

**ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ  
ХУЗУРИДАГИ (PhD) ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ  
PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ЮСУПОВ ҲАСАН РУСТАМОВИЧ**

**ВВЗАНИНГ ЯНГИ ВА ИСТИҚБОЛЛИ НАВЛАРИНИНГ ЕТИШТИРИШ  
АГРОТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ  
(Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида)**

**06.01.08 – Ўсимликшунослик**

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

**Андижон – 2024**

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

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

**Contents of dissertation's abstract of Doctor of Philosophy (PhD) on  
agricultural sciences**

**Юсупов Ҳасан Рустамович**

Ѓўзанинг янги ва истиқболли навларининг етиштириш агротехнология  
элементларини ишлаб чиқиш (Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари  
шароитида)..... 3

**Юсупов Ҳасан Рустамович**

Разработка элементов агротехнологии возделывания новых и  
перспективных сортов хлопчатника (в условиях лугово-аллювиальных почв  
Хорезмской области)..... 21

**Yusupov Hasan Rustamovich**

Development of agricultural technology elements for cultivating new and  
promising cotton varieties (in the conditions of meadow-alluvial soils of the  
Khorezm region)..... 39

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 44

**ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ  
ХУЗУРИДАГИ (PhD) ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ  
PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**УРГАНЧ ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ЮСУПОВ ҲАСАН РУСТАМОВИЧ**

**ВЎЗАНИНГ ЯНГИ ВА ИСТИҚБОЛЛИ НАВЛАРИНИНГ ЕТИШТИРИШ  
АГРОТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ  
(Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида)**

**06.01.08 – Ўсимликшунослик**

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

**Андижон – 2024**

Фалсафа доктори (PhD) Диссертацияси мавзуеи Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2024.2.PhD/Qx1408 рақам билан рўйхатга олинган.

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси Урганч давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз) (резюме) Илмий кенгаш веб саҳифасида ([www.ddeiti.uz](http://www.ddeiti.uz)) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Сатилов Гаипназар Матвапаевич,  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор.

Расмий оппонентлар:

Таджиев Карим Мардонқулович,  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим.

Алланазаров Султанбек Рейпназарович,  
қишлоқ хўжалиги фанлари фалсафа доктори, катта  
илмий ходим.

Етакчи ташкилот:

Тошкент давлат аграр университети.

Фалсафа доктори (PhD) диссертация ҳимояси Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти хузуридаги PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2024 йил «12» 10, соат 9<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 170600 Андижон тумани, Куйган-ёр шаҳарчаси, Андижон кўчаси 36-уй. Тел.: (+99874) 373-12-05; факс: (+99874) 373-12-05; e-mail: ddeiti19@mail.ru; Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Маъмурий биноси, 2-кават, анжуманлар зали).

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси билан Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ 23 -рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 170600, Андижон тумани, Куйган-ёр шаҳарчаси, Андижон кўчаси 36-уй. Тел.: (+99874) 373-12-05;

Диссертация автореферати 2024 йил «26» 03 кун тарқатилди.

(2024 йил «3» 08 даги 6/6 рақамли реестр баённомаси).



*[Signature]*  
Р.И.Сиддиқов  
Илмий даража берувчи илмий  
кенгаш раиси, к.х.ф.д., профессор.

*[Signature]*  
И.И.Абдуллаев  
Илмий даража берувчи илмий  
кенгаш котиби, к.х.ф.д., доцент.

*[Signature]*  
С.О.Абдурахмонов  
Илмий даража берувчи илмий  
кенгаш қошидаги илмий семинар  
раиси, к.х.ф.д., профессор.

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда “жаҳоннинг 100 га яқин мамлакатларида йилига 34,2 млн. гектар майдонда ғўза ўсимлиги парвариш қилиниб, 27,3 млн. тоннадан ортиқ тола етиштиришга эришилиб, шундан 60 фоиздан ортиғи Хитой, Ҳиндистон ва АҚШ ҳиссасига тўғри келади”<sup>1</sup>. Дунёда тўқимачилик саноатини ривожланиши пахта толасига бўлган талабнинг ҳам йилдан йилга ортиб боришига олиб келмоқда. Аммо, ҳар йили дунё деҳқончилигида фойдаланиб келинаётган суғориладиган майдонларнинг 2 фоизга яқини ҳар хил омилларга боғлиқ ҳолда дегродацияга учраб бораётганлиги ҳисобига ҳосилдорликни сезиларли даражада ошириш муаммолигича қолмоқда. Статистик маълумотларга кўра, “дунёда пахта толаси етиштириш ҳажми 2020- йилда 33,6 млн тонна, 2021 -йилда 33,2 млн тонна, 2022-йилда 32,4 млн тонна, 2023-йилда 32,0 млн тоннани ташкил этиб, 2020 - йилга нисбатан тола етиштириш 4,76 фоизга камайганлиги кузатилган”<sup>2</sup>. Дунёда глобал иқлим ўзариши юз бераётган даврда ғўза ўсимлигининг ташқи муҳит омилларига бўлган таъсирчанлигини камайтириш ва бардошлилигини оширишда етиштириш агротехнология элементларини босқичма-босқич такомиллаштириб бориш бўйича илмий-тадқиқотлар олиб бориш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

Пахтачилик ривожланган мамлакатларда яратилган нав ва дурагайларнинг биологик ва марфалогик хусусиятларидан келиб чиқиб, уларнинг кўчат қалинлиги ҳамда шунга мос равишда чилпишни мақбул муддатида ва сифатли ўтказилганда ўсимликнинг ривожланишдаги физиологик ва кимёвий жараёнлар, хусусан, сув ва минерал озик моддаларнинг қайта тақсимланиши ғўзанинг генератив органлари шона ва гул, кўсақларнинг ривожланиши ижобий таъсир кўрсатади, натижада ғўза ҳосил элементларининг пишиб етилиши 8-10 кунгача тезлашади. Бунинг натижасида пахта ҳосилининг биринчи терим салмоғи ортиб, ҳосилнинг 80-90 фоизини юқори саноат навларига топшириш имконияти яратилади. Шундан келиб чиққан ҳолда бу борада кўпалаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда.

Ҳозирги кунда Республикамизда пахтачилик соҳасига янада эътибор кучайтирилиб, янги тезпишар ғўза навларини яратиш, серҳосил нав ва дурагайларини чет давлатлардан олиб келиб, уларнинг мақбул агротехник тадбирларини ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар олиб борилмоқда. Яратилган ҳар бир ғўза навининг морфологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда, экиш муддатларига, кўчат қалинлигига, суғориш тартибларига, озиклантириш муддат ва меъёрларига боғлиқ ҳолда ўрганилмоқда. Бу борада “Ўзбекистон Республикаси Президенти томонидан тасдиқланган 2017-2021- йилларга белгиланган 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 ерлардан интенсив фойдаланиш

<sup>1</sup> <https://kun.uz/ru/news/mirovyye-giganty-xlopkovodstva-kakoye-mesto-sredi-nix-zanimayet-uzbekistan>

<sup>2</sup> <https://www.fao.org/about/who-we-are/departments/statistics-division/ru/>

мақсадида, ғўзани парваришлаш агротадбирлари, жумладан мақбул кўчат қалинлигида ва муддатлари бўйича илмий изланишларни олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019-йил 23-октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030- йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида” ги ПФ-5853-сонли Фармони, 2022-йил 7-июлдаги “Пахта ҳосилдорлигини ошириш, пахта етиштиришда илм ва инновацияларни жорий қилишнинг кўшимча ташкилий чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-308-сонли, 2023-йил 15-декабрдаги “Пахтачиликда уруғчилик тизимини ривожлантириш ҳамда пахта ҳосилдорлигини оширишнинг кўшимча чора тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-391-сонли қарори ҳамда мазкур қарорга оид бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширилишига, ушбу диссертатсия тадқиқоти маълум 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.** Ғўза навларининг морфобиологик хусусиятларига, турли тупроқлар шароитларига боғлиқ ҳолда мақбул кўчат қалинлигини белгилаш ҳамда чилпиш тадбирини турли муддатларда ва усулларда ўтказиш бўйича Республикамиз олимларидан Б.Халиқов, Г.Сатилов, Ҳ.Турсунов, Ф.Намозов, С.Тоғаев, Н.Ражабов, Й.Муҳаммадов, Ш.Маманазаров, Э.Самандаров чилпиш бўйича Т.Лысенко, А.Аваякан, О.Жалилов, Т.Яминов, К.Иванов, Х.Гулямов, У.Мадраимов, О.Ибрагимов, Ш.Х.Абдуалимов, С.Р.Алланазаров, Р.Комиловлар ҳамда хориж олимлари М.Банге, Р.Лонг, С.Бёрд, Ж.Даи, Ҳ.Донг, М.Ду, Н.Муҳаммад, С.Малик, М.Макхдум, О.Ўбур, Ҳ.Степхен, С.Вригхт, Р.Хутмачер, П.Зханг томонидан илмий изланишлар олиб борилган.

Бироқ, Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг “Султон” ва “S-8294” навларидан эртаги, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда турли кўчат қалинлигида чилпиш муддатни аниқлаш бўйича илмий тадқиқотлар етарлича ўрганилмаган.

**Диссертатсия тадқиқотининг диссертатсия бажарилган Олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.**

Диссертация тадқиқоти Урганч давлат университети илмий-тадқиқот режасининг 2021-йил 18-январдаги №2-сонли йиғилиш баённомаси билан тасдиқланган “Хоразм вилояти шароитида ғўзадан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштириш агротехнологиясини ишлаб чиқиш” мавзусидаги илмий-тадқиқот ишлари доирасида бажарилган (2020-2023 йй.).

**Тадқиқотнинг мақсади:** Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг “Султон” ва “S-8294” навларидан эртаги, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда турли кўчат қалинлигида чилпиш муддатни аниқлашдан иборат.

### **Тадқиқотнинг вазифалари:**

ғўза навлари чигитларини турли экиш тизимларида экишнинг чигитларни дала унувчанлиги ва кўчат қалинликларига таъсирини аниқлаш;

ғўза навларини ўсиши ва ривожланишига кўчат қалинлигининг таъсирини аниқлаш;

чигит экиш тизимлари ҳамда чилпиш муддатларини ғўза навларида барг юзасининг шаклланишига ҳамда биологик қуруқ масса тўплашига таъсирини аниқлаш;

чигит экиш тизимлари ҳамда чилпиш муддатларини ғўза навларининг гуллаш динамикаси ва ҳосил элементларининг тўкилишига таъсирини аниқлаш;

чигит экиш тизимлари ҳамда чилпиш муддатларини ғўза навларининг теримлар салмоғига, бир чанокдаги пахта вазнига ва ҳосилдорлигига таъсирини аниқлаш;

чигит экиш тизимлари ҳамда чилпиш муддатларини толанинг технологик сифат кўрсаткичларига таъсирини аниқлаш;

ғўза навларини турли экиш тизимларида экиб, ўсув даврида турли муддатларда чилпиш тадбирларини олиб боришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқиқотнинг объекти.** сифатида Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари, ғўзанинг “Султон” ва “S-8294” навлари, турли кўчат қалинлиги, чилпиш муддатлари олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** ғўзанинг “Султон” ва “S-8294” навлари ўсиши, ривожланиши, кўсакларининг шаклланиши ва уларга турли кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг барг сатҳи, қуруқ масса тўплаши, пахта ҳосили, толанинг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотлар ЎзПИТИда қабул қилинган “Методика полевых опытов с хлопчатником” (1981), “Методы определения свойств хлопка-волокна” ва “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (2007) қўлланмалари ҳамда олинган маълумотларни Б.А.Доспеховнинг (1985) “Методика полевого опыта” услуги бўйича математик-статистик таҳлил қилинган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

Илк бор Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг эртапишар “Султон” ҳамда “S-8294” навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда “Султон” навини 60x12-1 тизимда экилиб, чилпиш тадбирини 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида, “S-8294” навини 60x12-1 тизимда экилиб, чилпиш тадбирини 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганида ўтказиш юқори самара бериши аниқланган;

Ғўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари чигитларини 60x12-1 тизимда экиш амал даври охирида кўчат қалинлигини гектарига “Султон” навида 129,1-129,8 минг тупгача, “S-8294” навида 129,1-129,3 минг тупгача сақланиб қолиниши асосланган;

Ғўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навларини ўсув даврида 10-11 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбирини олиб бориш умумий кўсаклар сонига салбий таъсир этиб, 12-14 ва 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш

тадбири олиб боришга нисбатан 1-сентябр ҳолатига “Султон” навида 60x12-1 экиш тизимида экилганида 3,0-5,1 дона/туп гача, 60x15-1 экиш тизимида экилганида 2,1-3,2 дона/туп гача, “S-8294” навида 60x12-1 экиш тизимида экилганида 2,1-4,9 дона/туп гача, 60x15-1 экиш тизимида экилганида 2,3-4,2 дона/туп гача камайиб бориши исботланган;

Ёўза чигитларини 60x12-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирини олиб бориш рентабеллик даражасини “Султон” навида 44,9 фоизга, “S-8294” навида 28,5 фоизга, 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирини олиб бориш рентабеллик даражасини “Султон” навида 37,6 фоизга, “S-8294” навида 31,0 фоизга етиши аниқланган.

