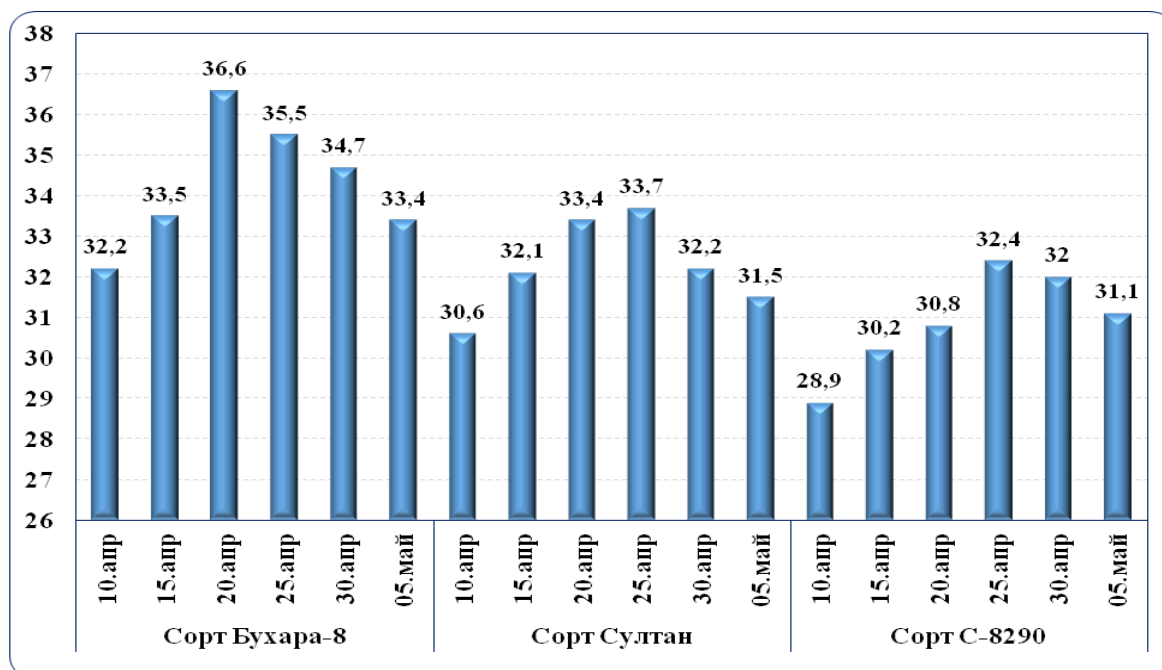


Рис.-2. Влияние дефолиации и чеканки в зависимости от сроков сева сортов хлопчатника на урожай хлопка-сырца, ц/га. (2017-2019 гг)

При посеве сорта хлопчатника 5-мая с проведением обработки препаратом Сожеан в период вегетации и применение дефолианта УзДЕФ нормой 6,0 л/га урожайность составила 35,7 ц/га, что была на 4,1 ц/га меньше по сравнению с вариантами посева 20 апреля.

Между сортами хлопчатника наибольшая урожайность получена «Бухара-8», где посев семян проводился 20-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га, при этом урожайность составила 36,6 ц/га. Наибольшая урожайность на сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» получена при посеве 25-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,5 л/га, где урожай соответственно составил 33,7-32,4 ц/га.

При изучение влияния дефолиации в зависимости от разных сроков сева и чеканки на масличность семян, наибольшие результаты получены при посеве сорта хлопчатника «Бухара-8» 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га. При этом количество масла в ядре семян соответственно составило 40,9-40,9 %, а количество масла в семян 18,9-18,8 % и выход ядра составил 55,8-55,2%. На сорте хлопчатника «Султон» высокие показатели получены при посеве 25-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,5 л/га, где количество

масла в ядре составило 39,5%, количество масла в семях 17,9% и выход ядра 55,4%, при этом количество масла в ядре было на 1,8% больше по сравнению с вариантом посева семян 30-апреля с проведением чеканки при 11-12 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,0 л/га.

Количество масла в составе семян изученного сорта хлопчатника «С-8290» на всех вариантах было меньше по сравнению с сортами хлопчатника «Бухара-8» и «Султон». Однако количество масла в ядре семян было почти одинаково с этими сортами хлопчатника, где высокие показатели получены на вариантах с посевом семян 20-25 апреля проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,0 л/га, при этом количество масла в ядре составило 39,1-39,2%, количество масла в семенах 17,8-17,6% и выход ядра 54,2-53,5%.

В пятой главе диссертации «**Экономическая эффективность полученных результатов и производственные опыты**» приведены данные по общим затратам расходованных на площади один гектар, полученным общим урожаем, приведены данные по чистому доходу полученные с площади каждого гектара и уровень рентабельности. Также приводятся данные полученные с производственных опытов.

При сопоставлении проведенных исследований наибольшие результаты получены при посеве семян сортов хлопчатника «Бухара-8» и «Султон» 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормами 7,5-6,5 л/га, где доход полученный от хлопка-сырца соответственно составил 15 млн 752 тыс 333-14 млн 476 тыс 667 сум/га, общие расходы на один гектар 11 млн 230 тыс -11 млн 214 тыс сум/га, чистая прибыль 4 млн 522 тыс 333-3 млн 262 тыс 667 сум/га, а уровень рентабельности 40,3-29,1%. В этих вариантах за счет чеканки и дефолиации урожайность была выше на 4,6-3,1 ц/га, доход на 1 млн 986 тыс-1 млн 341 тыс сум/га, уровень рентабельности на 17,7-12,0% по сравнению с посевом 10-апреля.

Самый высокий доход получен от скороспелого сорта хлопчатника «С-8290» на варианте посевом семян 25-апреля и проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, где полученный доход с продажи урожая хлопка-сырца составил 13 млн 946 тыс 333 сум/га, общий расход затраченный для возделывания урожая 11 млн 206 тыс сум/га, чистый доход 2 млн 740 тыс 333 сум/га, а рентабельность 24,5%, где чистый доход был выше на 1 млн 513 тыс сум/га, уровень рентабельности на 13,6% по сравнению с посевом семян 10-апреля.

ВЫВОДЫ

1. При определении всхожести семян сортов хлопчатника в зависимости от сроков посева всхожесть семян при посеве 20-25 апреля в среднем была больше на 3,7-9,8 % по сравнению с посевом в ранние и поздние сроки. Необходимо отметить, что для посева использовались оголенные семена сортов хлопчатника, при раннем посеве в результате заболевания полученных всходов гоммозом и корневой гнилью привело к изреживанию количества всходов.

2. На вариантах с посевом хлопчатника сорта «Бухара-8» 20-апреля, а сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» 25-апреля с проведением чеканки в фазе плодообразования при 12-13 симподиальных ветвей наблюдается наибольшее формирование площади листовой поверхности, где на сорте хлопчатника «Бухара-8» она в среднем составила 27 974,2 м²/га, что было на 1310,0-2764,6 м²/га больше по сравнению с листовой поверхностью сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290».

3. Самое меньшее опадение плодаэлементов на сорте хлопчатника «Бухара-8» наблюдается на варианте с посевом семян 20-апреля при проведении чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, где оно составило 19,9%. На сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» самое меньшее опадение плодаэлементов получено на вариантах при посеве семян 25-апреля, с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, которое соответственно составило 16,0-16,9 %.

4. В результате проведения посева в поздние сроки привело к задержке созревания, уменьшению активности фотосинтеза в листьях растений. В результате снижения усвоения питательных веществ из корней растений уменьшилась общая сухая масса по сравнению с ранними сроками посева. Однако при определении накопления сухой массы по морфологическим признакам, самые высокие показатели по накоплению сухой массы хлопка-сырца наблюдалось на сорте хлопчатника «Бухара-8» при посеве семян 20-апреля, где она составила 49,6 грамм, а на сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» при посеве 25-апреля, она соответственно составила 48,8-47,6 г.

5. На сорте хлопчатника «Бухара-8» наибольшее опадение листьев наблюдалось после дефолиации через 14 дней при посеве 20-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га, где оно составило 86,5 %.