#### **Тадқиқотнинг амалий натижалари.**

Ёўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари чигитларини 60x12-1 тизимда экиб парвариш қилинган вариантларда, Ёўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб парвариш қилинган назорат вариантыга нисбатан униб чиққан кўчатларни амал даври охиригача нобуд бўлиш даражаси 0,1 фоиздан 0,3 фоизгача камайгани кузатилган бўлсада, чигитлар 60x15-1 тизимда экиб парвариш қилинган вариантларда, аксинча, 0,1 фоиздан 0,2 фоизгача юқори бўлганлиги аниқланган;

Ёўзанинг “Хоразм-127” нави уруғлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилган назорат вариантыда 1-сентябр ҳолатига жами кўсақлар сони 12,1 дона туп ни ташкил этиб, Ёўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари уруғлари 60x12-1 тизимда экилиб, 10-11 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 4,0 дона/тупдан 4,9 дона/тупгача, 12-14 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 1,0 дона/тупдан 2,8 дона/тупгача юқори, 15-16 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 1,1 дона/тупгача кам бўлган бўлса, Ёўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари уруғлари 60x15-1 тизимда экилиб, 10-11 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 2,0 дона/тупдан 2,5 дона/тупгача юқори, 12-14 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 0,1 дона/тупдан 0,2 дона/тупгача, 15-16 дона ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларга нисбатан 1,2 дона/тупдан 1,7 дона/тупгача кам бўлганлиги қайд этилган

Ёўзанинг “Султон” нави уруғлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ва 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларда Ёўзанинг “Хоразм-127” нави уруғлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилган назорат вариантыга нисбатан пахта ҳосилдорлиги 0,4 ц/га дан 2,0 ц/га гача, рентабеллик даражаси 0,2 фоиздан 7,6 фоизгача юқори бўлган бўлса, Ёўзанинг “S-8294” нави уруғлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ва 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганда чилпиш тадбири амалга оширилган вариантларда пахта ҳосилдорлиги 1,8 ц/га дан 8,3 ц/га гача, рентабеллик даражаси 6,3 фоиздан 26,8 фоизгача камайиб бориши кузатилган;

ғўзанинг “Султон” нави чигитларини 60x12-1 ва 60x15-1 тизимларда экиб етиштириш ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб, 12-14 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилшган назорат вариантыга нисбатан 10-11 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилганида 1000 дона чигит вазни 9,0-11,0 г, тола чиқиши 0,5-0,6 фоизга, 12-14 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилганида 1000 дона чигит вазни 10,0-11,0 г, тола чиқиши 0,6 фоизга, 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири амалга оширилганида 1000 дона чигит вазни 10,0-11,0 г, тола чиқиши 0,6 фоизга юқори бўлганлиги аниқланган;

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги.** Дала ва лаборатория тадқиқот натижалари математик-статистик ишловдан ўтказилганлиги ҳамда олинган назарий натижаларни амалий натижалар билан асосланганлиги, кузатилган қонуниятлар ва олинган хулосаларнинг мослиги, олинган маълумотлар мутахассислар томонидан ижобий баҳоланганлиги ва тадқиқот натижалари ишлаб чиқариш шароитига жорий этилганлиги, Республика ва Халқаро илмий конференцияларда маърузалар қилинганлиги илмий ишнинг ишончлилигини кўрсатади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти, Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўза навларини экиш тизимларига боғлиқ ҳолда турли кўчат қалинлигида етиштирилганида чилпиш тадбирларини олиб боришнинг мақбул муддатларини уруғларининг дала унувчанлигига, кўчат қалинлигига, ривожланиш даврларининг давомийлигига, барг сатҳининг ўзгариши ва биологик куруқ модда тўпланишига, ҳосил структураси, пахта ҳосилдорлиги ва толанинг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири ижобий бўлганлиги билан исботланган.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, ғўзанинг “Султон” нави чигитларини 60x12-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирларини олиб бориш ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирларини олиб боришга нисбатан пахта ҳосилдорлиги 2,0 ц/га, рентабеллик даражаси 7,6 фоизгача ортиши бўйича ишлаб чиқаришга тавсиялар берилганлиги ва кенг жорий этилганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Хоразм вилояти шароитида ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда чигитларни мақбул экиш тизими ва чилпиш муддатларини аниқлаш бўйича олиб борилган тадқиқот илмий натижалари асосида:

Пахтачиликка ихтисослашган кластерлар ва фермер хўжаликлари учун “Хоразм вилояти шароитида ғўза етиштириш технологияси” номли тавсиянома ишлаб чиқилган ва тасдиқланган. (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 22.06.2024 йилдаги №05/04-04-278-сон маълумотномаси). Мазкур тавсиянома бугунги кунда кластер ва фермер хўжаликларида ғўза навларидан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда муҳим кўрсатма сифатида хизмат қилмоқда;

Ғўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари Урганч тумани “Тўрабек” фермер хўжалигида 25,0 гектар, “Қаландар Сапаев” фермер хўжалигида 28,0

гектар, “Шерзод Хамдам” фермер хўжалигида 33,0 гектар, Боғот тумани “Ортиқ ўғли Ойбек” фермер хўжалигида 30,0 гектар, жами 116,0 гектар майдонга жорий қилинган. (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 22.06.2024 йилдаги №05/04-04-278-сон маълумотномаси). Натижада ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида, ғўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилганида юқори самарадорликка эришилган;

Ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида, ғўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбирини ўтказиш технологияси Урганч ва Боғот туманларида жорий этилган. (Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 22.06.2024 йилдаги №05/04-04-278-сон маълумотномаси). Натижада ушбу технологияни қўллаш орқали рентабеллик даражаси “Султон” навида 42,3 фоизга, “S-8294” навида 30,4% фоизга ортишига эришилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари ҳар йили Урганч давлат университетининг апробация комиссиялари томонидан “яхши” ва “аъло” баҳоларга баҳоланган. Тадқиқотдан олинган натижалар 3 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида маърузалар қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 8 та илмий мақолалар ва 1 та тавсиянома чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясининг фалсафа докторлари учун чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та жумладан, маҳаллий нашрларда 2 та, хорижий нашрларда 1 та илмий мақолалар чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, бешта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

Диссертациянинг **“Кириш”** қисмида ўтказилган тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги, муаммонинг ўрганилганлик даражаси, диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объект ва предмети тавсифланган. Тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари, тадқиқот натижаларининг ишончлилиги, илмий ва амалий аҳамияти, амалиётга жорий қилиниши, апробацияси, нашр этилган илмий ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

**Диссертациянинг «Ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига кўчат қалинлиги ва чилпиш муддатларининг таъсири бўйича олиб**

**борилган маҳаллий ва хорижий тадқиқотлар шарҳи»** деб номланган биринчи бобида, ғўза навларини турли кўчат қалинликларида етиштириш ҳамда ҳар хил ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбирларини ўтказишнинг пахта ҳосилдорлиги ва толанинг сифат кўрсаткичларига таъсирини ўрганиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари чоп этилган хорижий ва маҳаллий илмий манбалар, интернет маълумотларидан шарҳлар келтириб ўтилган. Натижаларнинг назарий ва амалий натижалари таҳлил қилиниб, диссертация ишининг илмий мақсади ва вазифалари белгилаб олинган.

Диссертациянинг **«Тадқиқот ўтказилган жойнинг географик жойлашув ўрни, тупроқ ва иқлим шароити, тажриба ўтказиш усули ва услублари»** деб номланган иккинчи бобида тадқиқот ўтказилган минтақанинг географик жойлашув ўрни ва тупроқ хусусиятлари, худуднинг иқлим шароитлари, тажриба ўтказиш усули ва услублари, тажриба олиб борилган майдонда қўлланилган агротехник тадбирлар ва тажрибада ўрганилган навлар таснифи тўғрисида батафсил маълумотлар келтирилган.

Тажриба қўйишдан олдин ҳар йили тажриба майдонидан конверт усулида тупроқ намуналари олиниб, лаборатория шароитида агрохимёвий таҳлиллар ўтказилиб борилди. Намуналар ҳайдов (0-30 см) ва ҳайдов остки (30-50 см) қатламлардан олиниб, чиринди миқдори В.Тюрин услубида, нитратли азот миқдори эса Грондвалд Ляжу усулида, ҳаракатчан фосфор Б.П.Мачигин ва алмашинувчи калий П.В.Протасов усулларида аниқланди. Умумий миқдорлари эса К.Гинзбург, И.Шеглова ва С.В.Вилфиус усуллари бўйича кузатув ишлари олиб борилди.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, (2019 й.) тупроқнинг 0-30 см қатламида чиринди миқдори 0,958%, ялпи азот миқдори 0,089%, умумий фосфор 0,080% ва калий миқдори 1,520% ни ташкил этди. Шу ўринда тупроқдаги нитрат миқдори 7,62 мг/кг, ҳаракатчан фосфор 21,25 мг/кг, алмашинувчи калий 165 мг/кг ни ташкил этганлиги аниқланган. Тупроқнинг ҳайдов остки яъни 30-50 см қатламида ушбу кўрсаткичлар ўрганилганда тегишли равишда 0,812; 0,065; 0,060; 1,360 фоизни ташкил этган бўлса, ҳаракатчан шакллари 6,35; 15,54 125 мг/кг ни ташкил этганлиги кузатилди. Тадқиқотлар олиб борилган йилларнинг учала йилда ҳам тупроқнинг таъминланиш даражаси бир бирига яқин бўлганлиги кузатилиб, тажрибадан сўнг бироз пасайганлиги аниқланган.

Тажриба жойлаштирилиб, тадқиқотлар ўтказилган далалар тупроқларининг дастлабки агрохимёвий таҳлилларига асосланиб хулоса қиладиган бўлсак, ушбу далалар тупроқлари озиқа элементлари билан кам миқдорда таъминланган дейиш мумкин.

Илмий–тадқиқот ишлари 2020–2022-йилларда ПСУЕАИТИ Хоразм илмий тажриба станцияси ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида олиб борилиб, бунда ғўзанинг Хоразм-127 навига янги ва истиқболли ҳисобланган “Султон” ва “S-8294” ғўза навларини таққослаб эртаги, юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда турли кўчат қалинлигида чилпиш муддатлари уч йил давомида ўрганилди.

**Тажриба майдони тупроғининг амал даври бошида агрокимёвий  
хусусиятлари**

Йиллар	Тупроқ қатламлари, см.	Гумус, %	Умумий шакллари, %			Ҳаракатчан шакллари, мг/кг		
			N	P	K	N-NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
2020	0-30	0,958	0,089	0,080	1,520	7,62	21,25	165
	30-50	0,812	0,065	0,060	1,360	6,35	15,54	125
2021	0-30	0,824	0,082	0,087	1,440	7,51	21,02	160
	30-50	0,707	0,058	0,062	1,200	6,17	15,80	132
2022	0-30	0,912	0,093	0,074	1,370	8,02	21,95	171
	30-50	0,768	0,065	0,055	1,300	6,63	18,05	139

Тажриба 13 та вариантдан иборат бўлиб, 4 такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажриба даласида эгат кенлиги 60 см, узунлиги 50 м. Ҳар бир булакчалар майдони 240 м<sup>2</sup>, ҳисобга олинган майдон 120 м<sup>2</sup>. Тажрибаларнинг умумий майдони 1,3 га. Тажриба 3 йил давомида бир майдонда олиб борилди.

Тажрибада ғўзанинг “Хоразм-127” нави ишлаб чиқариш шароити бўйича 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шохи шакланганида чилпиш тадбири ўтказилади. Ғўзанинг “Султон” ва “S-8294” навлари икки хил, 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шохлари шакланганида чилпиш тадбирлари олиб борилади. Олинган натижалар ғўзанинг “Хоразм-127” нави таққосланади.

Илмий тадқиқот ишларини ўтказишда дала ва лаборатория тажрибалари «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (УзПИТИ-2007), «Методика проведения полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» (СоюзНИХИ, 1973, 1981), «Методика полевых опытов с хлопчатником» (СоюзНИХИ, 1981) қўлланмалари асосида, олинган маълумотларнинг математик-статистик таҳлили эса Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» услубиёти бўйича амалга оширилган.

Бир гектар майдондан олинган иқтисодий самарадорликни ҳисоблашда «Основные положения определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИР, новой техники и изобретений, рационализаторский предложений» (1987) қўлланмасидан фойдаланилди.

Диссертациянинг “Турли кўчат қалинлиги ва чилпиш муддатларига боғлиқ равишда “Султон” ҳамда S-8294 (гурлан) ғўза навларининг ўсиб ривожланиши, ҳосилдорлиги ва тола сифат кўрсаткичларига таъсири” деб номланган учинчи бобида ғўзанинг “Султон” ҳамда S-8294 (Гурлан) навлари ниҳолларининг униб чиқишига, кўчат қалинлигига, ўсув давларининг давомийлигига, ўсиши ва ривожланишига, барг юзасининг шаклланишига, биологик куруқ модда тўплаш жадаллигига, гуллаш динамикасига, ҳосил элементларининг тўкилиш микдорига, теримлар салмоғига ва бир чанокдаги

пахта вазнига, пахта ҳосилдорлигига, 1000 дона чигит вазни ва толанинг технологик сифат кўрсаткичларига экиш тизимлари ва чилпиш муддатларининг таъсири таҳлил қилинган.

Ғўза навларида чигитларнинг дала унувчанлиги вариантлар кесимида ўрганиб чиқилганида, бир бирига нисбатан катта фарқлар кузатилмаган ҳолда, чигитларнинг дала унувчанлиги 94,4 фоиздан 95,2 фоизгача бўлганлиги кузатилиб, юқори унувчанлик ғўзанинг “Хоразм-127” нави экилган назорат вариантыга тегишли бўлганлиги аниқланган.

Униб чиққан кўчатларнинг амал даври охиригача сақланувчанлиги вариантлар кесимида ўрганилганида, қўлланилган агротехник тадбирларнинг таъсири сезиларли бўлиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави экилган назорат вариантыга нисбатан юқори натижалар ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб вариантларда кузатилиб, ўсув даврида 10-11 ҳосил шох шаклланган даврда чилпиш тадбири ўтказилган 0,3 фоизга, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланган даврда чилпиш тадбири ўтказилган 0,2 фоизга, ўсув даврида 14-15 ҳосил шох шаклланган даврда чилпиш тадбири ўтказилган 0,1 фоизга юқори бўлганлиги аниқланган.