На сорте хлопчатника «Султон» при посеве 25-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,5 л/га опадение листьев составило 91,3 %, оно было на 4,8% больше по сравнению с сортом «Бухара-8». На сорте хлопчатника С-8290 опадения листьев было больше в сравнении с сортами Бухара-8 и Султан. Самые большее опадения листьев наблюдалось при посеве 25-апреля, с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, применение дефолианта УзДЕФ с нормой 6,0 л/га опадения листьев составило 90,0%

6. Наивысшие показатели по раскрытию коробочек хлопчатника сорта «Бухара-8» получены при посеве 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га где раскрытие коробочек хлопчатника через 14 дней после дефолиации составило 85,4-83,1 %, темп раскрытия 40,0-37,0 %. На фоне посева семян 25-апреля сорта хлопчатника «Султон» с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,5 л/га раскрытие коробочек составило 92,7 %, а темп раскрытия 44,6 %. Необходимо отметить, что на сорте хлопчатника «Султон» темп раскрытия был выше по сравнению с сортом «Бухара-8». На скороспелом сорте хлопчатника «С-8290» высокие показатели

по темпу раскрытия коробочек получены при посеве семян 25-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 6,0 л/га, где раскрытие коробочек составило 93,6 %, а темп раскрытия 47,8 %.

7. Высокие показатели по весу хлопка-сырца в одной коробочке на сорте хлопчатника «Бухара-8» получены при посеве 20-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей, где составил 6,4 г. На сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» при посеве семян 25-апреля с проведением ручной чеканки при 12-13 симподиальных ветвей он соответственно составил 6,0-5,7 г.

8. При посеве семян хлопчатника сорта «Бухара-8» 20-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га достигнута высокая урожайность, где она составила 36,6 ц/га, а на сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» высокие результаты получены при посеве семян 25-апреля с проведением чеканки при 11-12 симподиальных ветвей и с проведением дефолиации препаратом УзДЕФ нормой 6,5 л/га, что соответственно составило 33,7-32,4 ц/га.

9. При посеве сорта хлопчатника «Бухара-8» 20-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и проведении дефолиации препаратом УзДЕФ нормой 7,5 л/га определено улучшение показателей технологических качеств волокна. Выявлено улучшение показателей технологических качеств волокна средневолокнистых сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» при посеве семян 25-апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и с проведением дефолиации препаратом УзДЕФ нормой 6,5 л/га.

10. В результате посева семян хлопчатника сорта «Бухара-8» 20-25 апреля с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и применением дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га чистая прибыль полученная с гектара была равна 5699000-5336000 сум/га, а уровень рентабельности 52,8-50,1 %. При посеве семян сортов хлопчатника «Султон» и «С-8290» 25-апреля, с проведением чеканки при 12-13 симподиальных ветвей и проведением дефолиации препаратом УзДЕФ нормой 6,5 л/га чистая прибыль составила 4 млн 590 тыс-3 млн 957 тыс сум, а уровень рентабельности 43,3-37,23 %.

11. В условиях лугово-сазовых почв Ферганской области рекомендуется посев семян хлопчатника сорта «Бухара-8» в период 15-20 апреля с проведением ручной чеканки или ретордантом Сожеан при появлении 12-13 симподиальных ветвей и применении дефолианта УзДЕФ нормой 7,5 л/га при раскрытии коробочек 45-50 %.

Скороспелых сортах хлопчатника «Султон» и «С-8290» рекомендуется посев семян в период 25-30 апреля, с проведением чеканки при появлении 12-13 симподиальных ветвей и применение дефолианта УзДЕФ нормой 6,0-6,5 л/га при раскрытии коробочек 45-50 %.

**SCIENTIFIC COUNCIL AWARDING OF THE SCIENTIFIC
DEGREES DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 AT COTTON BREEDING, SEED
PRODUCTION AND AGROTECHNOLOGIES RESEARCH INSTITUTE**
**COTTON BREEDING, SEED PRODUCTION AND
AGROTECHNOLOGIES RESEARCH INSTITUTE**

IBRAGIMOV BEKZOD ODILJONOVICH

**IMPROVEMENT OF SOWING DATES, PLANT TOPPING AND
DEFOLIATION OF COTTON DEPENDING ON THE VARIETY
CHARACTERISTICS**

06.01.08 – Plant production

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

TASHKENT – 2021

The theme of doctoral dissertation (PhD) in agricultural sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2020.2.PhD/Qx604.