## 2-жавдал

### Ғўза навларни кўчат қилинлигига экиш тизими ҳамда чилпиш муддатларини таъсири, 2021 й.

№	Навлар	Экиш тизими	Чилпиш муддатлари	Амал даври бошида кўчатлар қалинлиги, минг туп/га	Амал даври охирида пахта терими олдиан кўчат қалинлиги, минг туп/га
1	Хоразм-127	60x15-1	12-14	104,7	103,5
2	Султон	60x12-1	10-11	130,9	129,8
3			12-14	130,8	129,6
4			15-16	130,4	129,1
5			10-11	103,8	102,5
6	S-8294	60x15-1	12-14	104,2	102,9
7			15-16	104,2	102,8
8			10-11	130,4	129,1
9	S-8294	60x12-1	12-14	130,7	129,3
10			15-16	130,6	129,2
11			10-11	104,1	102,8
12		60x15-1	12-14	104,3	103,0
13			15-16	104,2	102,8

Ғўза навларини 1-август ҳолатига поя баландлиги, ҳосил шохлари сони, ҳосил элементлари сони ҳамда кўсақлар сони вариантлар кесимида таҳлил қилиб чиқилганида, ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат вариантга нисбатан поя баландлиги бўйича юқори натижалар ғўзанинг “Султон” нави 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох

шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган вариантларда аниқланиб, 0,9 см дан 1,6 см гача баланд бўлганлиги кузатилган.

Вўза навларида ҳосил шохларининг шаклланиш даражаси вариантлар кесимида таҳлил қилинган эса ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат вариантга нисбатан ғўзанинг “Султон” нави 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантда 2,7 дона/туп, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган вариантларда 0,2 донадан 1,8 дона/туп гача, ғўзанинг “S-8294” нави 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган вариантда 2,3 дона/туп, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган вариантда 2,0 дона/туп гача юқори бўлганлиги қайд этилган.

**3-жадвал**

**Экиш тизими ва чилпиш муддатларини ғўза навларининг ўсиш ва ривожланишига таъсири, 2021 йил.**

Вар	Навлар	Экиш тизими	Чилпиш муддатлари	1-август			
				Бош поя баландлиги, см	Ҳосил шох, дона	Ҳосил элементлари, дона	Кўсақлар сони, дона
1	Хоразм-127	60x15-1	12-14	96,3	13,2	17,5	4,8
2	Султон	60x12-1	10-11	86,5	10,5	10,7	3,3
3			12-14	97,2	12,7	12,6	5,5
4			15-16	97,9	15,9	14,7	6,6
5			10-11	88,2	10,3	11,6	4,5
6		60x15-1	12-14	95,9	13,4	17	5,8
7			15-16	96,2	15,0	18,7	6,8
8			S-8294	60x12-1	10-11	76,2	10,2
9	12-14	80,1			12,8	14,1	5
10	15-16	80,5			15,5	14,3	6,6
11	60x15-1	10-11		78,3	10,8	11,7	4,5
12		12-14		87,7	12,6	14,6	5,8
13		15-16		89,4	15,2	15,2	7,9

Вўза навларининг бир тупида ҳосил элементларининг шаклланиши вариантлар кесимида ўрганиб чиқилганида ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат вариантга нисбатан юқори натижани ғўзанинг “Султон” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантда қайд этилиб, 1,2 донага кўп бўлганлиги аниқланган бўлса, бошқа барча вариантларда назорат вариантга нисбатан 0,5 дона/туп дан 6,8 дона/туп гача кам бўлганлиги қайд этилган.

Ғўза навларида кўсақлар сони таҳлил қилинганида эса ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат вариантга нисбатан ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда 0,7-1,8 дона/туп гача, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда 1,0-2,0 дона/туп гача, ғўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда 0,2-1,8 дона/туп гача, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда 1,0-3,1 дона/туп гача юқори бўлганлиги аниқланган.

Ғўза навларида ривожланиш фазалари кесимида барг юзасининг шаклланиши ўрганиб чиқилганида, ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантга нисбатан шоналаш фазасида “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 2-3-4 вариантларда 1159,3-1244,4-1204,2 м<sup>2</sup>/га, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганда чилпиш тадбири олиб борилган 7-вариантда 43,8 м<sup>2</sup>/га, “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 8-9-10 вариантларда 830,0-839,7-888,4 м<sup>2</sup>/га, гуллаш фазасида “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 2-3-4 вариантларда 3709,4-3297,7-2876,1 м<sup>2</sup>/га, “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 8-9-10 вариантларда 2743,1-2778,3-2757,5 м<sup>2</sup>/га, ҳосил тўплаш фазасида “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 3-4 вариантларда 2887,0-4065,3 м<sup>2</sup>/га, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганда чилпиш тадбири олиб борилган 7-вариантда 88,4 м<sup>2</sup>/га гача юқори натижалар аниқланган бўлса, ҳосил тўплаш фазасида “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 8-9-10 вариантларда ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантга нисбатан 1537,6-1248,9-1084,6 м<sup>2</sup>/га гача камайиб борганлиги кузатилган.

Ғўза навларини ривожланиш фазалари бўйича биологик куруқ масса тўплаш жадаллиги вариантлар кесимида таҳлил қилиб чиқилганида, ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантга нисбатан фақат ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шо шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 7-вариантда юқори натижа қайд этилиб, шоналаш фазасида 0,19 г/туп, гуллаш фазасида 0,30 г/туп,

пишиш фазасида 6,40 г/туп кўп бўлганлиги аниқланган. Қолган барча вариантларда ўсимликларнинг биологик қуруқ масса тўплаши ғўзанинг “Хоразм” нави экилган назорат 1-вариантда “Султон” нави экилган вариантларга нисбатан 2-3 чинбарг чиқариш фазасида 0,01-0,04 г/туп, шоналаш фазасида 0,02-0,41 г/туп, гуллаш фазасида 0,40-4,70 г/туп, пишиш фазасида 4,20-29,10 г/туп, “S-8294” нави экилган вариантларга нисбатан 2-3 чинбарг чиқариш фазасида 0,03-0,06 г/туп, шоналаш фазасида 0,26-0,63 г/туп, гуллаш фазасида 1,30-6,10 г/туп, пишиш фазасида 9,10-34,70 г/туп гача юқори бўлганлиги қайд этилган.

Ғўза навларини гуллаш динамикасига (2022 й.) қўлланилган омилларнинг таъсири вариантлар кесимида таҳлил қилинганида, ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантга нисбатан “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 2-3-4 вариантларда 25.06 куни 3,0-3,3 фоизга, 30.06 кунига келиб 3,9-4,2 фоизга, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 5-6-7 вариантларда 25.06 куни 4,0-4,4 фоизга, 30.06 кунига келиб 4,8-5,3 фоизга, “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 8-9-10 вариантларда 25.06 куни 9,2-9,7 фоизга, 30.06 кунига келиб 6,2-6,8 фоизга, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 10-11; 12-14; 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 11-12-13 вариантларда 25.06 куни 11,5-11,6 фоизга, 30.06 кунига келиб 7,3-7,5 фоизга юқори бўлганлиги кузатилган.

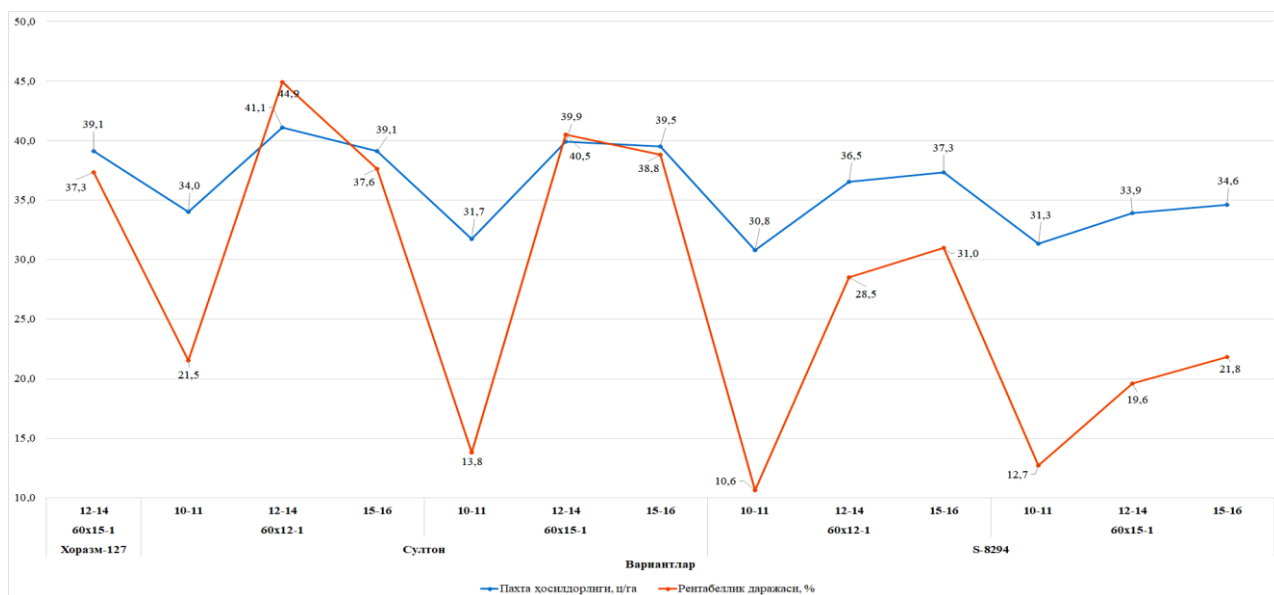
Ғўза навларини ўсув даврида қўлланилган агротехник тадбирларни пахта ҳосилдорлигига таъсири вариантлар кесимида аниқлаб чиқилганида, чигит экиш тизими ва чилпиш муддатларининг таъсири сезиларли бўлганлиги кузатилиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантга нисбатан “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 3-вариантдан 2,0 ц/га, чигитлар 60x15-1 тизимда экииб, ўсув даврида 12-14 ва 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган 6-7 вариантлардан 0,4-0,8 ц/га қўшимча пахта ҳосили олинганлиги қайд этилган.

Ғўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилган барча вариантларда ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилган назорат вариантыга нисбатан юқори пахта ҳосилдорлигига эришилмади. Аксинча, 60x12-1 тизимда экилган вариантлардан 1,8-8,3 ц/га, 60x15-1 тизимда экилган вариантлардан 4,5-7,8 ц/га гача пахта ҳосилдорлиги камайиб борганлиги кузатилган.

**Диссертациянинг “Ғўза навларидан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришда қўлланилган агротехник тадбирларнинг иқтисодий самарадорлиги” деб номланган тўртинчи бобида тажриба олиб боришда қўлланилган агротехник тадбирларнинг сарф ҳаражатлари вариантлар кесимида**

ёритиб чиқилган.

Олинган натижаларнинг кўрсатишича, ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув дарида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган назорат 1-вариантда соф фойда 9266,8 минг сўм/га, рентабеллик даражаси 37,3 фоизни кўрсатган бўлса, ғўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув дарида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган 3-вариантда соф фойда 11160,8 минг сўм/га, рентабеллик даражаси 44,9 фоизни, 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган 4-вариантда соф фойда 9327,9 минг сўм/га, рентабеллик даражаси 37,6 фоизни, чигитлар 60x15-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган 6-вариантда соф фойда 10053,9 минг сўм/га, рентабеллик даражаси 40,5 фоизни, 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилган 7-вариантда соф фойда 9634,9 минг сўм/га, рентабеллик даражаси 38,8 фоизни ташкил этиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави экилган назорат вариантыга нисбатан 60x12-1 тизимда экилганида соф даромад 61,1 минг сўм/га дан 1894,0 минг сўм/га гача, рентабеллик даражаси 0,3 фоиздан 7,6 фоизгача, 60x15-1 тизимда экилганида эса соф даромад 368,1 минг сўм/га дан 787,1 минг сўм/га гача, рентабеллик даражаси 1,5 фоиздан 3,2 фоизгача юқори бўлганлиги аниқланган.



**1-расм. Ғўза навларини пахта ҳосилдорлиги ва рентабеллик даражасига кўчат қалинлиги ҳамда чилпиш муддатларининг таъсири**

Аммо, ғўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилган вариантларда соф даромад ва рентабеллик даражалари ўрганилганида ғўзанинг “Хоразм-127” нави экилган назорат вариантыга нисбатан соф даромад 60x12-1 тизимда экилганида 1563,8 минг сўм/га дан 6668,8 минг сўм/га гача, 60x15-1 тизимда экилганида 3855,4 минг сўм/га дан 6160,7 минг сўм/га гача, шунга мос равишда рентабеллик даражаси ҳам 60x12-1 тизимда экилганида 6,3 фоиздан 26,7 фоизгача, 60x15-1 тизимда экилганида 15,5-24,6 фоизгача паст натижалар олинганлиги қайд этилган.

Диссертациянинг “Ишлаб чиқариш шароитида олиб борилган тадқиқот натижалари” деб номланган бешинчи бобида тажрибаларда юқори натижа кўрсатган вариантлар ишлаб чиқариш шароитида синовдан ўтказилганлиги ва уларнинг натижалари баён этилган.

2020-2022-йилларда олиб борилган тажрибаларда юқори самара берган вариантлар 2023-йилда Хоразм вилояти Урганч тумани “Тўрабек” фермер хўжалигида 25,0 гектар, “Қаландар Сапаев” фермер хўжалигида 28,0 гектар, “Шерзод Хамдам” фермер хўжалигида 33,0 гектар, Боғот тумани “Ортиқ ўғли Ойбек” фермер хўжалигида 30,0 гектар, жами 116,0 гектар майдонга жорий қилиниб, ишлаб чиқариш шароитида синов тажрибалари олиб борилган.

Ўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 12-14 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида, ўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилиб, ўсув даврида 15-16 ҳосилшоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбирини ўтказиш натижада рентабеллик даражаси “Султон” навида 42,3 фоизга, “S-8294” навида 30,4% фоизга ортишига эришилган.