The doctoral dissertation (PhD) 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.psuyaiti.uz) and on the “Ziyonet” Information and educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Teshaev Fatullo Jurakulovich**
doctor of agriculture sciences, professor

Official opponents: **Akhmedov Jamalkhan Khojakhonovich**
doctor of biological sciences, professor

Rahmatov Imom Mamadiyorovich
doctor of agriculture sciences, professor

Leading organization: **Tashkent state agrarian university**


The defense will take place “16” 07 2021 at 11⁰⁰ at the meeting of Scientific council No.DSc.05/30.12.2019.Qx.42.01 at Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Botanika, UzPITI street, Tel. (+99878)-150-62-84, fax: (+99871) 150-61-37, e-mail: paxta.uz@mail.ru).


The doctoral dissertation can be reviewed at the Information Resource Centre of the Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute (is registered under No. 114). Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Botanika, UzPITI street, Tel. (+99878)-150-62-84, fax: (+99871) 150-61-37.


Abstract of dissertation sent out on 02. 07.2021 y.

(mailing report No.1 on 02. 07.2021 y.).




SH.N.Nurmatov
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, professor


D.Kh.Akhmedov
Chairman of the academic seminar under the scientific council awarding scientific degrees, doctor of biological sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of the research work is to select optimal cotton varieties for the condition of meadow loamy soils of Fergana province, to identify the optimal sowing and plant topping dates depending on morpho-biological characteristics of cotton, to increase the application efficiency of UzDEF defoliant depending on abovementioned agrotechnologies as well as giving scientifically substantiated recommendations for farms on obtaining early and high seed-lint yield of cotton.

The object of the research work are meadow loamy soils of Fergana province, upland cotton varieties of "Bukhara-8", "Sultan" and "C-8290" as well as UzDEF defoliant.

Scientific novelty of research is as follows:

for the first time, optimal sowing dates of cotton varieties "Bukhara-8", "Sultan" and "C-8290" were determined in the condition of meadow loamy soils of Fergana province;

the growth-development, biomass and yield formation of cotton varieties "Bukhara-8", "Sultan" and "C-8290" depending on sowing dates were identified;

the optimal plant topping dates and methods of cotton varieties "Bukhara-8", "Sultan" and "C-8290" depending on sowing dates were determined;

the effectiveness and the influence of applying UzDEF defoliant (in the rate of 7.5 to 6.5 l ha⁻¹) on leaf fall, boll opening, boll opening rate, yield, fiber and cottonseed quality of cotton varieties "Bukhara-8", "Sultan" and "C-8290" depending on sowing dates and methods of plant topping were investigated;

complex agrotechnologies of applying defoliation on the economic effectiveness depending on sowing dates and methods of plant topping were scientifically substantiated.

Implementation of the research results. Based on the research results on investigating the optimal plant topping dates and methods depending on sowing dates of cotton:

The recommendation on "Defoliation of cotton varieties" were approved for the effectiveness of applying optimal plant topping and defoliation measures (Certificate of the Ministry of Agriculture No.02/020-3457 from 26.10.2020). The recommendation serve as a guide for farms and agro-clusters;

Determining the optimal sowing dates depending on the early ripening of cotton varieties and the technology of application of defoliants, taking into account the agronomic measures were implemented on an area of 55 ha in "Dehqon zamini" farm, 68 ha in "Qahramon Murod Biloliddin" farm, 52 ha in "Tojiqulov Abdurahim" farm, 50 ha in "Yorqin ZaminJamoli" farm, total 225 ha in Altyaryk district (Certificate of the Ministry of Agriculture No.02/020-3457 from 26.10.2020). This enabled increasing the boll opening by 15-25%, 1st harvest 15-20% and additional yield increased by 0.25-0.37 t ha⁻¹ by applying optimal sowing dates and plant topping depending on biological characteristics of cotton varieties;