## ХУЛОСАЛАР

1. Ўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиш ўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навлари чигитлари турли тизимларда экилган вариантларга нисбатан чигитларнинг дала унувчанлиги юқори бўлиши кузатилиб, ўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилган вариантларга нисбатан 0,3-0,7 фоизга, чигитлар 60x15-1 тизимда экилган вариантларга нисбатан 0,4-0,8 фоизга, ўзанинг “S-8294” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилган вариантларга нисбатан 0,5-0,7 фоизга, чигитлар 60x15-1 тизимда экилган вариантларга нисбатан 0,4-0,6 фоизга устунлик қилганлиги аниқланди.

2. Ўза навларининг амал даври охирида ҳақиқий кўчат қалинликлари ўрганилганида, ўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб парвариш қилинган назорат вариантга нисбатан “Султон” ҳамда “S-8294” нави чигитларини 60x12-1 тизимда экилган вариантларда кўчатларнинг яшовчанлиги 0,1 фоиздан 0,3 фоизгача юқори бўлган бўлса, “Султон” ҳамда “S-8294” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экилган вариантларда кўчатларнинг яшовчанлиги 0,1 фоиздан 0,2 фоизгача пасайиб бориши кузатилди.

3. Ўза навларида 1-август ҳолатига юқори поя баландлиги ўзанинг “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экиб, 15-16 ҳосил шоҳ пайдо бўлганда чилпиш тадбири олиб борилиши белгиланган вариантда кузатилиб, ўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбири ўтказилиши белгиланган вариантга нисбатан 1,6 см юқори бўлганлиги аниқланди.

4. Ўза навларида 1-август ҳолатига юқори ҳосил шоҳлари сони “Султон” ҳамда “S-8294” навлари чигитлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 15-16 ҳосил шоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилиши белгиланган вариантларда қайд этилиб, ўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шоҳ пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб

борилиши белгиланган назорат вариантыга нисбатан 1,8-2,7 дона/туп дан 2,0-2,3 дона/туп гача юқори бўлганлиги кузатилди.

5. Ғўза навларида 1-сентябр ҳолатига кўсаклар сони бўйича юқори натижа “Султон” нави чигитлари 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 15-16 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда кузатилиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилган назорат вариантыга нисбатан 1,1 дона/туп дан 1,2 дона/туп гача юқори бўлганлиги кузатилган бўлсада, аммо кўсакларнинг очилиш салмоғи бўйича юқори натижалар чигитларни 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 10-11 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантларда аниқланиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилган назорат вариантыга нисбатан 1,6 дона/туп дан 1,7 дона/туп гача юқори бўлишини таъминлади.

6. Ғўзанинг “S-8294” нави чигитларини 60x12-1 ва 60x15-1 тизимда экилиб, 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирларини ўтказиш ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбирлари олиб борилган назорат вариантыга нисбатан кўсаклар сони 1,7 дона/туп гача, очилган кўсаклар салмоғи 1,4-3,6 дона/туп гача юқори бўлиши қайд этилди.

7. Ғўза навларида юқори барг сатҳи чигитлар 60x12-1 тизимда экилган вариантларда кузатилиб, ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилган назорат вариантыга нисбатан “Султон” навида шоналаш даврида 1159,3-1244,4 м<sup>2</sup>/га гача, гуллаш даврида 2876,1-3709,4 м<sup>2</sup>/га гача, ҳосил тўплаш даврида 2887,0-4065,3 м<sup>2</sup>/га гача юқори бўлишини таъминлаган бўлса, “S-8294” навида шоналаш даврида 830,0-888,4 м<sup>2</sup>/га гача, гуллаш даврида 2743,1-2778,3 м<sup>2</sup>/га гача юқори бўлиб, ҳосил тўплаш даврида 1084,6-1537,6 м<sup>2</sup>/га гача камайиб бориши аниқланди.

8. Ғўза навларини биологик қуруқ масса тўплашига навларнинг биологик ва морфологик хусусиятлари ҳамда қўлланилган агротехник тадбирлар ўз таъсирини кўрсатиши кузатилиб, “Султон” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 15-16 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилган вариантда ўсимликларнинг биологик қуруқ масса тўплаши ғўзанинг Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шох пайдо бўлганида чилпиш тадбири олиб борилган назорат вариантыга нисбатан ривожланиш фазалари кесимида 0,19 г/туп дан 6,4 г/тупгача юқори натижа олинган бўлсада, аммо қолган барча вариантларда назорат вариантыда парвариш қилинган “Хоразм-127” нави “Султон” навига нисбатан 4,2 г/туп дан 29,1 г/туп гача, “С-82” “4” навига нисбатан эса 9,1 г/туп дан 34,7 г/туп гача устунлик қилганлиги кузатилди.

9. Ғўза навларининг гуллаш динамикаси бўйича “Хоразм-127” навига нисбатан эртаги “Султон” ҳамда “S-8294” навларида сезиларли устунлик кузатилиб, 30-июн ҳолатига “Султон” нави чигитлари 60x12-1 тизимда экилган вариантларда 3,9 фоиздан 4,2 фоизгача, чигитлар 60x15-1 тизимда экилган вариантларда 4,8 фоиздан 5,3 фоизгача, “S-8294” нави чигитлари 60x12-1

тизимда экилган вариантларда 6,2 фоиздан 6,8 фоизгача, чигитлар 60x15-1 тизимда экилган вариантларда 7,3 фоиздан 7,5 фоизгача юқори бўлганлиги кузатилди.

10. Ғўза навларида ҳосил элементларининг тўкилиш даражасига чигит экиш тизимлари ва чилпиш муддатларининг таъсири сезиларли бўлиб, навларнинг биологик хусусиятларига мос равишда “Хоразм-127” навига нисбатан “Султон” нави чигитлари 60x15-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шохи пайдо бўлганида чилпиш тадбири ўтказилганида, тўкилган ҳосил элементлари миқдори 0,8 фоизга кўпайган бўлсада, сақланиб қолинган кўсақлар 0,2-1,6 фоизга юқори бўлиши аниқланди. Ғўзанинг “S-8294” навида чигитлар 60x12-1 тизимда экилиб, 12-14 ҳосил шохи шаклланганида чилпиш тадбири олиб борилганида, ғўзанинг “Хоразм-127” навига нисбатан ҳосил элементларининг тўкилиши 1,2 фоизга камайиши билан бирга сақланиб қолинган кўсақлар 4,7 фоизга ортишини таъминлади.

11. Ғўзанинг “Султон” ҳамда “S-8294” навларидан бир чаноқ пахта вазни юқори бўлган пахта ҳосили етиштиришда чигитларни 60x15-1 тизимда экиб парвариш қилиш ғўзанинг “Хоразм-127” нави 60x15-1 тизимда экиб етиштиришга нисбатан “Султон навида 0,2-0,3 г гача, “S-8294” навида 0,1-0,4 г гача юқори бўлишини таъминлайди.

12. Ғўза навларидан юқори пахта ҳосилдорлик ва рентабелликка эришишда “Султон” нави чигитларини 60x12-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбирини ўтказиш ғўзанинг “Хоразм-127” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шохи шаклланганида чилпиш тадбири ўтказилган вариантга нисбатан пахта ҳосили 2,0 ц/га, рентабеллик даражаси 7,6 фоизга юқори бўлишини таъминласа, “Султон” нави чигитларини 60x15-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбирини ўтказиш пахта ҳосилини 0,8 ц/га, рентабеллик даражасини 3,1 фоизга ошириши аниқланди.

13. Хоразм вилоятини ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг “Султон” навидан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштиришда чигитларни 60x12-1 тизимда экиб, ўсув даврида 12-14 ҳосил шохи шаклланганида чилпиш тадбирини ўтказиш, ғўзанинг “S-8294” навидан толанинг технологик сифат кўрсаткичлари юқори бўлган пахта ҳосили етиштириш учун чигитларни 60x12-1 тизимда экиб, ўсув даврида 15-16 ҳосил шох шаклланганида чилпиш тадбирини ўтказишни тавсия этаман.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01. ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЗЕРНА И ЗЕРНОБОБОВЫХ КУЛЬТУР**

---

**УРГЕНЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕ**

**ЮСУПОВ ХАСАН РУСТАМОВИЧ**

**РАЗРАБОТКА ЭЛЕМЕНТОВ АГРОТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ  
НОВЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА**  
(в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области)

**06.01.08 – Растениеводство**

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

**Андижан – 2024**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Министерства Республики Узбекистан за номером B2024.2.PhD/Qx1408.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Ургенчском государственном университете

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трех языках (узбекский, русский, английский) (резюме) размещен на веб-странице научного совета по адресу ([www.ddeiti.uz](http://www.ddeiti.uz)) и в информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу ([www.ziyo.net.uz](http://www.ziyo.net.uz)).

**Научный руководитель**

Сатипов Гаипназар Матвапасевич,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор.

**Официальные оппоненты:**

Таджиев Карим Мардонкулович,  
доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник.

Алланазаров Султанбек Рейпназарович,  
доктор философии сельскохозяйственных наук,  
старший научный сотрудник.

**Ведущая организация:**

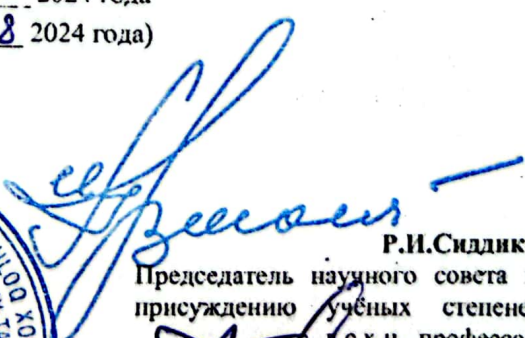
Ташкентский государственный аграрный университет.

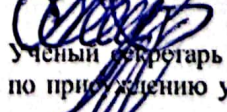
Защита диссертации доктора философии (PhD) состоится « 12 » 10 2024 года в 5:00 часов на заседании Научного совета PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01 при научно-исследовательский институт зерна и зернобобовых культур (Адрес: 170600 Андижанская область, город Куйган-ёр, улица Андижан дом 36. Тел.: (+99874) 373-12-05; факс: (+99874) 373-12-05; e-mail: [ddeiti19@mail.ru](mailto:ddeiti19@mail.ru); Научно-исследовательский институт зерновых и бобовых, культур, административный корпус, 2-й этаж, конференц-зал.


С диссертацией доктора философии (PhD) можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре научно-исследовательского института зерновых и бобовых культур (зарегистрирован за № 29 ). (Адрес: 170600 Андижанская область, город Куйган-ёр, улица Андижан дом 36. Тел.: (+99874) 373-12-05).

Автореферат диссертации разослан 26.09 2024 года  
(реестр протокола рассылки №: 6/6 от 3.08 2024 года)



  
Р.И.Сиддиқов  
Председатель научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
д.с.х.н., профессор.

  
И.Н.Абдуллаев  
Ученый секретарь научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
д.ф.с.н., доцент.

  
С.О.Абдурахмонов  
Председатель научного семинара  
при научном совете по  
присуждению ученых степеней,  
д.с.н., профессор.

## **ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** На сегодняшний день, «примерно в 100 странах мира, хлопчатник выращивается на площади 34,0 млн. гектарах в год, произведено свыше 27,3 млн. тонн волокна, из них более 60 процентов приходится на Китай, Индию и США»<sup>1</sup>. Развитие текстильной промышленности в мире приводит к увеличению спроса на хлопковое волокно из года в год. Однако, каждый год, в мировом земледелии, около 2 процентов используемых орошаемых земель подвергаются деградации, вызванной различными факторами, в результате значительное повышение производительности этих площадей остается сложной задачей. По статистике, объем «производства хлопкового волокна в мире в 2020 году составило 33,6 млн тонн, в 2021 году - 33,2 млн тонн, в 2022 году - 32,4 млн тонн, в 2023 году - 32,0 млн тонн, отмечено, производство волокна, относительно к 2020 году снизился на 4,76 процентов»<sup>2</sup>. Одним из актуальных вопросов современности является проведение научных исследований по снижению чувствительности и повышению устойчивости хлопчатника к внешним факторам окружающей среды в эпоху глобального изменения климата в мире и поэтапному совершенствованию элементов агротехнологии.

На основе биологических и морфологических особенностей сортов и гибридов, выведенных в развитых странах, использование приемлемой густоты стояния, а также соответственно этому качественное проведение чеканки и в оптимальные сроки положительно влияет на физиологические и химические процессы, в частности, перераспределение воды и минеральных веществ улучшает развитие генеративных органов хлопчатника, бутонов, цветков, коробочек, в результате у хлопчатника ускоряется процесс созревания элементов урожая на 8-10 дней. В результате этого увеличится урожай первого сбора, и будет возможность сдать 80-90 процентов урожая на высокие технические сорта. В связи с этим в этом направлении проводится множество научных и исследовательских работ.

В настоящее время в Республике все больше внимание уделяется сфере хлопководства, созданию новых скороспелых сортов хлопчатника, закупке высокоурожайных сортов и гибридов из зарубежных стран, проведению научных исследований по разработке оптимальных агротехнических мероприятий. С учетом морфологических особенностей каждого созданного сорта хлопчатника изучаются в зависимости от сроков посева, густоты стояния, режима полива, периода подкормки и норм удобрений.

В этом отношении, «В утвержденной Президентом Республики Узбекистан стратегии действий на 2017-2021 годы указано как одна из важных задач «...интенсивные методы в сфере сельскохозяйственного производства, прежде всего, использование современных водо- и ресурсосберегающих агротехнологий». Поэтому в целях интенсивного землепользования, является актуальным проведение научных исследований агро- мероприятий по уходу за

---

<sup>1</sup> <https://kun.uz/ru/news/mirovyye-giganty-xlopkovodstva-kakoye-mesto-sredi-nix-zanimayet-uzbekistan>

<sup>2</sup> <https://www.fao.org/about/who-we-are/departments/statistics-division/ru/>

хлопчатником, в частности изучение густоты стояния и сроков посева.

Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 года № ПФ-5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020-2030 годы» от 7 июля 2022 года «Дополнительные организационные меры по увеличению хлопка производительности, внедрению науки и инноваций в хлопководстве» -мероприятия» № ПХ-308 от 15 декабря 2023 г. «О развитии системы семеноводства в хлопководстве и дополнительных мерах по повышению урожайности хлопка» № ПХ-391 и другие Нормативным правовым документам, связанным с данным решением, в некоторой степени служит данное диссертационное исследование.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологии Республики V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды»

**Степень изученности проблемы.** Научные исследования в зависимости от морфобиологических особенностей сортов хлопчатника и различных почвенных условий определение густоты стояния, а также изучение сроков и методов проведения мероприятий по чеканке были изучены учёными Республики Б.Халиков, Г.Сатипов, Ҳ.Турсунов, Ф.Намозов, С.Тоғаев, Н.Ражабов, Й.Муҳаммадов, Ш.Маманазаров, Э.Самандаров, Т.Лысенко, А.Аваякан, О.Жалилов, Т.Яминов, К.Иванов, Х.Гулямов, У.Мадраимов, О.Ибрагимов, Ш.Х.Абдуалимов, С.Р.Алланазаров, Р.Комиловым, а также зарубежными учёными М.Банге, Р.Лонг, С.Бйрд, Ж.Даи, Ҳ.Донг, М.Ду, Н.Муҳаммад, С.Малик, М.Макхдум, О.Ўопур, Ҳ.Степхен, С.Вригхт, Р.Хутмачер, П.Зханг

Однако, при выращивании раннего, высококачественного хлопка в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области, научные исследования по определению сроков чеканки при различной густоте стояния сортов хлопчатника «Султан» и «S-8294» проведены недостаточно.

**Связь темы диссертации с планами научных исследований научно-исследовательского учреждения, в котором выполнена диссертация** Диссертационное исследование выполнено в рамках научно-исследовательской работы на тему «Разработка агротехнологии выращивания высококачественного урожая хлопка в условиях Хорезмской области», утвержденной протоколом заседания №2 от 18 января 2021 года план научных исследований Ургенчского государственного университета (2020-2023 гг.).

**Цель исследований:** определение сроков чеканки при различной густоте стояния сортов хлопчатника «Султан» и «С-8294» при выращивании раннего, высококачественного хлопка в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области.

**Задачи исследования:**

определение влияния различных систем посева на полевую всхожесть семян и густоту стояния сортов хлопчатника;

влияние различной густоты стояния на рост, развитие сортов

хлопчатника;

определение влияния сроков чеканки хлопчатника при различных схемах посева на формирование площади листьев и накопления биологической сухой массы;

определение влияния сроков чеканки хлопчатника при различных схемах посева на динамику цветения и опадание элементов урожая;

определение влияния различных схем посева семян хлопчатника и сроков чеканки на эффективность сборов, на вес хлопка в одной коробочке и урожайность;

определение влияния схем посева семян хлопчатника и сроков чеканки на технологические показатели качества волокна;

определение экономической эффективности проведения мероприятий по чеканке сортов хлопчатника в разные сроки развития, при различных схемах посева;

**Объектом исследования** являются лугово-аллювиальные почвы Хорезмской области, сорта хлопчатника «Султон» и «S-8294», различная густота стояния, сроки чеканки.

**Предмет исследования:** являются влияние густоты стояния растений в зависимости от сроков чеканки на рост, развитие, формирование коробочек, площадь листьев, накопление сухой массы, урожайность хлопка, технологические качества волокна сортов хлопчатника «Султон» и «S-8294».

**Методы исследования.** Исследования проведены по методическим пособиям принятого в УзНИИХ «Методика полевых опытов с хлопчатником» (1981), «Методика определения свойств хлопка-волокна» и «Методика проведения полевых экспериментов» (2007), а также полученные данные были проанализированы математически и статистически по методике Б.А. Доспехова (1985).

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

Впервые в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области при возделывании высокого и качественного хлопка раннеспелых сортов хлопчатника «Султон» и «S-8294» была определена эффективность чеканки сорта «Султон» при схеме посева 60x12-1 и образовании 12-14 урожайных ветвей, сорта «S-8294» при схеме посева 60x12-1 образовании 15-16 урожайных ветвей;

Обоснована сохранность растений в конце вегетационного периода сортов хлопчатника «Султон» и «S-8294» при схеме посева 60x12-1, у сорта «Султон» сохранность растений составила 129,1-129,8 тыс.шт, у сорта «S-8294» 129,1-129,3 тыс.шт;

Доказано, отрицательное влияние на общее количество сформировавшихся коробочек мероприятий по чеканке при образовании 10-11 урожайных ветвей в течении вегетационного периода, относительно проведения чеканки при образовании 12-14 и 15-16 урожайных ветвей по состоянию на 1 сентября у сорта «Султон» при схеме посева 60x12-1 количество коробочек снизилось до 3,0-5,1 шт/раст., при схеме 60x15-1 до 2,1-3,21 шт/раст., у сорта «S-8294» при схеме 60x12-1 - 2,1-4,9 шт/раст., а при схеме

60x15-1 количество коробочек снизилось до 2,3-4,2 шт/раст;

При посеве семян хлопчатника по схеме 60x12-1, в течении вегетационного периода образование 12-14 урожайных стеблей проведение мероприятий по чеканке экономическая рентабельность у сорта «Султон» составила 44,9 процентов, у сорта «S-8294» 28,5 процентов, при образовании 15-16 урожайных ветвей экономическая рентабельность у сорта «Султон» составила 37,6 процентов, у сорта «S-8294» 31,0 процентов.

#### **Практические результаты исследований:**

Определено, что сорта хлопчатника «Султон» и «S-8294» высеянные в варианте со схемой посева 60x12-1, сорт «Хоразм - 127» с вариантом со схемой посева 60x15-1 относительно контрольному варианту количество сохранившихся растений в конце вегетационного периода, по сравнению с количеством проросших семян, было меньше от 0,1 до 0,3 процента, по сравнению с вариантом со схемой посева 60x15-1 этот показатель напротив был выше от 0,1 до 0,2 процента;

отмечено, что при посеве хлопчатника сорта «Хорезм -127» со схемой 60x15-1, проведение мероприятий по чеканке в период образования 12-14 урожайных ветвей в контрольном варианте по состоянию на 1-сентября, общее количество коробочек составило 12,1 шт/раст, у сорта «Султон» и «S-8294» в варианте со схемой посева 60x12-1 проведение мероприятий по чеканке в период образования 10-11 урожайных ветвей относительно других вариантов этот показатель был выше от 4,0 шт/раст до 4,9 шт/раст, при образовании 12-14 урожайных ветвей мероприятия по проведению чеканки, относительно других вариантов было выше от 1,0 до 2,8 шт/раст, при образовании 15-16 урожайных ветвей относительно других вариантов было меньше на 1,1 шт/раст., у сортов «Султон» и «S-8294» при посеве семян по схеме 60x15-1 и проведению чеканки при образовании 10-11 урожайных ветвей количество коробочек составило от 0,1 шт/раст до 0,2 шт/раст, при проведении мероприятий по чеканке при формировании 15-16 урожайных ветвей показатель был меньше относительно других вариантов от 1,2 шт/раст до 1,7 шт/раст;

наблюдения показали, что у сорта «Султон» проведение мероприятий по чеканке в период образования 12-14 и 15-16 урожайных ветвей в вариантах со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, у сорта «Хоразм-127» при проведении мероприятий по чеканке в период образования 12-14 урожайных ветвей в варианте со схемой посева 60x15-1 относительно контрольному варианту урожайность хлопка была выше от 0,4 ц/га до 2,0 ц/га, уровень рентабельности от 0,2 до 7,6 процентов, у сорта «S-8294» проведение мероприятий по чеканке в период образования 12-14 и 15-16 урожайных ветвей в вариантах со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1 наблюдалось снижение урожайности хлопка от 1,8 до 8,3 ц/га, уровня рентабельности от 6,3 до 26,8 процентов;

возделывание хлопчатника сорта «Султон» со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, хлопчатника сорта «Хоразм-127» со схемой посева 60x15-1, проведение мероприятий по чеканке в период образования 12-14 стеблей относительно контрольному варианту, с проведением мероприятий по чеканке в период образования 10-11 урожайных ветвей масса 1000 семян составила 9,0-

11,0 г, выход волокна было выше на 0,5-0,6 процентов, при проведении мероприятий по чеканке в период образования 12-14 урожайных ветвей масса 1000 семян была равна 10,0-11,0г, выход волокна была выше на 0,6 процентов, проведении мероприятий по чеканке в период образования 15-16 урожайных ветвей масса 1000 семян была равна 10,0-11,0г, выход волокна была выше на 0,6 процентов.

**Достоверность результатов исследований.** Математико-статистической обработкой полученных результатов полевых и лабораторных исследований, также обоснованностью теоретических результатов практическими, соответствие наблюдаемых закономерностей и полученных выводов, положительной оценкой полученных результатов со стороны экспертов и о достоверности научной работы свидетельствует внедрение результатов исследований в производственные условия, сделанными докладами на республиканских и международных научных конференциях

**Научная и практическая значимость результатов исследования:** Научная значимость результатов исследований в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области обоснована положительным влиянием схем посева сортов хлопчатника с проведением мероприятий по чеканке растений в оптимальные сроки на полевую всхожесть семян, густоту стояния, на продолжительность вегетационного периода, на урожайность хлопка, структуру урожая, на изменение площади листьев и накоплению сухого вещества и технологические показатели качества волокна.

Практическая значимость результатов исследования, обосновывается тем, что у хлопчатника сорта «Султон» при схеме посева семян 60x12-1, проведения чеканки в период образования 12-14 урожайных стеблей, относительно сорту «Хоразм-127» со схемой посева семян 60x15-1, проведения чеканки в период образования 12-14 урожайных стеблей урожайность хлопка выросла на 2,0 ц/га, уровень рентабельности на 7,6 процентов и по полученным результатам исследований широким внедрением и рекомендациями в производство.

**Внедрение результатов исследования.** На основе результатов научных исследований при возделывании высокого и качественного урожая хлопка сортов хлопчатника в условиях Хорезмской области по изучению оптимальных систем посева семян и определению сроков чеканки:

Разработана и утверждена для специализирующихся на хлопководстве кластеров и фермерских хозяйств, рекомендация «Технология возделывания хлопчатника в условиях Хорезмской области» (Справка Министерства сельского хозяйства от 22.06.2024 №05/04-04-278). В настоящее время, данная рекомендация служит важным руководством для кластеров и фермерских хозяйств при возделывании высокого и качественного урожая хлопка сортов хлопчатника.

Технология возделывания сортов хлопчатника «Султон» и «S-8294» внедрена на 25,0 га фермерского хозяйства «Турабек», на 28,0 га фермерского хозяйства «Каландар Сапаев», на 33,0 га фермерского хозяйства «Шерзод Хамдам» Урганчского района, на 30,0 га фермерского хозяйства «Ортик ўғли Ойбек» Боготского района, всего общая площадь внедрения составила 116,0

гектаров (Справка Министерства сельского хозяйства от 22.06.2024 №05/04-04-278). В результате достигнуты высокие показатели возделывания хлопчатника сорта «Султон» при схеме посева 60x12-1 и проведения мероприятий чеканки в период образования 12-14 урожайных ветвей, у сорта «S-8294» при схеме посева 60x12-1 и проведения мероприятий чеканки в период образования 15-16 урожайных ветвей.

Технология посева семян сорта «Султон» по схеме 60x12-1, проведение чеканки в период образования 12-14 ветвей, посев семян сорта «S-8294» по схеме 60x12-1 проведение чеканки в период образования 15-16 ветвей была внедрена в Урганчском и Боготском районах (Справка Министерства сельского хозяйства от 22.06.2024 №05/04-04-278). В результате использования технологии уровень рентабельности сорта «Султон» увеличилась на 42,3 процента, сорта «S-8294» на 30,4 процентов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования каждый год оценивалась апробационной комиссией на «хорошо» и «отлично». На основании полученных результатов исследований были сделаны доклады на 3 международных и 2 республиканских научных конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликованы всего 8 научных статей и 1 рекомендация, из них 3 в научных изданиях, рекомендованных к публикации Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для докторов философии: 2 статьи в республиканских изданиях, 1 зарубежном издании

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованных литератур и приложений, объём диссертации составляет 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснована актуальность и востребованность диссертационной работы, взаимосвязь с приоритетными направлениями развития науки и техники Республики Узбекистан, уровень изученности проблемы, связь темы диссертации с научными планами вуза, в котором выполнена диссертация, описываются цель, задачи, объект и предметы исследования. Представлены сведения о научной новизне исследования, практических результатах, достоверности результатов исследования, научной и практической значимости, внедрении в производство, утверждении, опубликованных научных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «Обзор отечественных и зарубежных исследований влияния густоты стояния и сроков проведения чеканки на рост, развитие и урожайность хлопчатника» описан обзор результатов исследований зарубежных, отечественных научных источников и интернет-данные по влиянию густоты стояния и проведение мероприятий по чеканке при формировании урожайных стеблей на урожайность хлопка и показатели качеств. Проанализированы теоретические и практические

результаты полученных данных, определены научные цели и задачи диссертационной работы.

Во второй главе диссертации озаглавленной **«Географическое положение места исследований, почвенно-климатические условия, методы и методика проведения исследований»** описываются географическое положение региона исследований и почвенные особенности, климатические условия региона, методы и методика проведения опытов, агротехнические мероприятия, применяемые на опытном участке и приведены подробные сведения о характеристике сортов изучаемых в опытах. Перед закладкой опытов, ежегодно, с опытного участка были отобраны пробы почв, методом конверта и проводили агрохимические анализы в лабораторных условиях.

Пробы отбирали из пахотного (0-30 см) и под паходным (30-50 см) слоев, количество гумуса определяли по методу В. Тюриня, количество нитратного азота определяли по методу Грондвальда. Ляжу, подвижный фосфор по Б. П. Мачигину и обменный калий по методам П. В. Протасова. Общие количество проведены по методам К. Гинзбурга, И. Щегловой и С. В. Вильфиуса.

Согласно полученным данным, (в 2019 году) количество гумуса в слое почвы 0-30 см составило 0,958 %, количество общего азота – 0,089 %, количество общего фосфора – 0,080 %, количество калия 1,520%. Установлено, что количество нитратов в почве составило 7,62 мг/кг, подвижного фосфора 21,25 мг/кг, обменного калия 165 мг/кг.

При изучении пахотного слоя почвы, то есть на глубине 30-50 см, эти показатели составили соответственно 0,812; 0,065; 0,060; 1,360 процентов, подвижные формы 6,35; 15,54 125 мг/кг. Было отмечено, что уровень обеспеченности почвой был близок друг к другу по всем трём годам проведения исследований, и установлено, что после эксперимента он несколько снизился.

На основании предварительных агрохимических анализов почв, где был поставлен эксперимент и проведены исследования, можно сказать, что почвы этих полей обеспечены питательными веществами в небольших количествах.

**1-таблица**

**Агрохимические свойства почвы опытного поля в начале вегетационного периода**

Года	Слой почвы, см.	Гумус, %	Общие формы, %			Подвижные формы, мг/кг		
			N	P	K	N-NO <sub>3</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
2020	0-30	0,958	0,089	0,080	1,520	7,62	21,25	165
	30-50	0,812	0,065	0,060	1,360	6,35	15,54	125
2021	0-30	0,824	0,082	0,087	1,440	7,51	21,02	160
	30-50	0,707	0,058	0,062	1,200	6,17	15,80	132
2022	0-30	0,912	0,093	0,074	1,370	8,02	21,95	171
	30-50	0,768	0,065	0,055	1,300	6,63	18,05	139

Научно-исследовательская работа проводилась в 2020-2022 годах в условиях лугово-аллювиальных почв опытного хозяйства Научно-исследовательский институт агротехнологий селекции, семеноводства и выращивания хлопчатника, течения трёх лет проведены сравнительные анализы сортов хлопчатника «Хоразм-127» с новыми и перспективными сортами «Султан» и «S -8294» при различной густоте стояния и сроков чеканки при выращивании раннего, высокого и качественного урожая хлопка.

Опыты состояли из 13 вариантов, размещенных в один ярус в 4 повторениях. Ширина междурядий 60 см, длина 50 м. Площадь каждого опыта 240 м<sup>2</sup>, учётная площадь 120 м<sup>2</sup>. Общая площадь опытов – 1,3 га. Эксперимент проводился на одном участке в течение 3 лет.

В опытах хлопчатник сорта «Хоразм-127» высевали по требованиям производства по схеме 60x15-1, мероприятия по чеканки проводились в период образования 12-14 урожайных стеблей. Сорта хлопчатника «Султон» и «Хоразм-127» были посеяны по двум схемам 60x12-1 и 60x15-1, мероприятия по чеканки проведены в периоды образования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей. Полученные результаты сравнивались с сортом хлопчатника «Хоразм-127».

Полевые и лабораторные опыты проведены на основе методических пособий «Методика проведения полевых опытов» (УзНИИХ-2007) «Методика проведения полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» (СоюзНИИХ, 1973, 1981), «Методика полевых опытов с хлопчатником» (СоюзНИИХ, 1981), математико- статистические анализы по методике Б.А. Доспехова «Методика полевого опыта»

В третьей главе диссертации, озаглавленной **«Влияние различной густоты стояния со сроками чеканки на рост, развитие, урожайность и на показатели качества волокна сортов хлопчатника «Султон» и «S-8294» (гурлан)»** проанализированы влияние различной густоты стояния со сроками чеканки на проращивание семян, густоту стояния, продолжительность вегетационного периода, рост и развитие, формирование площади листьев, на активность накопления биологического сухого вещества, на объем сбора и на массу хлопка в одной коробочке, урожай хлопка, на массу 1000 семян и на технологические качественные показатели сортов «Султон» и «S-8294» (Гурлан).

При изучении полевой всхожести семян сортов хлопчатника в разрезе вариантов, больших различий между вариантами не наблюдалось, полевая всхожесть семян хлопчатника варьировала от 94,4 процентов до 95,2 процентов, высокая всхожесть наблюдалась у контрольного сорта «Хоразм-127»

К концу вегетационного периода, при изучении сохранности растений, в разрезе вариантов, наблюдалось значительное влияние применяемых агротехнических мероприятий, относительно контрольному сорту хлопчатника, высокие показатели, наблюдались у сорта «Султон» в варианте, где мероприятия по чеканке проводились в период формирования 10-11 урожайных стеблей, этот показатель был выше на 0,3 процента, со схемой посева 60x12-1, в

варианте, где мероприятия по чеканке проводились в период формирования 12-14 урожайных стеблей этот показатель был выше на 0,2 процента, в варианте, где мероприятия по чеканке проводились в период формирования 14-15 урожайных стеблей этот показатель был выше на 0,1 процент.

**Таблица - 2**

**Влияние на густоту стояния сортов хлопчатника схем посева и сроков чеканки, 2021 г.**

№	Сорта	Схема посева	Сроки чеканки	Густота стояния в начале вегетационного периода, тыс раст/га	Густота стояния в конце вегетационного периода, тыс раст/га
1	Хоразм-127	60x15-1	12-14	104,7	103,5
2	Султон	60x12-1	10-11	130,9	129,8
3			12-14	130,8	129,6
4			15-16	130,4	129,1
5			60x15-1	10-11	103,8
6		12-14		104,2	102,9
7		15-16		104,2	102,8
8		S-8294	60x12-1	10-11	130,4
9	12-14			130,7	129,3
10	15-16			130,6	129,2
11	60x15-1		10-11	104,1	102,8
12			12-14	104,3	103,0
13			15-16	104,2	102,8

По состоянию на 1 августа, при анализе показателей высоты стебля, количества урожайных стеблей, элементов урожая, а также количества коробочек, в разрезе вариантов, относительно контрольного сорта «Хоразм-127» в варианте, где чеканку проводили в период формирования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, высокие показатели высоты стебля наблюдались у хлопчатника сорта «Султон» в варианте, где чеканку проводили в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, этот показатель был выше с 0,9 см до 1,6 см.

Анализируя показатели формирования урожайных ветвей сортов хлопчатника, в разрезе вариантов, относительно сорта «Хоразм-127» контрольного варианта, в варианте, где чеканку проводили в период формирования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, высокие показатели формирования урожайных стеблей у сорта «Султон» в варианте, где чеканку проводили в период формирования 15-16 урожайных стеблей, со схемой посева 60x12-1, этот показатель был выше на 2,7 шт/раст, при схеме посева 60x15-1 и проведения мероприятий по чеканке в период формирования 15-16 урожайных стеблей был выше от 0,2 шт до 1,8 шт/раст., у сорта «S-8294» при схеме посева 60x12-1 и проведения мероприятий по чеканке в период

формирования 15-16 урожайных стеблей был равен 2,3 шт/раст., при схеме посева 60x15-1 и проведения мероприятий по чеканке в период формирования 15-16 урожайных стеблей был выше на 2,0 шт/раст.

**Таблица -3**

**Влияние схемы посева и сроков чеканки на рост, развитие сортов хлопчатника, 2021 год.**

№	Сорта	Схема посева	Сроки чеканки	1-августа			
				Высота главного стебля, см	Количество урожайных стеблей, шт	Элементы урожая, шт	Количество коробочек, шт
1	Хоразм-127	60x15-1	12-14	96,3	13,2	17,5	4,8
2	Султон	60x12-1	10-11	86,5	10,5	10,7	3,3
3			12-14	97,2	12,7	12,6	5,5
4			15-16	97,9	15,9	14,7	6,6
5			10-11	88,2	10,3	11,6	4,5
6		60x15-1	12-14	95,9	13,4	17	5,8
7			15-16	96,2	15,0	18,7	6,8
8			S-8294	60x12-1	10-11	76,2	10,2
9	12-14	80,1			12,8	14,1	5
10	15-16	80,5			15,5	14,3	6,6
11	60x15-1	10-11		78,3	10,8	11,7	4,5
12		12-14		87,7	12,6	14,6	5,8
13		15-16		89,4	15,2	15,2	7,9

Изучение формирования элементов урожая сортов хлопчатника в разрезе вариантов, относительно сорту «Хоразм-127», контрольного варианта, в варианте со схемой посева 60x15-1 и проведения мероприятий по чеканке в период формирования 12-14 урожайных стеблей, у сорта «Султон», в варианте со схемой посева 60x15-1 и проведения мероприятий по чеканке в период формирования 15-16 урожайных стеблей, отмечены высокие показатели на 1,2 шт, во всех остальных вариантах по сравнению с контрольным вариантом, выше от 0,5 шт/раст до 6,8 шт/раст.

Анализируя показатели количества коробочек сортов хлопчатника, относительно сорта «Хоразм-127» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, у сорта «Султон» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 количество коробочек было больше на 0,7-1,8 шт/раст, в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей схемой посева 60x15-1 количество коробочек было выше на 1,0-2,0 шт/раст., у сорта «S-8294» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей схемой посева 60x12-1 количество коробочек было больше на 0,2-1,8 шт/раст., в

варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей схемой посева 60x12-1 количество коробочек было больше на 1,0-3,1 шт/раст.

При изучении формирования площади листьев сортов хлопчатника, в течении всего вегетационного периода, относительно сорта «Хоразм-127», 1-го варианта, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, в фазе бутонизации, у сорта «Султон», где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11, 12-14, 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1, в 2-3-4 вариантах, этот показатель составил 1159,3-1244,4-1204,2 м<sup>2</sup>/га, в 7-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, 43,8 м<sup>2</sup>/га, у сорта «S-8294», в 8-9-10 вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11, 12-14, 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 этот показатель был равен 830,0-839,7-888,4 м<sup>2</sup>/га, в фазе цветения у сорта «Султон» в 2-3-4-вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 площадь листьев было равна 3709,4-3297,7-2876,1 м<sup>2</sup>/га, у сорта «S-8294» в 8-9-10 вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11, 12-14, 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 этот показатель был равен 2743,1-2778,3-2757,5 м<sup>2</sup>/га, в фазе формирования урожая у сорта «Султон» в 3-4-вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 площадь листьев была равна 2887,0-4065,3 м<sup>2</sup>/га, в 7-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 наблюдались высокие показатели площади листьев 88,4 м<sup>2</sup>/га, в фазе формирования урожая у сорта «S-8294» в 8-9-10 вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1, относительно сорту «Хоразм-127» в 1-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, наблюдалось снижение этого показателя на 1537,6-1248,9-1084,6 м<sup>2</sup>/га.

При анализе эффективности накопления биологической сухой массы по фазам развития сортов хлопчатника в разрезе вариантов, относительно сорта «Хоразм-127», 1- контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, только у сорта «Султон» в 7-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 отмечены высокие показатели, в фазе бутонизации было выше на 0,19 г/раст., в фазе цветения на 0,30 г/раст., в фазе спелости 6,40 г/раст. Во всех остальных вариантах накопление биологической сухой массы, относительно сорту «Хоразм-127», 1-контрольному варианту, в вариантах с сортом «Султон», в фазе образования 2-3 настоящих листьев, показатель был равен 0,01-0,04 г/раст., в фазе бутонизации 0,02-0,41 г/раст, в фазе спелости 4,20-29,10 г/раст. В варианте с сортом «S-8294» в фазе образования 2-3 настоящих листьев,

показатель был выше на 0,03-0,06 г/раст., в фазе бутонизации на 0,26-0,63 г/раст, в фазе цветения на 1,30-6,10, в фазе спелости на 9,10-34,70 г/раст

Изучение влияния использованных факторов на динамику цветения, в разрезе вариантов (2022 г.), относительно сорта «Хоразм-127», 1- контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, у сорта «Султон» в 2-3-4-вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 отмечены высокие показатели на 3,0-3,3 процента к 25,06, 3,9-4,2 процента к 30,06, в 5-6-7 - вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 отмечены высокие показатели на 4,0-4,4 процента к 25,06, 4,8-5,3 процента к 30,06, у сорта «S-8294» в 8-9-10-вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 отмечены высокие показатели динамики цветения, на 9,2-9,7 процентов к 26,06, на 6,2-6,8 процентов к 30,06, в 11-12-13 -вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 10-11; 12-14; 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 отмечены высокие показатели на 11,5-11,6 процентов к 25,06, 7,3-7,5 к 30,06.