Determining the optimal sowing dates depending on the early ripening of cotton varieties and the technology of application of defoliants, taking into account

the agronomic measures were implemented on an area of 70 ha in “Oqoltin baraka” farm, 53 ha in “Ahmedov Raimjonota” farm, 76 ha in “Azizov Akbarali” farm, 39 ha in “Asqarov Mehriniso” farm, 47 ha in “Far Uchkuprik Abduhamid” farm, 58 ha in “Ulugbek AGF” farm, total 332,9 ha in Uchkuprik district (Certificate of the Ministry of Agriculture No.02/020-3457 from 26.10.2020). This enabled achieving profitability of 37.2-43.3-52.8 % where the profit equaled to 1mln. 200 thousand to 1 mln. 300 thousand Uzbek soums.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of introduction, four chapters, conclusion, list of references and appendixes. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
Список опубликованных работ
List of published works

I бўлим (I часть; I part)

1. Ибрагимов Б.О. Influence of different sowing dates on the growth and development of cotton // *Academicia An International Multidisciplinary Research Journal*. ISSN-2249-7137. Vol 11, Issue 1, 2021y.

2. Ибрагимов Б.О, Фозилов Л.О, Бойқобилов Т.Ч. Влияние разных сроков посева на рост и развитие хлопчатника // *Актуальные проблемы современной науки*. Москва-2021 г. №1.-С.70-73.

3. Ибрагимов Б.О. Турли чигит экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиантларнинг ғўза барглари тўкилишига таъсири // *Агро кимиё ҳимоя ва ўсимликлар карантини*. №4 сон. Тошкент, 2020 й. -Б. 68-70.

4. Экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиациянинг бир дона кўсак вазиига таъсири // *Агро кимиё ҳимоя ва ўсимликлар карантини*. №1 сон. Тошкент, 2021 й. - Б. 56-57.

II бўлим (II часть; II part)

5. Ибрагимов Б.О, Тешаев Ф.Ж, Мусаев Э.Р. Ғўзани чилпиш муддатлари ва усуллари // *Сборник материалов I Республика научно-практической конференции «Актуальные проблемы внедрения инновационной техники и технологий на предприятиях по производству строительных материалов, химической промышленности и в смежных отраслях»* С. 333-335. 24-25 мая 2019 г. Фергана.

6. Ибрагимов Б.О, Тешаев Ф.Ж, Алланазаров С.Р. Турли чигит экиш ва чилпиш муддатларига боғлиқ ҳолда дефолиациянинг пахта ҳосилига таъсири // *«Охрана и рациональное использование природных ресурсов Южного приаралья» Международной научно-практической конференции*. С.42-44. г.Нукус, 23-24 июня 2020 года.

7. Ибрагимов Б.О. Накопление сухой массы в зависимости от сроков сева и сортовых особенностей хлопчатника // *Мелиорация как драйвер модернизации АПК в условиях изменения климата Матерал Международной научно-практической интернет-конференции*. Г.Новочеркасск 13-20 июля 2020 г. С. 31-33.

8. Ибрагимов Б.О, Ибрагимов О.О. Влияние сроков сева и сортовых особенностей на рост и развитие хлопчатника // *Мелиорация как драйвер модернизации АПК в условиях изменения климата Матерал Международной научно-практической интернет-конференции* Г.Новочеркасск 13-20 июля 2020 г. С. 37-39.

9. Тешаев Ж.Ш, Холиқов Б.М, Равшанов А.Э, Тешаев Ф.Ж ва бошқалар. Ғўза дефолиациясини сифатли ўтказиш бўйича тавсиялар//“*Munis design group*” МЧЖ босмаҳонаси. Тошкент, 2020 йил. 26 бет.

Автореферат “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилган.

Босишга рухсат берилди 02.07.2021. Бичими (60x84) 1/16. Шартли босма табағи 2,5.
Нашриёт босма табағи 2,5. Адади 100 нусха. Баҳоси келишилган нархда.

истон Республикаси Давлат матбуот кўмитасининг 21-3540 сонли гувоҳномаси
ТошДАУ Таҳририят-нашриёт бўлимининг **РИЗОГРАФ** аппаратида чоп этилди.