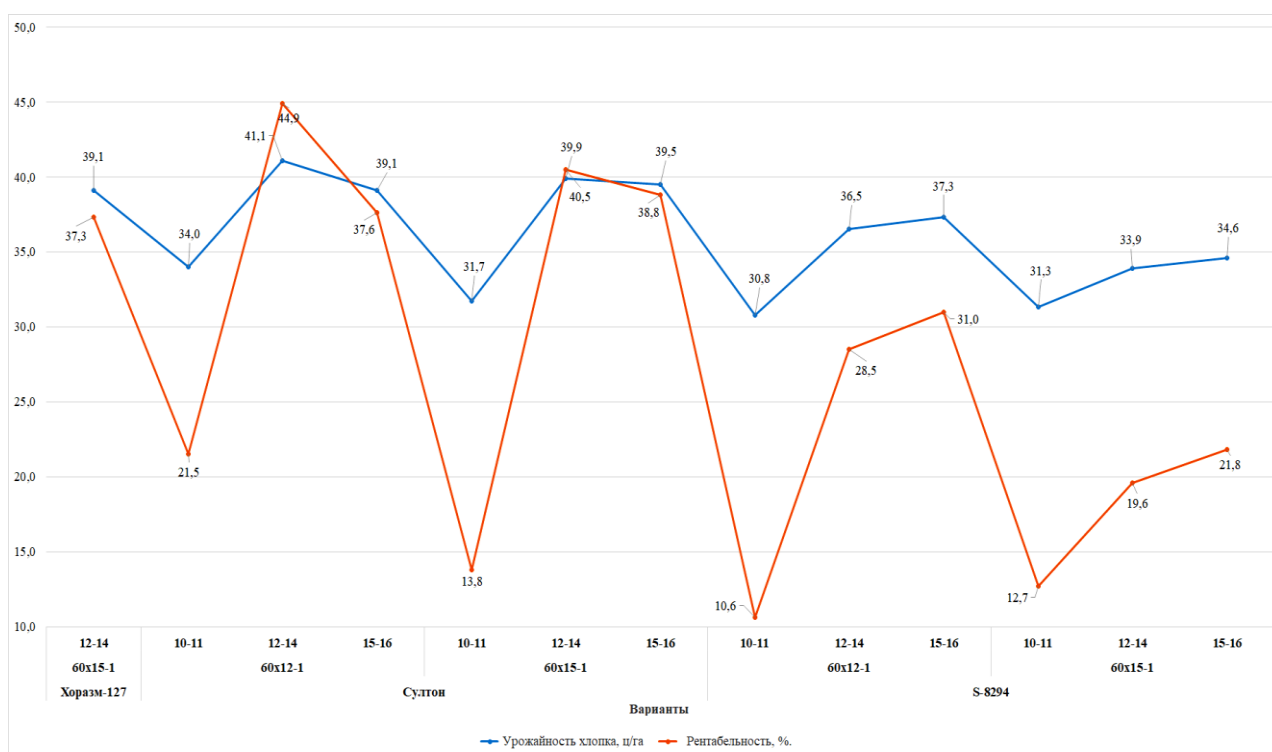
При определении влияния на урожайность хлопка сортов хлопчатника, применяемых агротехнических мероприятий, в разрезе вариантов, наблюдалось значительное влияние схем посева и сроков чеканки, относительно сорта «Хоразм-127», 1- контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, у сорта «Султон» в 3 -варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 получена прибавка урожая хлопка 2,0 ц/га, в 6-7-вариантах, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 и 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 прибавка составила 0,4-0,8 ц/га.

У сорта «S-8294» со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1 по всем вариантам, более высокая урожайность хлопка по сравнению с сортом «Хоразм-127» контрольным вариантом, со схемой посева 60x15-1 достигнута не была. Напротив, наблюдалось снижение урожайности хлопчатника на 1,8-8,3 ц/га относительно вариантов, посеянных по схеме 60x12-1, и на 4,5-7,8 ц/га относительно вариантов, посеянных по схеме 60x15-1.

В четвёртой главе диссертации, озаглавленной **«Экономическая эффективность применяемых агротехнических мероприятий при выращивании высокого и качественного урожая сортов хлопчатника»** освещены затраты применяемых агротехнических мероприятий при проведении опытов, в разрезе вариантов.

Согласно полученным результатам, у сорта «Хоразм-127», 1- контрольный вариант, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1, чистая прибыль составила 9266,8тыс. сум/га, уровень рентабельности 37,3 процентов, у сорта «Султон» в 3 -варианте, где мероприятия по чеканке проведены в

период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x12-1 чистая прибыль составила 11160,8 тыс. сум/га, уровень рентабельности 44,9 процентов, в 4-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 чистая прибыль составила 9327,9 тыс. сум/га, уровень рентабельности 37,6 процентов, в 6-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 12-14 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 чистая прибыль составила 10053,9 тыс. сум/га, уровень рентабельности 40,5 процентов, в 7-варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период формирования 15-16 урожайных стеблей, схемой посева 60x15-1 чистая прибыль составила 9634,9 тыс. сум/га, уровень рентабельности 38,8 процентов, относительно сорту «Хоразм-127», контрольному варианту со схемой посева семян 60x12-1, чистая прибыль оказалась высокой от 61,1 тыс.сум/га, до 1894,0 тыс сум/га, уровень рентабельности от 0,3 процентов до 7,6 процентов, при схеме посева 60x15-1 чистая прибыль на 368,1 тыс.сум/га, до 787,1 тыс сум/га, уровень рентабельности от 1,5 процентов до 3,2 процента.



**Рис - 1. Влияние густоты стояния и сроков чеканки на урожайность и уровень рентабельности сортов хлопчатника.**

Но у сорта «S-8294» в вариантах со схемой посева семян 60x12-1 и 60x15-1, чистый доход и уровень рентабельности, относительно контрольному сорту «Хоразм-127», наблюдались низкие показатели чистой прибыли от 1563,8 тыс.сум/га до 6668,8 тыс.сум/га, в варианте со схемой посева 60x15-1 от 3855,4 тыс.сум/га до 6160,7 тыс.сум/га, соответственно уровень рентабельности составил в варианте со схемой посева 60x12-1 от 6,3 процентов до 26,7 процентов, при схеме посева 60x15-1 -15,5-24,6 процентов.

В пятой главе диссертации, озаглавленной «**Результаты исследований в**

**условиях производства»** описаны результаты исследований в производственных условиях, показавшие высокие показатели в опытах.

В 2020-2022 гг проведённых опытах, варианты с высокими показателями, в 2023 году были внедрены на 25,0 га фермерского хозяйства «Турабек», на 28,0 га фермерского хозяйства «Каландар Сапаев», на 33,0 га фермерского хозяйства «Шерзод Хамдам» Урганчского района, на 30,0 га фермерского хозяйства «Ортиқ ўғли Ойбек» Боготского района, всего общая площадь внедрения составила 116,0 гектаров и проведены испытания в производственных условиях.

В результате посева семян сорта «Султон» по схеме 60x12-1, проведение чеканки в период образования 12-14 ветвей, посева семян сорта «S-8294» по схеме 60x12-1 проведение чеканки в период образования 15-16 ветвей уровень рентабельности сорта «Султон» увеличилась на 42,3 процента, сорта «S-8294» на 30,4 процентов.

## **ВЫВОДЫ**

1. Отмечено, что при посеве семян хлопчатника сорта «Хорезм-127» в варианте со схемой посева 60x15-1 относительно сортов хлопчатника «Султан» и «S-8294», высеянных в разных схемах, показали более высокую полевую всхожесть семян, полевая всхожесть семян относительно сорту «Султон» посеянных в системе 60x12-1 была выше 0,3-0,7 процентов, относительно варианту со схемой 60x15-1 выше на 0,4-0,8 процентов, семена сорта хлопчатника «S-8294» в варианте со схемой посева 60x12-1 на 0,5-0,7 процентов, в варианте со схемой посева 60x15-1 прорастание семян было выше на 0,4-0,6 процентов.

2. При изучении реальной густоты стояния растений в конце вегетационного периода, относительно контрольному хлопчатнику сорта «Хорезм-127» в варианте со схемой посева 60x15-1, сорта «Султон» и «S-8294» в вариантах со схемой посева 60x12-1 сохранность растений была выше от 0,1 процентов до 0,2 процента, в вариантах со схемой посева 60x12-1 у сортов «Султон» и «S-8294» наблюдалось снижение сохранности растений от 0,1 процентов до 0,2 процента.

3. Установлено, по состоянию на 1 августа, высота стебля у сортов хлопчатника была высокой, в варианте со схемой посева 60x12-1 у сорта «Султон», где в период формирования 15-16 урожайных стеблей, планировалось проведение мероприятий по чеканке, относительно сорту «Хорезм-127» в варианте со схемой посева 60x15-1, где в период формирования 12-14 урожайных стеблей, планировалось проведение мероприятий по чеканке, этот показатель был выше на 1,6 см.

4. У сортов хлопчатника, по состоянию на 1 августа, большое количество урожайных стеблей у «Султон» и «S-8294» наблюдалось в вариантах со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, где в период формирования 15-16 урожайных стеблей, планировалось проведение мероприятий по чеканке, относительно сорту «Хорезм-127» контрольному варианту, со схемой посева 60x15-1 сорт,

где в период формирования 12-14 урожайных стеблей планировалось проведение мероприятий по чеканке этот показатель был выше от 1,8-2,7 шт/раст до 2,0-2,3 шт/раст.

5. У сортов хлопчатника, по состоянию на 1 сентября, количество сформировавшихся коробочек у сорта «Султон» в варианте со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 15-16 урожайных стеблей, относительно сорту «Хоразм-127» контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей со схемой посева 60x15-1, было выше от 1,1 до 1,2 шт/раст., но количество раскрытых коробочек было высоким в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 10-11 урожайных стеблей со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, относительно хлопчатнику сорта «Хоразм-127», контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей со схемой посева 60x15-1, было выше от 1,6 шт/раст до 1,7 шт/раст.

6. Отмечено, что при посеве сортов хлопчатника «S-8294» в варианте где мероприятия по чеканке проведены в период образования 15-16 урожайных стеблей, со схемой посева 60x12-1 и 60x15-1, относительно хлопчатнику сорта «Хоразм-127», контрольного варианта, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей со схемой посева 60x15-1, количество сформированных коробочек было больше на 1,7 шт/раст., раскрывшихся на 1,4-3,6 шт/раст.

7. Определено высокое формирование площади листьев у сортов хлопчатника в варианте со схемой посева 60x12-1, относительно сорту «Хоразм-127» со схемой посева семян 60x15-1, у сорта «Султон» в период бутонизации этот показатель был выше на 1159,3-1244,4 м<sup>2</sup>/га, в фазу цветения на 2876,1-3709,4 м<sup>2</sup>/га, в фазу формирования урожая на 2887,0-4065,3 м<sup>2</sup>/га, у сорта «S-8294» в период бутонизации этот показатель был выше на 830,0-888,4 м<sup>2</sup>/га, в фазу цветения на 2743,1-2778,3 м<sup>2</sup>/га, в фазу формирования урожая наблюдалось снижение на 1084,6-1537,6 м<sup>2</sup>/га;

8. Отмечено, что биологические и морфологические особенности сортов и применяемые агротехнические мероприятия оказывают влияние на накопление биологической сухой массы сортов хлопчатника, накопление биологической сухой массы у сорта «Султон» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 15-16 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, относительно сорту «Хоразм-127» контрольному варианту, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, в разрезе фаз развития, показатель был выше от 0,19 г/раст до 6,4 г/раст., но по остальным контрольным вариантам у сорта «Хоразм-127» относительно сорту «Султон» накопление биологического сухого вещества было выше от 4,2 г/раст до 29,1 г/раст, относительно сорту «S-8294» от 9,1 г/раст до 34,7 г/раст.

9. По динамике цветения у сортов хлопчатника были выше у сорта «Хоразм-127», относительно сортам «Султон» и «S-8294», по состоянию на 30-июня у сорта «Султон» в варианте со схемой посева 60x12-1 показатель был

выше от 3,9 до 4,2 процента, при схеме посева 60x15-1 выше от 4,8 процента до 5,3 процента, у сорта «S-8294» в варианте со схемой посева 60x12-1 выше от 6,2 процентов до 6,8 процентов, при схеме посева 60x15-1 выше от 7,3 процентов до 7,5 процентов.

10. Уровень опадания элементов урожая у сортов хлопчатника существенно зависела от системы посева семян и сроков проведения чеканки, в зависимости от биологических особенностей сорта у сорта «Хоразм-127», относительно сорту «Султон», в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, количество опавших элементов урожая снизилось до 0,8 процентов, количество сохранившихся коробочек было выше на 0,2-1,6 процентов. У хлопчатника сорта «S-8294» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x12-1, относительно контрольному сорту «Хоразм-127» опадание элементов урожая снизилось на 1,2 процента, сохранившиеся количество коробочек увеличилось на 4,7 процентов.

11. Увеличение массы хлопка одной коробочки у сортов «Султон» и «S-8294» наблюдалось в варианте со схемой посева 60x15-1, относительно сорту «Хоразм-127» в варианте со схемой посева 60x15-1 у сорта «Султон» обеспечило увеличение этого показателя до 0,2-0,3 г, у сорта «S-8294» до 0,1-0,4 г.

12. У сортов хлопчатника высокие урожайность и рентабельность хлопка «Султон» в варианте, где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x12-1, относительно сорту «Хоразм-127» где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, урожайность хлопка была выше на 2,0 ц/га, уровень рентабельности на 7,6 процентов, в варианте с хлопчатником сорта «Султон», где мероприятия по чеканке проведены в период образования 12-14 урожайных стеблей, со схемой посева 60x15-1, урожайность хлопка была выше на 0,8 ц/га, уровень рентабельности на 3,1 процентов.

13. Рекомендуется в условиях лугово-аллювиальных почв Хорезмской области при возделывании высокого и качественного хлопка, проведение мероприятий по чеканке сорта «Султон» в период образования 12-14 урожайных ветвей, со схемой посева 60x12-1, получение высокого и технологически качественного хлопка с сорта «S-8294» рекомендовано проведение мероприятий по чеканке в период образования 15-16 урожайных ветвей, со схемой посева 60x12-1.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD. 05/31.03.2023.Qx.159.01 ON AWARDING A  
SCIENTIFIC DEGREE AT THE RESEARCH INSTITUTE OF CEREALS  
AND LEGUMES**

---

**URGENCH STATE UNIVERSITY**

**YUSUPOV HASAN RUSTAMOVICH**

**DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL TECHNOLOGY ELEMENTS FOR  
CULTIVATING NEW AND PROMISING COTTON VARIETIES**  
(in the conditions of meadow-alluvial soils of the Khorezm region)

06.01.08 – Plant Science

**ABSTRACT OF THE DISSERTATION FOR THE DEGREE OF DOCTOR OF  
PHILOSOPHY (PHD) IN AGRICULTURAL SCIENCES**

**Andijan – 2024**

The dissertation topic of the Doctor of Philosophy (PhD) is registered in the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2024.2.PhD/Qx1408.

Doctor of Philosophy (PhD) dissertation performed at the Urgench state university.

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

Scientific adviser:

Satipov Gaipnazar Matvapaevich,  
Doctor of Agricultural Sciences, Professor.

Official opponents:

Tadzhiev Karim Mardonkulovich,  
Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher.

Allanazarov Sultanbek Reipnazarovich,  
Doctor of Philosophy of Agricultural Sciences,  
Senior Researcher.

Leading organization:

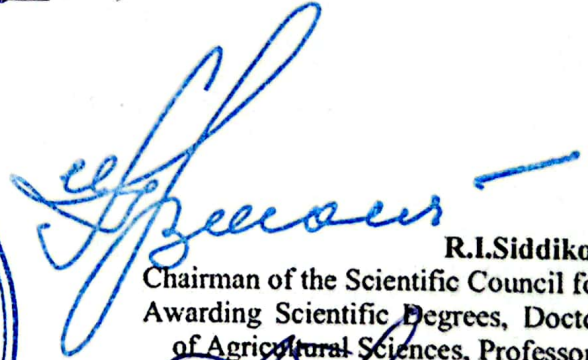
Tashkent State Agrarian University.


Doctor of Philosophy (PhD) Dissertation defense will be held at the meeting of the Scientific Council numbered PhD.05/31.03.2023.Qx.159.01 at the Research Institute of Cereals and Legumes on 12.10, 2024 at 9<sup>00</sup> (Address: 170600 Andijan district, Kuygan-yor town, 36 Andijan street Tel.: (+99874) 373-12-05 Fax: (+99874) 373-12-05 e-mail: ddeiti19@mail.ru Cereals and legumes administrative building of scientific-research institute, 2nd floor, conference hall).

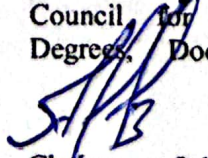
Doctor of Philosophy (PhD) thesis can be found at the Information Resource Center of the Research Institute of Cereals and Leguminous Crops (registered with number 23). (Address: 170600, Andijan district, Kuygan-yor town, Andijan street 36. Tel.: (+99874) 373-12-05.

The abstract of the dissertation was distributed on «26» 09 2024.  
(Register report No. 616 dated 3.08 2024).



  
R.I. Siddikov  
Chairman of the Scientific Council for  
Awarding Scientific Degrees, Doctor  
of Agricultural Sciences, Professor.

  
I.I. Abdullaev  
Scientific Secretary of the Scientific  
Council for Awarding Scientific  
Degrees, Doctor of Agricultural  
Sciences (PhD).

  
C.O. Abdurakhmonov  
Chairman of the scientific seminar at  
the Scientific Council for Awarding  
Academic Degrees, Doctor of  
Agricultural Sciences, Professor.

## INTRODUCTION (abstract of the PhD thesis)

**The purpose of the research** is to determine the timing of minting at different planting densities of the Sultan and S-8294 cotton varieties when growing early, high-quality cotton in the meadow-alluvial soils of the Khorezm region.

### **Research objectives:**

to determine the influence of different sowing systems on field germination of seeds and planting density of cotton varieties;

to determine the influence of different planting density on growth and development of cotton varieties;

to determine the influence of cotton minting dates under different sowing patterns on formation of leaf area and accumulation of biological dry matter;

to determine the influence of cotton minting dates under different sowing patterns on the dynamics of flowering and shedding of crop elements;

to determine the influence of different cotton seed sowing patterns and minting dates on harvest efficiency, cotton weight in one boll and crop yield;

to determine the influence of cotton seed sowing patterns and minting dates on technological parameters of fiber quality;

to determine the economic efficiency of cotton variety minting activities at different development stages under different sowing patterns.

**The object of the study** is meadow-alluvial soils of the Khorezm region, cotton varieties "Sulton" and "S-8294", different planting density, minting dates.

**Subject of the study:** the influence of plant density depending on the timing of minting on growth, development, boll formation, leaf area, dry mass accumulation, cotton yield, and technological qualities of the fiber of the Sulton and S-8294 cotton varieties.

### **The scientific novelty of the study** is as follows:

For the first time, in the conditions of meadow-alluvial soils of the Khorezm region, when cultivating high-quality cotton of early-ripening cotton varieties "Sulton" and "S-8294", the efficiency of minting the "Sulton" variety was determined with a sowing pattern of 60x12-1 and the formation of 12-14 productive branches, the "S-8294" variety with a sowing pattern of 60x12-1 the formation of 15-16 productive branches;

The survival of plants at the end of the growing season of the cotton varieties "Sulton" and "S-8294" with a sowing scheme of 60x12-1 was substantiated; for the variety "Sulton", the survival of plants was 129.1-129.8 thousand pieces, for the variety "S-8294" 129.1-129.3 thousand pieces;

It has been proven that the negative impact on the total number of formed capsules of the events on pinching during the formation of 10-11 productive branches during the vegetation period is relative to the implementation of pinching during the formation of 12-14 and 15-16 productive branches as of September 1 in the variety "Sulton" with the sowing scheme of 60x12-1 the number of capsules decreased to 3.0-5.1 pcs/plant, with the scheme 60x15-1 to 2.1-3.21 pcs/plant, in the variety "S-8294" with the scheme 60x12-1 - 2.1-4.9 pcs/plant, and with the scheme 60x15-1 the number of capsules decreased to 2.3-4.2 pcs/plant;

When sowing cotton seeds according to the 60x12-1 scheme, during the vegetation period, the formation of 12-14 productive stems, the implementation of pinching measures, the economic profitability of the Sulton variety was 44.9 percent, and of the S-8294 variety 28.5 percent, with the formation of 15-16 productive branches, the economic profitability of the Sulton variety was 37.6 percent, and of the S-8294 variety 31.0 percent.

**Practical research results:**

It was determined that the cotton varieties "Sulton" and "S-8294" sown in the variant with the sowing pattern of 60x12-1, the variety "Khorazm - 127" with the variant with the sowing pattern of 60x15-1 relative to the control variant, the number of surviving plants at the end of the growing season, compared to the number of germinated seeds, was less from 0.1 to 0.3 percent, compared to the variant with the sowing pattern of 60x15-1 this indicator, on the contrary, was higher from 0.1 to 0.2 percent;

It was noted that when sowing cotton of the Khorezm-127 variety with the 60x15-1 scheme, the implementation of minting measures during the formation of 12-14 productive branches in the control variant as of September 1, the total number of bolls was 12.1 pcs / plant, for the Sulton and S-8294 varieties in the variant with the 60x12-1 sowing scheme, the implementation of minting measures during the formation of 10-11 productive branches relative to other variants, this indicator was higher from 4.0 pcs / plant to 4.9 pcs / plant, with the formation of 12-14 productive branches, the minting measures, relative to other variants, were higher from 1.0 to 2.8 pcs / plant, with the formation of 15-16 productive branches relative to other variants it was less by 1.1 pcs / plant, for the Sulton and "S-8294" when sowing seeds according to the 60x15-1 scheme and carrying out pinching when forming 10-11 productive branches, the number of capsules was from 0.1 pcs/plant to 0.2 pcs/plant, when carrying out pinching measures when forming 15-16 productive branches, the indicator was lower compared to other options from 1.2 pcs/plant to 1.7 pcs/plant;

observations have shown that for the variety "Sulton" carrying out activities on minting during the formation of 12-14 and 15-16 productive branches in the variants with the sowing scheme of 60x12-1 and 60x15-1, for the variety "Khorazm-127" when carrying out activities on minting during the formation of 12-14 productive branches in the variant with the sowing scheme of 60x15-1 relative to the control variant, the cotton yield was higher from 0.4 c / ha to 2.0 c / ha, the profitability level from 0.2 to 7.6 percent, for the variety "S-8294" carrying out activities on minting during the formation of 12-14 and 15-16 productive branches in the variants with the sowing scheme of 60x12-1 and 60x15-1 there was a decrease in the cotton yield from 1.8 to 8.3 c/ha, profitability level from 6.3 to 26.8 percent;

cultivation of the Sulton cotton variety with a sowing pattern of 60x12-1 and 60x15-1, the Khorezm-127 cotton variety with a sowing pattern of 60x15-1, carrying out minting activities during the formation of 12-14 stems relative to the control variant, with minting activities during the formation of 10-11 productive branches, the weight of 1000 seeds was 9.0-11.0 g, the fiber yield was higher by 0.5-06 percent, when carrying out minting activities during the formation of 12-14 productive branches, the weight of 1000 seeds was equal to 10.0-11.0 g, the fiber yield was

higher by 0.6 percent, carrying out minting activities during the formation of 15-16 productive branches, the weight of 1000 seeds was equal to 10.0-11.0 g, the fiber yield was higher by 0.6 percent.

**Implementation of research results.** Based on the results of scientific research in the cultivation of high-quality cotton varieties in the conditions of the Khorezm region to study optimal seed sowing systems and determine the timing of minting:

A recommendation «Technology of cotton cultivation in the conditions of the Khorezm region» was developed and approved for clusters and farms specializing in cotton growing (Certificate of the Ministry of Agriculture dated 06/22/2024 No. 05/04-04-278). At present, this recommendation serves as an important guide for clusters and farms in the cultivation of high-quality cotton varieties.

The technology for cultivating the Sulton and S-8294 cotton varieties has been implemented on 25.0 hectares of the Turabek farm, on 28.0 hectares of the Kalandar Sapaev farm, on 33.0 hectares of the Sherzod Khamdam farm in the Urganch district, on 30.0 hectares of the Ortik ugli Oybek farm in the Bogotá district, with a total area of implementation of 116.0 hectares (Certificate of the Ministry of Agriculture dated 22.06.2024 No. 05/04-04-278). As a result, high cultivation rates of the Sulton cotton variety were achieved with a 60x12-1 sowing pattern and minting during the formation of 12-14 productive branches, and for the S-8294 variety with a 60x12-1 sowing pattern and minting during the formation of 15-16 productive branches.

The technology of sowing Sulton seeds according to the 60x12-1 pattern, minting during the formation of 12-14 branches, sowing S-8294 seeds according to the 60x12-1 pattern, minting during the formation of 15-16 branches was introduced in the Urganch and Bogotá districts (Certificate of the Ministry of Agriculture dated 06/22/2024 No. 05/04-04-278). As a result of using the technology, the profitability level of the Sulton variety increased by 42.3 percent, and the S-8294 variety by 30.4 percent.

**Structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, five chapters, a conclusion, a list of references and appendices, the volume of the dissertation is 120 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I част; I part)**

1. Г.М.Сатипов, Ҳ.Р.Юсупов Хоразм вилояти шароитида экилаётган ғўза навларини экиш тизмаларининг кўчат қалинлигига таъсири. “Хоразм маъмун академияси” ахбаротномаси. Хива-2024 №4/1, б-226-229. (06.00.00 №12).

2. Г.М.Сатипов, Ҳ.Р.Юсупов Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида экилаётган “Султон” ва “S-8294” ғўза навларида ҳосил элементларининг тўкилишига кўчат қалинлиги ва чилпиш муддатларининг таъсири. “Агро кимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини” журнали. Тошкент-2024 №2, б-128-129. (06.00.00 №11).

3. Ҳ.Р. Юсупов The effect of sowing scheme and priming periods on productivity of cotton varieties. “Cotton Science” (2024) Volume-4 Issue-1 П:20-25. (06.00.00 №1).

**II бўлим (II част; II part)**

4. Ҳ.Р.Юсупов “Султон” ва “S-8294” ғўза навларини экиш схемаси ҳамда чилпиш муддатларининг қуруқ модда тўпланишига таъсири. “Таълимда рақамли технологияларни тадбиқ этишнинг замонавий тенденциялари ва ривожланиш омиллари”. Республика илмий-амалий конференцияси. Фарғона-2024. №29.Б.286-289.

5. Ҳ.Р.Юсупов Ғўза навларини турли экиш схемаларини ва чилпиш муддатларини теримлар салмоғига ҳамда бир чанокдаги пахта вазнига таъсири. “Янги Ўзбекистон тараққиётида тадқиқотларни о’рни ва ривожланиш омиллари”. Республика илмий-амалий конференцияси. Фарғона-2024. №4/7.Б.138-142

6. Ҳ.Р.Юсупов Кўчат қалинлигига боғлиқ ҳолда чилпишнинг ғўза барг сатҳи юзасининг шакилланишига таъсири. “Аграр соҳани инновацион ривожлантиришнинг ҳозирги давр долзарб масалалари: муаммо ва истиқболдаги замонавий ечимлари” Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. Фарғона. 06.04.2024. Б. 475-477

7. Ҳ.Р.Юсупов Ғўзани экиш схемаси ҳамда чилпиш муддатларини ғўза навларининг ўсиши ва ривожланишига таъсири. “Озиқ-овқат ҳавфсизлигини таъминлашда қишлоқ хўжалиги экинларининг генетик ресурсларидан унумли фойдаланиш ҳамда етиштиришнинг замонавий илғор технологияларини қўллаш истиқболлари” Халқаро илмий-техник конференцияси материаллари. Қарши. 10.05.2024. Б.185-190

8. Ҳ.Р.Юсупов Влияние системы посадки на прорастание побегов сортов хлопчатника. MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH: a collection scientific works of the International scientific conference (11 July 2024) - Berlin:2024. Б.61-64

9. Г.М.Сатипов, Ҳ.Р.Юсупов Хоразм вилояти шароитида ғўза етиштириш технологияси. Тавсиянома. “Андижон наширёт матбаа”, Андижон-2024

Автореферат «Ўзбекистон аграр фани хабарномаси»  
журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилди.

Босишга рухсат берилди 19.09.2024. Бичими (60x84) 1/16. Шартли босма табағи 2,75.  
Нашриёт босма табағи 2,75. Адади 100 нусха. Баҳоси келишилган нарҳда.

---

Ўзбекистон Республикаси Президенти Администрацияси ҳузуридаги Ахборот ва  
оммавий коммуникациялар агентлигининг № 231049 сонли тасдиқномаси асосида  
“AGRAR FANI XABARNOMASI” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилди.