

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

---

**АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

**ТУРСУНОВ ХАЙРУЛЛО ОДИЛЖОНОВИЧ**

**“Андижон-37” ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш  
агротехникаси элементларини ишлаб чиқиш (Андижон вилоятининг оч  
тусли бўз тупроқлари шароитида)**

**06.01.01 – Умумий деҳқончилик. Пахтачилик**

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

**Тошкент–2018**

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

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

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)  
on agricultural sciences**

**Турсунов Хайрулло Одилжонович**

“Андижон-37” ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш  
агротехникаси элементларини ишлаб чиқиш (Андижон вилоятининг оч  
тусли бўз тупроқлари шароитида)..... 5

**Турсунов Хайрулло Одилжонович**

Разработка агротехнических элементов получения высокого и  
качественного урожая хлопчатника сорта «Андижан-37» (В условиях  
светло сераземных почв Андижанской области) ..... 21

**Tursunov Xayrullo Odiljonovich**

Producing the elements of agrotechnic high and quality harvest growing of  
“Andijan-37” cotton plant type ..... 41

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 43

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

---

**АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ**

**ТУРСУНОВ ХАЙРУЛЛО ОДИЛЖОНОВИЧ**

**“АНДИЖОН–37” ҒЎЗА НАВИДАН ЮҚОРИ ВА СИФАТЛИ ҲОСИЛ  
ЕТИШТИРИШ АГРОТЕХНИКАСИ ЭЛЕМЕНТЛАРИНИ ИШЛАБ  
ЧИҚИШ (Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида)**

**06.01.01 – Умумий деҳқончилик. Пахтачилик**

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

**Тошкент–2018**

**Қишлоқ хўжалик фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В 2018.1. PhD/Qx 239 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Андижон қишлоқ хўжалик институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) веб-саҳифанинг [www.cottonagro.uz](http://www.cottonagro.uz) ҳамда «ZiyoNet» ахборот-таълим порталининг [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz) манзилига жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Халиков Баходир Мейликович**  
қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

Саломов Шавкат Туробович, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, катта илмий ходим,

Тунгушова Дилбар Абдукаюмовна, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта илмий ходим

**Етакчи ташкилот:**

Самарқанд қишлоқ хўжалик институти

Диссертация ҳимояси Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.27.06.2017.Qx.42.01 рақамли илмий кенгашнинг 2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ соат \_\_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Ботаника МФЙ, ЎзПИТИ кўчаси (ПСУЕАИТИ). Тел.: (+99895) 142–22–35; факс: (99871) 150–62–37; e-mail: [g.selek@agro.uz](mailto:g.selek@agro.uz).

Диссертация билан Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111202, Тошкент вилояти, Қибрай тумани, Ботаника МФЙ, ЎзПИТИ кўчаси (ПСУЕАИТИ). Тел.: (+99895) 142–22–35; факс: (99871) 150–62–37.

Диссертация автореферати 2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ куни тарқатилди.  
(2018 йил «\_\_» \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Ш.Ж.Тешаев,**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси,  
к.х.ф.д., профессор.

**Ф.М.Хасанова,**

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий  
котиби, к.х.ф.н., катта илмий ходим.

**Ж.Х.Ахмедов,**

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

## **КИРИШ (Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Бугунги кунда дунё бўйича пахта етиштирувчи мамлакатларда ғўзанинг янги, истиқболли навларини яратиш, уларни етиштиришнинг ресурстежамкор агротехнологияларини ишлаб чиқиш муҳим вазифалардан ҳисобланади. Пахтачилик кўпгина мамлакатлар қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи ҳисобланиб, дунёдаги 84 мамлакатда ғўза етиштирилади. Жумладан, Шимолий ва Жанубий Америкада 20, Осиё ва Океанияда 28, Африкада 31, Европада 3 (бундан 20 йил олдин 9 та эди) мамлакат ҳамда Австралия пахта етиштириш билан шуғулланади. Жаҳон бўйича бундан 20 йил олдин 17 миллион тонна пахта толаси етиштирилган бўлса, эндиликда бу кўрсаткич қарийб 25 миллион тоннани ташкил этмоқда.<sup>1</sup>

Дунёдаги ғўза етиштириладиган мамлакатларда, жумладан, АҚШда ғўза навлари ва турли кўчат қалинликларида маъданли ўғитлар самарадорлиги ўрганилиб, ўғитларни  $N_{250}P_{160}K_{120}$  меъёрларда қўллаш, Хитойда ғўзани тупроқ-иклим шароитларига боғлиқ ҳолда пуштага яккақатор ва кўшқатор усулларда экиш, Австралияда турли ғўза навларини 120–140 минг туп/га кўчат қалинлигида парваришlash самарали бўлиши аниқланган. Шу нуқтаи назардан янги, истиқболли ғўза навларини экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитларнинг мақбул меъёрларини аниқлаш бўйича илмий изланишларни амалга ошириш долзарб ҳисобланади.

Республиканинг турли тупроқ иқлим, гидрогеологик ва мелиоратив минтақалари учун яратилган ҳар хил, ноқулай шароитларга чидамли, қимматли хўжалик белгиларини намоён этадиган, толасининг технологик сифат кўрсаткичлари юқори, серҳосил навларни танлаш ҳамда парваришlashнинг мақбул агротехнологияларини татбиқ этиш бўйича айни вақтда кенг қамровли чора тадбирлар амалга оширилмоқда. Шу нуқтаи-назардан ғўзанинг янги навларини етиштиришнинг тупроқ иқлим шароитларига мос агротехнологиялари, жумладан, маъданли ўғитлар билан озиклантириш, суғориш тартиби, экиш муддатлари ва тизими ҳамда мақбул кўчат қалинликларини ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиш шу куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади. Ўзбекистон Республикасининг 2017–2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясида “3.3...қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало, сув ва ресурсларни тежайдиган замонавий агротехнологияларни жорий этиш” муҳим вазифалардан бири этиб белгиланган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 15 сентябрдаги “2018 йил ҳосили учун қишлоқ хўжалик экинларини оқилона жойлаштириш чора тадбирлари ва қишлоқ хўжалик маҳсулотларини ишлаб чиқариш ҳажмлари тўғрисида”ги ПҚ-3281-сонли қарори ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар

<sup>1</sup>[http://agro.uz/uz/information/about\\_agriculture/](http://agro.uz/uz/information/about_agriculture/) [www.cicr.org.in/pdf/TAP\\_for\\_cotton.pdf](http://www.cicr.org.in/pdf/TAP_for_cotton.pdf)

Маҳкамасининг 2018 йил 14 январдаги 25-сонли ушбу қарор ижросини таъминлаш тўғрисидаги йиғилиш баённомаси ҳамда бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширилишига ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологияларни ривожланишининг асосий устувор йўналишларига боғлиқлиги.** Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Республикада тупроқ - иқлим шароитларини эътиборга олган ҳолда янги яратилган ғўза навларини ҳар бир тупроқ-иқлим шароитида синаб кўриш, ундан мўл ва сифатли пахта ҳосили етиштириш агротехикасини ишлаб чиқиш бўйича бир қатор маҳаллий ва хорижий олимлар, жумладан, А.Авлиёқулов, Қ.Мирзажонов, Ш.Тешаев, Н.Ўразматов, Ш.Нурматов, С.Бўриев, Б.Рахматов, Э.Абдурахмонов, И.Рахматов, М.Тожиев, Р.Назаров, Tian Li Wen, Hu Bang, F.G.Gregory, H.V.Grown ва бошқа олимлар томонидан илмий изланишлар олиб борилган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасининг ҚХА-7-093 “Мамлакатнинг турли тупроқ-иқлим, мелиоратив, гидрогеологик шароитларида янги, истиқболли ва районлаштирилган ўрта, ингичка толали ғўза навларини парваришлаш агротадбирлари тизимини илмий асослаш ва амалиётга жорий этиш” (2009-2011 йй) мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади.** Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза навини яқка қатор ва қўшқатор усулида парваришлашнинг ресурстежамкор агротехнологиясининг ишлаб чиқаришга жорий этишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

Чигитни яқка қатор ва қўшқатор усулида экишнинг униб чиқиш даражасига таъсирини аниқлаш;

Текис ерга ва пиштага чигит экишнинг тупроқнинг агрофизикавий ва агрохимёвий хоссаларига таъсирини ўрганиш;

Қўшқатор ва яқка қатор усулида экилган ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсирини аниқлаш;

Текис ерга ва пиштага яқка қатор ва қўшқатор усулида экилган янги “Андижон-37” ғўза навининг пахта ҳосилдорлиги ва тола сифатига таъсирини аниқлаш;

Янги “Андижон-37” ғўза навини яқка қатор ёки қўшқатор усулида экишнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари ва ғўзанинг янги ўрта толали “Андижон-37” нави олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** оч тусли бўз тупроқлар, тупроқнинг агрофизикавий ва агрокимёвий хоссалари, якка қатор ва қўшқатор экиш усуллари, кўчат қалинлиги, маъданли ўғитлар меъёри, ғўзанинг ўсиб - ривожланиши, ғўза ҳосилдорлиги, тола сифати бўлиб ҳисобланади.

**Тадқиқотнинг усулари.** Тадқиқотда ғўза бўйича кузатув, ўлчов ва таҳлиллар ПСУЕАИТИда қабул қилинган “Пахта майдонларида тупроқнинг агрофизикавий, агрокимёвий ва микробиологик хоссаларини ўрганиш услублари”, “Ўза бўйича дала тажрибаларини ўтказиш услублари”, «Методы агрохимических и агрофизических исследований в поливных хлопковых районах, полевых и вегетационных опытов с хлопчатником» услубий қўлланмалари, олинган маълумотларнинг аниқлиги ва ишончилиги умумқабул қилинган Б.А.Доспеховнинг кўп омилли услуби ҳамда SPSS (Statistical Package Social Science) компьютер дастури ёрдамида математик-статистик таҳлил қилинган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

илк бор Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил олишни таъминловчи мақбул экиш усули, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрлари аниқланган;

якка қатор ва қўшқатор усулида экишнинг тупроқнинг агрофизикавий хоссаларига таъсири аниқланган;

янги “Андижон-37” ғўза навини озиклантириш меъёрларининг тупроқни агрокимёвий хоссаларига таъсири аниқланган;

янги “Андижон-37” ғўза нави якка қатор ва қўшқатор усулларда экилганда кўсақларининг очилиши, бир дона кўсақдаги пахта вазни, пахта ҳосили, биринчи терим салмоғи ва пахта толаси сифатига экиш усули, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрларининг таъсири аниқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари.** Тадқиқотларда Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза нави пуштада, якка қатор ва қўшқатор экиб, гектарига 110–120 минг ва 140–150 минг туп кўчат қалинлигида парваришланганда, тупроқнинг ҳажм массаси 0,01– 0,05 г/см<sup>3</sup> га камайиши, тупроқ ғоваклиги эса 1,2–2,6 фоизга ортиши исботланган.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза нави пуштада, яккақатор ва қўшқатор экиб, мақбул кўчат қалинлигида, N<sub>200</sub>P<sub>140</sub>K<sub>100</sub> ўғит меъёрларида парваришланганда ғўзанинг 1000 дона чигит вазни назоратга нисбатан 2 – 3 граммга, тола чиқиши 0,1–0,2 фоизга, ғўза ҳосилдорлиги 3,1–6,7 ц/га.га ортиши, ҳосилнинг 10–12 кун эрта пишиб-етилиши ва унинг 90 – 100 фоизи 1-саноат нави талабларига жавоб бериши, натижада, мавжуд ресурсларнинг 12–15 фоиз га тежалиши туфайли гектаридан олинадиган соф фойда 94609–183975 сўмга ортганлиги аниқланган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончилиги.** Тадқиқот натижаларининг дала ва лаборатория усулларида фойдаланган ҳолда вариацион-статистик ишловдан ўтказилганлиги ҳамда олинган назарий натижаларни амалий маълумотларда тасдиқланганлиги, тажриба натижаларининг республика ва чет

эл тадқиқотлари билан таққосланганлиги, тўпланган маълумотлар ҳисоботлар шаклида Илмий кенгашдан муҳокамадан ўтганлиги, мутахассислар томонидан ижобий баҳоланганлиги ва тадқиқот натижаларининг ишлаб чиқаришга жорий этилганлиги, тадқиқот натижаларининг Республика ва Халқаро илмий анжуманларда муҳокама қилинганлиги натижаларнинг ишончлилигини асослайди.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти шундан иборатки пахтачилик соҳасида ўз ечимини кутаётган долзарб масалалардан бири - Фарғона водийси шароити учун яратилган ғўза навларидан ушбу тупроқ-иқлим шароитларида мўл ва сифатли пахта ҳосили етиштириш агротехникаси элементларини ишлаб чиқишдир. Мазкур тадқиқот иши ҳам Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил олиш агротехикасини ишлаб чиқиш, ушбу навни турли экиш усулларида кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрига бўлган талабини аниқлаш, бунда мазкур тупроқларда кечадиган агрофизикавий ҳамда агрохимёвий жараёнларнинг ўзгаришини аниқлаш, натижада ушбу навидан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг назарий асосларини яратиш билан изоҳланади.

Янги “Андижон-37” нави Фарғона водийси шароити учун мамлакатимиз Президентининг қарори билан ҳар йили 8-10 минг гектар майдонга экиб келинмоқда ва ҳар гектар майдондан ўртача 28–33 центнер пахта ҳосили олинмоқда. Тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилиши орқали 10–12 кун эртаги, гектаридан кўшимча 4–6 центнер, тола сифати 10–15 фойизга юқори бўлган пахта ҳосили етиштиришга эришилади, фермер хўжаликларида даромад 10–15 фойизга кўпайиб, гектаридан 360–400 минг сўм соф фойда олиш имкониятлари яратилади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон-37” ғўза навида экиш усули, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрларини қўллаш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижалари асосида:

оч тусли бўз тупроқлари шароитида “Андижон-37” ғўза навининг мақбул кўчат қалинлигида парваришlash технологияси бўйича ишлаб чиқилган агротехник тадбирлар 2011–2014 йилларда Андижон вилояти Пахтаобод туманидаги “Тожибой ота”, “Келажак”, “Олтин” фермер хўжаликларида жами 103,3 гектар майдонда жорий этилган (Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 08.01.2018 й 07/20-18-сонли маълумотномаси). “Андижон-37” ғўза навининг кўчат қалинлигини ошириш ҳисобига гектаридан кўшимча 4–5 центнер пахта ҳосилдорлигига эришилган.

Турли экиш усуллари бўйича ишлаб чиқилган агротехник тадбирлар Андижон вилоятинининг Бўз туманида “Илхомжон”, “Баҳодир” фермер хўжаликларида 81,3 гектар майдонда жорий этилган (Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 08.01.2018 й 07/20-18-сонли маълумотномаси) Натижада экиш усуллари бўйича гектаридан 3-5 центнер кўшимча пахта ҳосили олинган.



Янги “Андижон-37” ғўза навини озиклантириш меъёрлари бўйича Шаҳрихон туманидаги “Обод диёр”, “Гулистон равнақи” фермер хўжаликларида 106,1 гектар, жами 187,2 гектар майдонда жорий этилган. (Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг 08.01.2018 й 07/20-18-сонли маълумотномаси). озиклантириш меъёрлари бўйича парваришланганда гектар ҳисобига 5-6 центнергача қўшимча пахта ҳосили олинган ва рентабеллик даражаси 18-20 фойизни ташкил этган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Дала тажрибалари ЎЗҚХИИЧМ ва АндҚХИ томонидан тузилган махсус апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланиб, ҳисоботлар институтнинг илмий ва услубий кенгашларида муҳокама қилинган. Диссертация ишининг асосий илмий натижалари бўйича республика ва халқаро илмий анжуманларда 5 марта маъруза қилинган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 9 та илмий мақола чоп этилган бўлиб, шундан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та мақола, жумладан, 2 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда эълон қилинган ҳамда 1 та тавсиянома нашр этилган.

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

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

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

Диссертациянинг «**Ўзанинг экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрлари бўйича олиб борилган маҳаллий ва хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи**» деб номланган биринчи бобида мавзу бўйича ўтказилган илмий тадқиқотлар юзасидан адабий маълумотлар келтирилган бўлиб, чигит экиш усуллари бўйича олиб борилган дастлабки ишлар, чигит экиш усуллариининг ғўза навларига таъсири бўйича кўплаб тадқиқотчиларнинг ўз даврида олиб борган ишлари, пуштага чигит экиш усуллари ва кўчат қалинлигини ғўзанинг ўсиб ривожланишига таъсири, ғўза навларининг мақбул ўғит меъёрлари, мақбул кўчат қалинликларини аниқлаш бўйича олинган маҳаллий ва хорижий олимларнинг маълумотлари батафсил баён қилинган. Адабиётлар шарҳининг хулоса қисмида қисқа ҳолда бу муаммолар ўрганишни

давом эттириш лозимлиги ва янги яратилган ғўза навларининг агротехнологияларини такомиллаштириш бўйича илмий изланишларни олиб бориш зарурлиги баён этилган.

Диссертациянинг **“Тадқиқот ўтказиш шароити ва услублари”** деб номланган иккинчи бобида тажриба ўтказилган минтақанинг географик ўрни, тадқиқотлар ўтказилган худуднинг тупроқ-иқлим шароитлари ва тадқиқот ўтказиш услублари, тажрибада экилган навлар тавсифи, шунингдек тадқиқотда қўлланилган агротехник тадбирлар келтирилган.

Фарғона водийсида ўртача суткалик  $10^{\circ}\text{C}$  дан юқори ҳарорат 202–222 кунни самарали ҳароратлар йиғиндиси  $1962\text{--}2555^{\circ}\text{C}$  даражани ташкил этади.

Андижон вилоятининг иқлим шароити қуёшли кунларнинг анча узоқ давом этиши (йил давомида 3000 соатгача), ёзнинг қуруқлиги ва иссиқлиги, қишнинг эса совуқлиги, шунингдек, гидротермик меъёрлари бир-биридан сезиларли фарқланиши билан тавсифланади.

Вилоят ўрамида ёғингарчилик умумий миқдорининг тақсимланиши нотекидир. Чунки, вилоят рельефининг, яъни ер усти тузилишининг, денгиз сатҳидан баландлиги, шамолнинг йўналиши каби омиллар кучли таъсир қилади. Йилнинг ёз кунларида ёғингарчилик асосан кам бўлади, айрим йилларда мутлақо бўлмайди. Иқлимнинг иссиқлиги туфайли тупроқ юзасидан сув кўп миқдорда буғланади, бу ўз навбатида деҳқончиликда асосан сунъий суғоришни қўллашга олиб келади.

Вилоятда ёғингарчилик миқдори ғарбдан шарққа қараб ортиб боради. Ғарбий қисмида ҳаво жуда қуруқ бўлади, ёғингарчиликнинг 70–75 фоизга яқини қиш ва баҳор ойларига тўғри келади.

Шу сабабли вилоятда эрта баҳорги ва кузги ҳаво ҳароратининг мўътадил сақланиши туфайли ғўза ва бошқа экинларнинг ўсиб ривожланиши учун қулай шароит вужудга келади.

Дала тажрибалари вилоятнинг мазкур тупроқ турларига мансуб бўлган оч тусли бўз тупроқлар типига кирувчи далаларида ўтказилди.

Тажриба даласи оч тусли бўз тупроқлардан иборат, ўртача қумоқ механик таркибли, қадимдан суғорилади, шўрланмаган. Сизот сувлар сатҳи ер юзасидан 4–5 м. чуқурликда жойлашган.

Тупроқ ҳайдов қатламидаги чиринди (гумус) миқдори 0,9–1,1 %, ҳажм массаси  $1,411,4\text{--}4\text{ г/см}^3$ . Тажриба майдонининг тупроқ шароити Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитига мос келади.

Тажриба 12 та вариантдан иборат бўлиб, ҳар бир вариантнинг умумий майдони  $200\text{ м}^2$ , ҳисобий майдони  $100\text{ м}^2$ .

Тажриба қўйишдан олдин ҳамда ғўзанинг амал даври бошида ва охирида тупроқ таркибидаги 0–30 ва 30–50 см қатламларида гумус ва азот, фосфор, калийли озика моддаларининг умумий ва ҳаракатчан шакллари аниқланган. Шунингдек, тупроқнинг 0–100 см қатламида дала нам сифими ҳамда амал даврининг боши ва охирида ҳажм массаси, сув ўтказувчанлиги ва ғоваклик хусусиятлари аниқланган.

Тажрибада янги “Андижон–37” ғўза нави чигити кузда тайёрлаб қўйилган пушталарга якка қатор ва кўш қатор усулида экилган. Вариантларда ғўза тажриба тизимига мувофиқ маъданли ўғитлар  $N_{150}P_{105}K_{75}$  ва  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларида ўғитланган.

Тажрибада ўсимликларнинг ўсиб ривожланишини кузатиш ҳамда ҳисоб китоблар олиб борилган.

Бундан ташқари, ҳар бир бўлақларда яганадан кейин ва амал даврининг охирида ўсимликларнинг кўчат қалинлиги ҳисобланган.

Бундан ташқари, амал даврининг бошида ва охирида тупроқнинг физик ва сув ўтказувчанлик хусусиятлари собиқ СоюзНИХИнинг «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах» (1963) услуги асосида аниқланган. Тупроқнинг агрохимёвий таркиби Гранвальд-Ляжу ва Мачигин услубида таҳлил қилинган. Барча таҳлил ва ҳисоб-китоблар ПСУЕАИТИда қабул қилинган «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» (2007) асосида олиб борилган. Тажриба маълумотлари Б.А.Доспеховнинг (1985) «Методика полевого опыта» услуги асосида математик таҳлил қилинган.

Диссертациянинг “**Тадқиқот натижалари**” деб номланган учинчи бобида тажриба даласи тупроғининг сув-физик хусусиятлари, экиш усуллари тупроқнинг сув ўтказувчанлик хусусиятига таъсири, экиш усуллари ва маъданли ўғитларнинг тупроқ таркибидаги умумий ва ҳаракатчан озуқа моддалар миқдорига таъсири баён қилинган. Шунингдек, экиш усуллари тупроқнинг “Андижон–37” ғўза нави чигитларининг униб чиқиши ва кўчат қалинлигига таъсири, экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитларнинг ғўзанинг ўсиб ривожланишига, гуллашига, ғўзада кўсакларнинг шаклланиши ва пахта ҳосилининг пишиб етилишига, ўртача 1 та кўсакдаги пахта вазнига, ғўзанинг поя тузилиши, барг сатҳи ва қуруқ модда ҳосил бўлишига, 1000 дона чигитнинг нисбий вазнига ва тола хусусиятларига, ғўзанинг ҳосилдорлигига таъсири бўйича олинган маълумотлар келтирилган.

Таҳлилларнинг кўрсатишича, тажриба даласи тупроғининг агрегат таркибида агрономия нуқтаи назардан аҳамиятли бўлган агрегатлар миқдори 73 фоизни ташкил этган.

Олинган маълумотларга кўра, диаметри 10 мм. дан катта агрегатлар 70–80 см. ли қатламдан бошланиб, 80–100 см. ли қатламда 20–28 фоизгача камайганлиги аниқланган. Диаметри 10–5 мм. ли агрегатлар салмоғи 0–070 см. ли қатламда 22–28 фоизгача камайган. Диаметри 5–14 мм. ли агрегатлар салмоғи 0–70 см. ли қатламда 50–60 фоизни ташкил этган ҳолда, тупроқнинг 70–80 см. ли қатламида улар 2–3 фоизни ташкил этганлиги аниқланган.

Тажрибада ўрганилган агротадбирларнинг нитратли азот ва ҳаракатчан фосфор миқдорларига таъсири маъданли ўғитларнинг меъёрларига боғлиқ равишда ўсув даврининг кейинги босқичларида ҳам қайд этилиб, ғўзанинг ҳосил пишиш давригача давом этганлиги аниқланган.

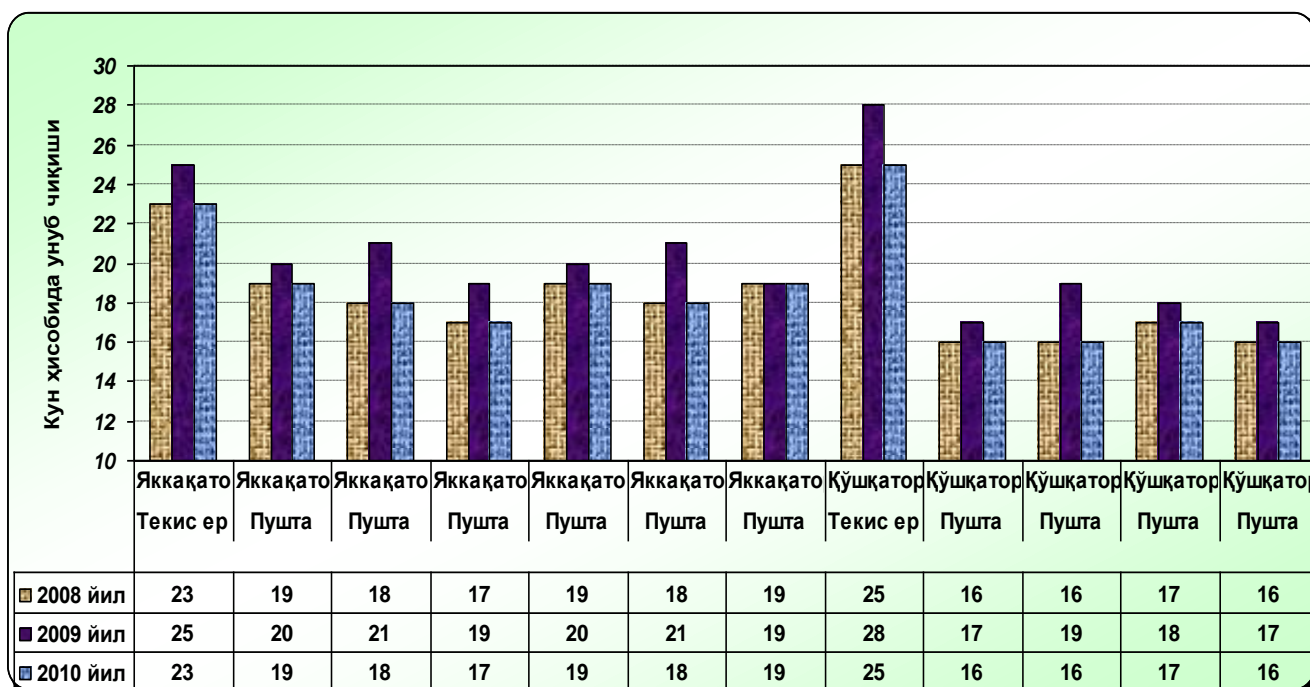
Масалан, ғўзанинг ҳосил тўплаш даврига келиб, маъданли ўғитлар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланилган, чигитлар кузги пушталарга

кўшқатор экилган 9–12 вариантлар хайдов қатламининг 1 кг тупроғида 2008 йилда 36; 60, 2009 йилда 40; 50 ва 2010 йилда 39,22 мг. гача кўпайган.

Ҳаракатчан фосфор миқдориди ҳам айнан шундай қонуниятлар қайд этилиб, экиш усуллари ва маъданли ўғит меъёрларига боғлиқ равишда ортиб борган. Бунда тажрибанинг уч йилида ҳам чигитлар кўшқатор усулида экилиб, маъданли ўғитлар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрда қўлланилган вариантларда амал даврининг охиригача хайдов ва хайдов ости қатламларида деярли бир-бирига яқин миқдорларни ташкил этиб, 1 кг тупроқ таркибида 22,45–20,31 мг дан 40,56–37,92 мг. гача кўпайиб, ўсимликларнинг ўсиб ривожланиш даврларида фосфорга бўлган талаби тўлиқ қондириб борилган.

Тажриба ўтказилган 2008–2010 йилларда олинган маълумотларга кўра, чигитни униб чиқиш даражаси чигит экиш усулларига бевосита боғлиқ эканлиги аниқланган.

Олинган маълумотларнинг кўрсатишича, чигит экилгандан кейинги 5-кунда ўтказилган кузатишларда чигит оддий усулда, текис ерга экилганда чигитларни униб чиқмаганлиги, кузги пушталарга экилган чигитнинг эса униб чиқиши бошланганлиги кузатилган. Чигит экилгандан 10 кун ўтиб ўтказилган кузатув натижаларига кўра, 2008 йили кузги пушталарга яккақатор экилган вариантлардаги чигитларнинг 38,4 ва 34,7 фоизи (4–5- вар.), кўш қатор экилган назорат вариантлардаги чигитларнинг эса 46,3 ва 48,5 фоизи (10–11- вар.) униб чиққанлиги аниқланган. Текис ерга экилган назорат вариантыда тупроқ намлиги ва ҳароратнинг етишмаслиги натижасида вужудга келган ноқулай шароит туфайли чигитларнинг 15,6 фоизи униб чиққанлиги кузатилган (1-расм).



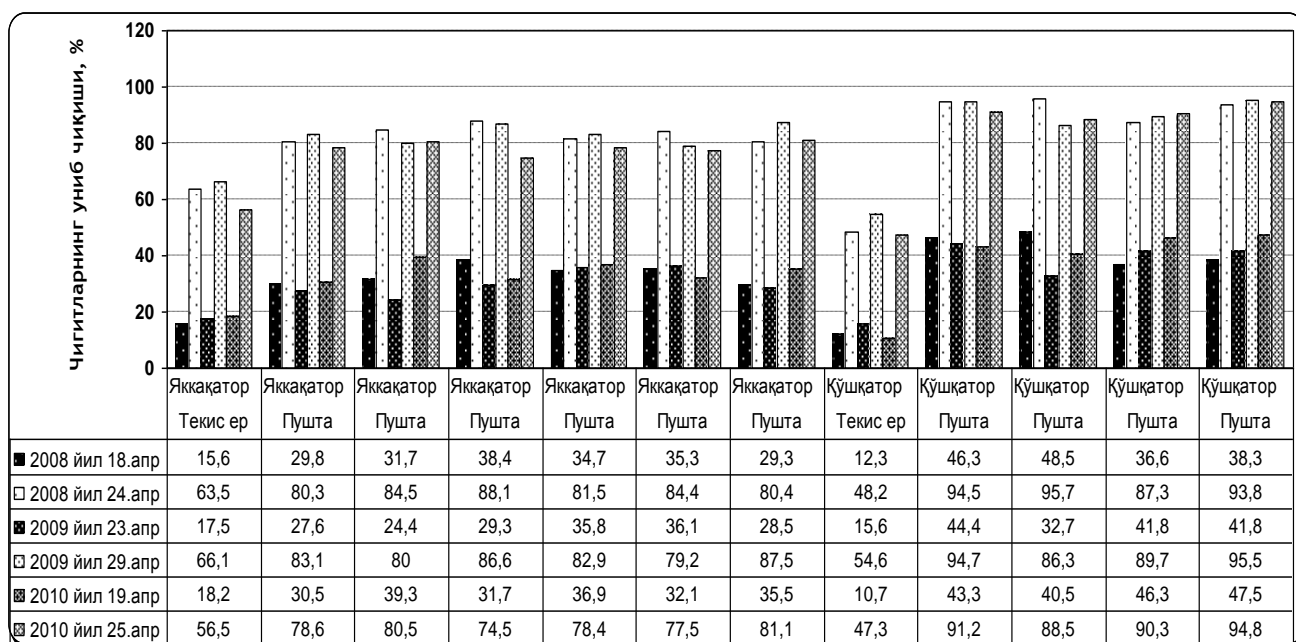
1-расм. Экиш усуллариининг чигитнинг униб чиқиш даражасига таъсири, кун

Тажрибанинг қолган йилларида ҳам шунга ўхшаш маълумотлар олинган. Бу маълумотлар асосида шунни таъкидлаш мумкинки, оддий усулда, текис ерга

чигит экиш усулига нисбатан кузги пушталарга чигит экиш усулида чигитларнинг униб чиқиши 1,5 мартага тезлашганлиги кузатишган.

Олинган маълумотларга кўра, чигит оддий усулда текис ерга экилган вариантларда кўчатлар сони режада белгиланган кўчатлар сонига нисбатан 3 йилда ўртача 87,8 фоизни ташкил этган. Пуштага яккақатор ва кўшқатор қилиб экилган вариантларда эса қаторлардаги кўчатлар сони тегишли равишда 95–96 %ни ташкил этганлиги аниқланган.

Бунда пушталарда яратилган қулай тупроқ шароити туфайли бу вариантларда меъёрдаги кўчат қалинлиги яратишга эришилган (2-расм).



2-расм. Экиш усуллариининг чигитнинг униб чиқишига таъсири, % (ўртача 3 йилда)

Тадқиқотдан олинган маълумотларга кўра, чигит оддий усулда текис ерга экилган вариантларда ғўза ниҳоят суст ўсиб ривожланган. Чунки, бу вариантлардаги тупроқ ҳарорати бошқа вариантларга нисбатан паст бўлганлиги боис чигитлар секин униб чиққан. Қолаверса, чигит суви туфайли ҳам тупроқ ҳароратининг пасайиши натижасида, ҳосил бўлган тупроқдаги ҳаво муҳитининг салбий таъсири оқибатида тупроқ зичлигини ортишига олиб келган. Ғўзанинг чинбарг ҳосил қилиши ва шоналашни бошланиш даврларидаги баҳорги ёғинлар оқибатида ҳосил бўлган қатқалоқларни салбий таъсири туфайли ғўзанинг ўсиб ривожланишдан орқада қолишига сабаб бўлганлиги аниқланган.

Маълумотларга кўра, 1 июндаги фенологик кузатувда ғўзанинг бўйи текис ерга якка қатор ва кўш қатор усулида экилган назорат вариантларда (1 ва 8-вар) 13,2 ва 12,3 см. ни ташкил этиб, бир ўсимликда 3,7–3,4 дона чинбарглар ҳосил бўлган.

Чигит пуштага якка қатор усулда экилиб, гектарига 83,2 ва 113,7 минг/га кўчат қолдириб,  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда озиклантирилган 5–6 вариантларда ҳосил бўлган кўсақлар сони назорат вариантлардаги кўсақлар

сонига нисбатан 0,7–0,8 донага, маъданли ўғитлар  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрларда озиклантирилган 2–3 вариантларга нисбатан 1,6–2 донага кўп бўлиб, уларнинг сони 7,1 ва 7,2 донани ташкил этганлиги аниқланган (1-жадвал).

**1-жадвал**

**Экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитларни ғўзанинг ўсиб ривожланишига таъсири**

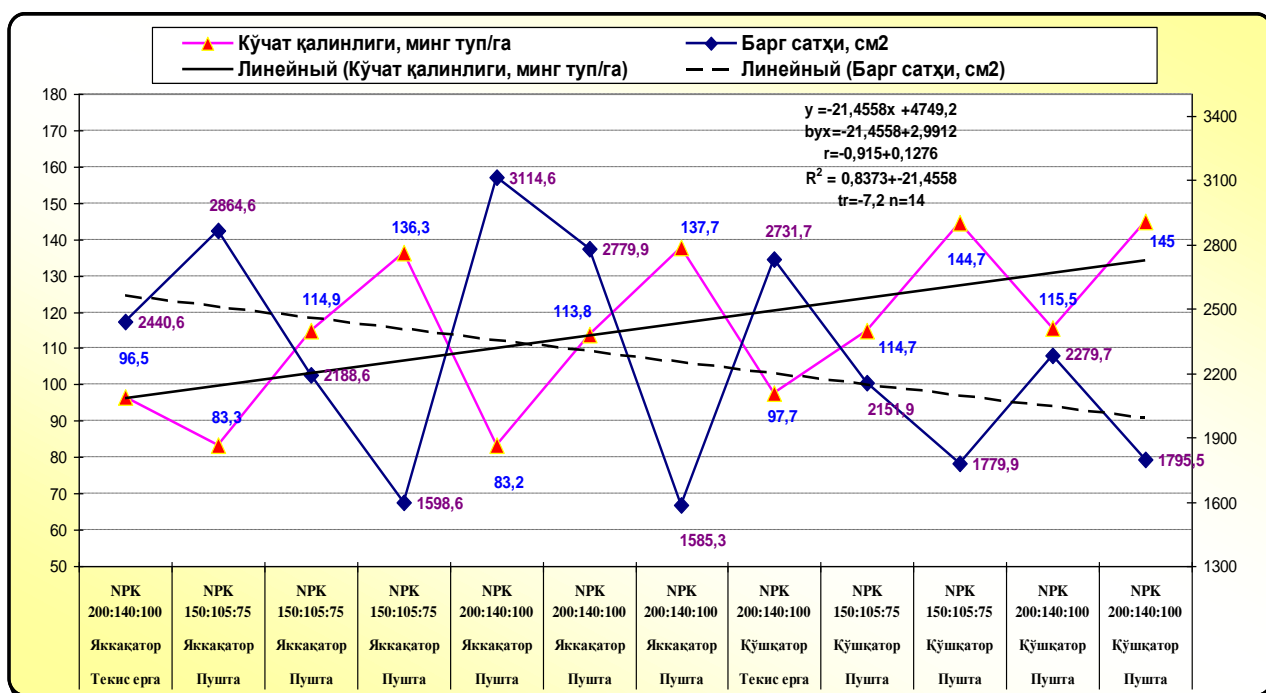
Вар №	1 июнь		1 июль			1 август			
	Бош поя бўйи, см	Чин барглар сони, дона	Бош поя бўйи, см	Ҳосил шохлар сони, дона	Шоналар сони, дона	Бош поя бўйи, см	Ҳосил шохлар сони, дона	Ҳосил элементлари сони, дона	Кўсақлар сони, дона
1	13,2	3,7	40,1	4,3	7,5	86,3	12,6	16,8	6,4
2	16,3	5,5	50,6	5,1	8,1	86,4	12,1	14,4	5,1
3	16,6	5,9	49,6	5,1	9,2	87,0	12,8	15,7	5,6
4	16,5	5,5	43,5	4,1	5,8	77,0	10,5	10,8	3,7
5	16,1	5,6	53,8	6,3	12,5	92,2	13,6	17,5	7,1
6	16,3	5,5	51,5	6,4	11,5	91,2	13,4	17,1	7,2
7	15,8	5,7	44,7	4,2	6,5	77,3	10,4	11,7	3,9
8	12,3	3,4	38,7	4,1	6,7	86,1	11,9	15,1	5,9
9	15,0	5,2	47,2	5,0	8,7	84,1	11,8	14,0	5,5
10	15,4	5,6	41,6	4,2	5,8	77,6	9,8	11,7	4,5
11	15,1	5,6	51,3	5,9	12,1	85,5	11,7	15,6	5,7
12	14,9	5,0	46,0	4,8	8,6	82,6	11,2	14,2	4,5

Чунки, бу вариантларда кўчатлар сонининг сийраклиги, маъданли ўғитлар ва сувдан самарали фойдаланиши сабабли ўсимликларнинг ўсиб ривожланишининг жадаллашиши натижасида бақувват ва серҳосил ўсимликларда ҳосил элементлари ва кўсақларнинг сезиларли кўпайиши кузатишган. Кўчатлар сони қалин бўлган 4-7 вариантларда эса (136,3 ва 137,7 минг туп/га) аксинча ҳолат кузатилиб, кўсақлар сонининг камайиши (6,9 ва 7,1 дона) аниқланган. Қўшқатор усулда экилган 10-12 вариантларда (144,7 ва 145,0 минг туп/га) ҳам кўсақлар сонининг камайиши кузатилди ( 8 ва 8,3 дона). Чигит экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва озиклантириш меъёрлари бир туп ўсимликни барг сатҳига, бир гектар майдондаги ғўза барг сатҳига сезиларли таъсир этган. Айти пайтда ўрганилган омилларнинг бир ўсимлик куруқ вазнига таъсири ҳам сезиларли бўлганлиги аниқланган.

Жумладан, чигит пуштага якка қатор усулда экилиб, гектарига 83,2 минг туп кўчат сақлаб, ғўзалар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда озиклантирилган 5-вариантдаги ўсимликларнинг ҳар бирида ўртача 43,2 дона чинбарглар ҳосил бўлиб, барг юзаси 3114,6 см<sup>2</sup>ни ташкил этган. Бу вариантда ўсимликлардаги барча барг сатҳи ҳисобланганда гектар ҳисобига 25913,5 м<sup>2</sup>ни ташкил қилган. Шунингдек, бу вариантда нисбатан йирикроқ ҳажмдаги барглар шаклланиб,

курук модда миқдори бошқа вариантларга нисбатан энг кўп 22,6 грамм курук вазнга эга бўлганлиги аниқланган (3-расм).

Олиб борилган тадқиқотларда шу аён бўлдики, ғўза навининг кўчат қалинлиги ортиши билан барг сатҳи камайиб бориши кузатилган ва улар орасидаги ўзаро математик корреляцион боғлиқлиги Доспехов (1985) услуби бўйича ҳисобланган. Математик ҳисоблашга кўра, дисперсион таҳлил натижалари ушбу кўрсаткичлар орасида тескари ижобий боғланиш корреляцион боғлиқлик борлиги аниқланиб, корреляция коэффиценти  $r = -0,915$  га тенг бўлиб, бунда юқори даражада тескари боғланиш борлиги аниқланган.

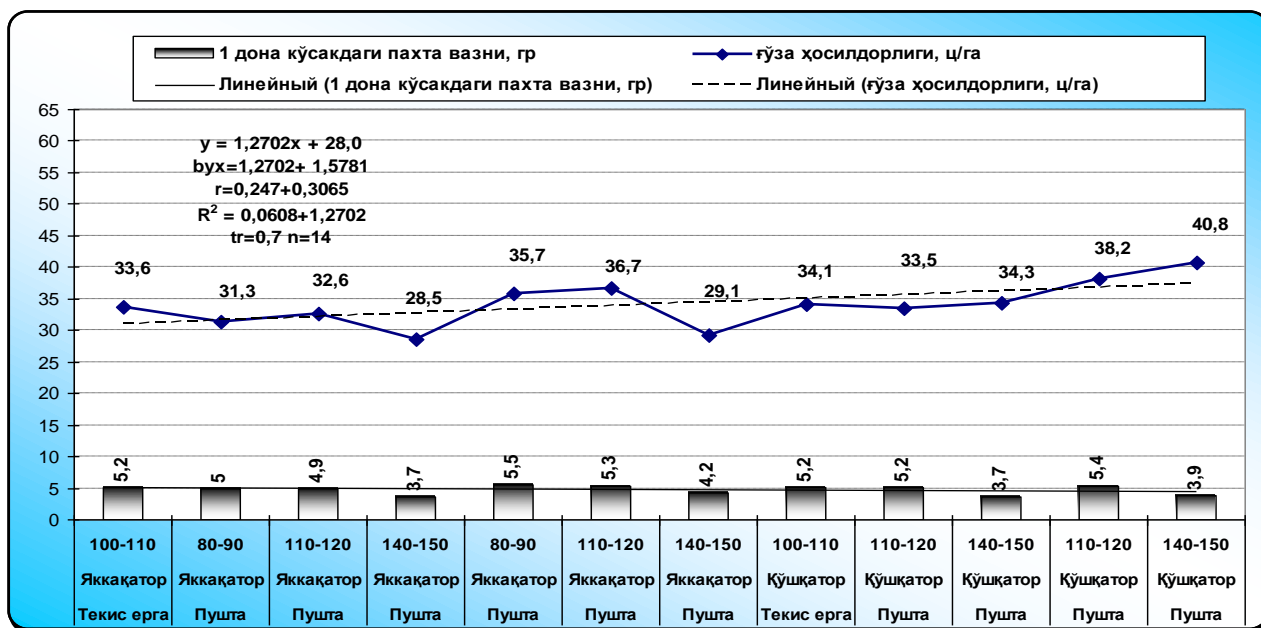


3-расм. “Андижон – 37” ғўза навининг кўчат қалинлиги ва барг сатҳи ўзгариши орасидаги корреляцион боғлиқлиги, 1 ўсимлик ҳисобида (2088-2010 йй).

Маъданли ўғитлар меъёрлари камайтирилган ёки  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрида қўлланилаган вариантларда эса бу кўрсаткичларнинг пасайиши кузатилган. “Андижон–37” ғўза нави чигитини якка қатор усулида экиб, гектарига 83,2 ва 113,7 минг/туп кўчат қолдирган ҳолда,  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрда озиклантирилган 5–6 вариантдаги ўсимликларда мақбул барг сатҳи ҳосил бўлган. Натижада, ўсимликларнинг фотосинтез маҳсулдорлиги ортган ҳамда мўл ва сифати ҳосил етиштириш имконияти яратилган.

Таҷриба натижаларига қараганда, чигитлар пуштага якка қатор ва кўшқатор усулда экилган, кўчат сони қалин сақланган вариантларда шаклланган кўсақлардаги пахта вазни ўртача 3 йилда 4-7 вариантларда 3,7-4.2 гр 10-12 вариантларда 3.7-3.9 гр.ни ташкил қилди. Чунки, ушбу вариантларда кўчатларнинг қалин бўлганлиги сабабли паст бўйли, кўсақлари нисбатан майдароқ бўлган ўсимликлар ривожланди. (4-расм).

Тажрибада ўрганилган омилларнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири бўйича олинган маълумотларга кўра, чигит пушталарга якка қатор усулда экилиб, гектарига 83,2 ва 113,7 минг туп кўчат қолдирилган, ғўза парваришида маъданли ўғитларни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланган 5–6 вариантларда ўртача 3 йилдаги пахта ҳосили 35,7 ва 36,7 ц/га. ни ташкил этган ёки чигитлар текис ерга экилиб, одатдаги усулда ғўза парвариш қилинган назорат вариантга нисбатан тегишли равишда гектаридан 2,1 ва 3,1 центнер кўшимча ҳосил етиштиришга эришилган. Шунингдек, шу усулда маъданли ўғитларни  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрларда қўллаб ғўза озиклантирилган 2–3-вариантларга нисбатан тегишли равишда гектарига 4,4 ва 4,1 центнерга кўшимча пахта ҳосили олинган



НСР05=1,19 НСР05=1,09 НСР05=1,15

#### 4-расм. “Андижон–37” ғўза навининг 1 дона кўсақ вазни ва ғўза ҳосилдорлиги орасидаги корреляцион боғлиқлиги, 2008–2010 йй.

Олинган маълумотлар янги “Андижон-37” ғўза навининг бир дона кўсақ вазни билан пахта ҳосилдорлиги орасидаги ўзаро математик корреляцион боғлиқлиги ҳисобланганда, корреляция боғлиқлик борлиги аниқланиб, корреляцион коэффиценти  $r=0,247$  га тенглиги исботланган.

Ўсимликлар сони гектарига 137,7 минг туп кўчат қалинлигида сақланган 7-вариантда эса, пахта ҳосилининг камайиши кузатилиб, ҳосилдорлик гектарига 29,1 центнерни ташкил этган холос. Бунда, чигитлар текис ерга экилган назорат вариантга нисбатан ҳосилдорлик 4–5 центнерга пасайиши аниқланган. Чигит пуштага якка қатор усулда экилиб, маъданли ўғитлар  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрларда озиклантирилган вариантлардан эса кўшимча ҳосил олинмаганлиги кузатилган.

Чигит пуштага кўшқатор усулда экилиб, маъданли ўғитлар билан  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда озиклантирилган вариантларда эса якка қатор усулда экилган вариантларга нисбатан энг юқори пахта ҳосили етиштирилган

Жумладан, чигит кўшқатор усулда экилиб, гектарига 115,5 минг туп кўчат сақланган, маъданли ўғитлар билан  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда



озиклантирилган 11-вариантида гектаридан 38,2 центнер, кўчат қалинлиги гектарига 145,0 минг туп бўлган 12-вариантда эса гектаридан 40,8 центнер пахта ҳосили етиштирилган.

Диссертациянинг **“Вўза парваришида қўлланилган агротехник тадбирларнинг иқтисодий самарадорлиги”** деб номланган тўртинчи бобида иқтисодий самарадорлик ва ишлаб чиқариш тажриба натижалари баён этилган,

Чигит кузги пуштага якка қатор усулда экилиб, маъданли ўғитларни гектарига  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланилган ҳамда гектарига 83,2 ва 113,2 минг туп кўчат қалинлигидаги вариантларда ўза ҳосилдорлик ўртача уч йилда 35,7 ва 36,7 ц/га. ни ташкил этиб, худди шу усулда чигит экилиб, шу миқдордаги кўчат қалинлиги сақланган, лекин маъданли ўғитлар  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларга нисбатан 4,4 ва 4,1 ц/га, чигит текис ерга якка қатор усулда экилган назорат вариантларига нисбатан эса тегишли равишда 2,1 ва 3,1 ц/га қўшимча ҳосил етиштирилган вариантларда энг юқори иқтисодий даромад олинган. Бу вариантларда олинган ялпи даромад 1636184 сўмни ташкил этиб, тегишли равишда гектаридан 303674 ва 332435 сўм соф фойда олинган. Бунда рентабеллик даражаси 22,4 ва 24,3 фоизни ташкил этган. Чигит якка қатор усулда экилиб, кўчатлар сони гектарига 83,2 ва 113,8 минг туп қалинликда сақланган вариантларнинг иқтисодий самарадорлиги чигит текис ерга якка қатор усулда экилган назорат вариантларига нисбатан тегишли равишда 65848 ва 94609 сўм/га. кўпроқ фойда олинган.

Чигит кузги пуштага қўшқатор усулда экилиб, маъданли ўғитларни гектарига  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўллаб, кўчатлар гектарига 115,5 ва 145,0 минг туп қалинликда қолдирилган вариантларда (11–12-вар) шу экиш усули ва кўчат қалинлиги сақланган, лекин маъданли ўғитларни  $N_{150}P_{105}K_{75}$  кг/га меъёрларда қўлланилган 9 ва 10 вариантларга нисбатан 4,7 ва 6,5 ц/га қўшимча ҳосил етиштирилган, назорат 8-вариантга нисбатан эса 4,1- ва 6,7 ц/га қўшимча ҳосил олинган 12-11 вариантларда энг юқори иқтисодий даромад олинган. Бунда умумий даромад гектаридан тегишлича 1470240 ва 1420140 ва сўмни ташкил этиб, гектаридан 352023 ва 22541 сўм соф фойда олишга эришилган. Бу вариантларда рентабеллик даражаси 24,8 ва 28,7 фоизни ташкил этган.

**Ишлаб чиқариш шароитида ўтказилган тажриба натижалари.** Тадқиқотдан олинган натижаларни ишлаб чиқариш шароитида синаб кўриш учун ишлаб чиқариш тажрибалари 2011 йилда Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида Пахтаобод туманидаги “Тожибой ота”, “Келажак”, “Олтин” фермер хўжаликлари пахта майдонларида тадқиқотнинг якуний натижалари асосида ишлаб чиқариш тажрибаси ўтказилган.

Амалий тадқиқотларда энг юқори пахта ҳосили етиштирилган ва юқори иқтисодий самарадорликка эга бўлган тажрибанинг чигит якка қатор усулида экилган 5–6-вариантлари ҳамда чигит қўшқатор усулида экилган 11–12-вариантларини ишлаб чиқариш шароитида синаш мақсадида ишлаб чиқариш тажрибаси қўйилди. Ишлаб чиқариш тажрибаси маъданли ўғитларни

$N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўллаш фонида ўтказилган.

Тажриба натижаларига кўра, юқори пахта ҳосили етиштирилган ва самарадорликка эга бўлган “Андижон-37” ғўза навининг чигит пуштага якка қатор усулида экилиб, кўчатлар сони 114,3 минг туп/га қалинликда сақланиб, маъданли ўғитларни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланилганда гектаридан 36,0 центнер сифатли пахта ҳосили етиштирилган. Хўжаликларнинг амалдаги агротехнологиясига нисбатан 2,4 ц/га. дан қўшимча ҳосил олинган.

Илмий асосланган тадқиқот натижалари 2008–2010 йилларда Андижон вилоятининг Пахтабод туманида 283,5 га, Бўз туманида 156,0 га ва Шаҳрихон туманида 187,2 гектар майдонда жорий этилган.

Демак, “Андижон–37” ғўза нави чигитини пуштага қўшқатор экиш усулида кўчатлар сонини гектарига 140–150 минг туп, маъданли ўғитлар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўллаш ишлаб чиқариш тажрибасида ҳам энг самарали агротехнология эканлиги исботланди.

## ХУЛОСАЛАР

1. Чигит пуштага якка қатор ва қўшқатор экилган вариантларда тупроқнинг 0–30 ва 0–50 см қатламларида ҳажм массаси тегишли равишда мавсумнинг бошида  $1,26 \text{ г/см}^3$  ва  $1,29 \text{ г/см}^3$  ни ташкил этгани ҳолда амал даврининг охирида чигит пуштага якка қатор усулда экилган вариантларда  $1,40 \text{ г/см}^3$  гача, қўшқатор усулда экилган вариантларда эса  $1,36 \text{ г/см}^3$  га тенг бўлганлиги аниқланди. Лекин, чигит текис ерга экилган назорат вариантга нисбатан пуштага якка қатор усулида экилган вариантда тупроқнинг ҳажм массаси  $0,03 \text{ г/см}^3$  га, чигит пуштага қўшқатор усулида экилган вариантда эса  $0,07 \text{ г/см}^3$  га камайганлиги аниқланди.

2. Чигитни турли усулларда экиш тупроқнинг ғоваклигига ҳам ўз таъсирини кўрсатиб, пуштага қўшқатор экилган вариантларда тупроқнинг ғоваклиги назоратга нисбатан 1,5–2,0% юқори бўлганлиги, натижада тупроқнинг физик ҳолатлари яхшиланиб, ғўзанинг ўсиб ривожланиши учун қулай бўлган тупроқ муҳити яратилганлиги аниқланди.

3. Чигит пуштага қўшқаторлаб экилганда тупроқнинг сув ўтказувчанлиги амал даврининг охирида, жами 6 соат давомида якка қаторлаб экилган вариантларга нисбатан 7,8–8,4%, текис ерга, якка қатор ва қўшқаторлаб экилган вариантларга нисбатан эса 10,1–11,6% кўп бўлганлиги кузатилди.

4. Тупроқдаги озика моддаларини миқдори ва уларнинг ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши чигит экиш усуллари ва маъданли ўғит меъёрларига боғлиқ бўлиб, чигитни пуштага қўшқатор усулида экиб, маъданли ўғитларни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрда қўлланилганда ғўзанинг тупроқдан озика моддаларини ўзлаштириш самарадорлиги ошишига сабаб бўлади.

5. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг янги “Андижон-37” нави чигити пуштага экишда текис ерга экишга нисбатан униб чиқиш жадаллиги 1,5 мартага тезлашади. Шунингдек, чигит пуштага қўшқатор усулида экилган вариантда уларнинг тўлиқ униб чиқиши 15–16 кун,

якка қатор усулда экилган вариантларда 17–18 кунни ташкил этиб, текис ерга экилган вариантларга нисбатан 8–9 ва 6–7 кун эртароқ бўлганлиги аниқланди.

6. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида янги “Андижон–37” ғўза навидан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун пуштага чигитни якка қатор усулида экилганда мақбул кўчат қалинлигини гектарига 113–114 минг туп/ кўшқатор усулида экилганда эса 144–145 туп қилиб белгилаш мақсадга мувофиқ.

7. Чигит пуштага кўшқатор усулида экилган вариантларда якка қатор усулида экилган вариантларга нисбатан фарқлар фақат ўсимликларнинг бўйи ва ҳосил олишида кузатилди. Чигитни пуштага кўшқатор усулида экиш ўсимликларнинг бўйи ва ҳосил тўплаши якка қатор усулда экилган вариантларга нисбатан камроқ бўлишига сабаб бўлди ва гектарига 145,0 минг туп кўчат қалинлигида парвариш қилинган вариантлардаги ғўзалар нисбатан пастроқ бўйга эга бўлиб, кўчатлар ҳисобига кўсаклар сони назорат вариантга нисбатан 1,5–1,7 донага кўп бўлганлиги кузатилди.

8. Чигит пуштага кўшқатор усулида экилиб, кўчат қалинлиги гектарига 140–150 минг туп сақланган, маъданли ўғитлар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда кўсаклар 118–120 кунда пишиб етилди. Чигит пуштага якка қатор усулда экилган вариантларда эса кўсакларнинг 124–126 кунда пишиб етилганлиги, чигит текис ерга экилган иккала усулдаги назорат вариантларидаги кўсакларнинг пишиб етилиши эса йиллар бўйича 4–5 ва 7–9 кунга эртароқ бўлганлиги аниқланди.

9. Чигит кўшқатор усулда экилиб, кўчатлар сони гектарига 145,0 минг туп қалинликда сақланган, маъданли ўғитларнинг  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларида озиклантирилган вариантда ғўза ҳосилдорлиги 40,8 ц/га. ни ташкил этиб, кўшимча ҳосил назорат вариантга нисбатан 6,7 ц/га, якка қатор усулида экилиб, маъданли ўғитларнинг шу меъёрида эса 11,7 ц/га. ни ташкил этди.

10. Чигит пуштага кўшқатор усулда экилган, маъданли ўғитлар  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда энг юқори иқтисодий самара олинди ва умумий даромад гектаридан 1470240 ва 1420140 сўмни ташкил этиб, соф фойда 352023 ва 422541 сўмга тенг бўлди. Рентебеллик даражаси эса тегишли равишда 24,8 ва 28,7 фоизни ташкил этди.

11. Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг янги яратилган VI тип тола берувчи, тезпишар “Андижон–37” навидан юқори ва сифатли пахта ҳосили етиштириш учун ресурстежамкор агротехнологиялардан чигитни пуштага кўшқатор усулида экиш, гектарига 140–150 минг туп кўчат қалинлигида, маъданли ўғитларни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўллаш тавсия этилади.

12. Янги “Андижон–37” навини пуштага якка қатор усулда экишда шароитда эса кўчатлар қалинлигини гектарига 110–120 минг туп, маъданли ўғитларни  $N_{200}P_{140}K_{100}$  кг/га меъёрларда қўллаш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

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

---

**АНДИЖАНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ**

**ТУРСУНОВ ХАЙРУЛЛО ОДИЛЖОНОВИЧ**

**РАЗРАБОТКА АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ ПОЛУЧЕНИЯ  
ВЫСОКОГО И КАЧЕСТВЕННОГО УРОЖАЙ ХЛОПКО СОРТА  
“АНДИЖАН-37”**

**(В условиях светло сераземных почв Андижанской области)**

**06.01.01–Общее земледелие. Хлопководство**

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

**ТАШКЕНТ – 2018**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2017.2.PhD/Qx66.**

Диссертация выполнена в Андижанском сельскохозяйственном институте

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице по адресу [www.cottonagro.uz](http://www.cottonagro.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).

**Научный руководитель:** **Халиков Баходир Мейликович**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Официальные оппоненты:**  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

**Ведущая организация:**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года в \_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.27.06.2017.Qx.42.01 при Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания по адресу: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Ботаника, ул. УзПИТИ, Тел.: (+99895) 142-22-35; факс: (99871) 150-61-37; e-mail: g.selek@qsxv.uz

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка (зарегистрирована № \_\_\_\_). Адрес: 111202, Ташкентская область, Кибрайский район, Ботаника, ул. УзПИТИ Тел.: (+99895) 142-22-35; факс: (99871) 150-61-37; e-mail: g.selek@qsxv.uz

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года.  
(реестр протокола рассылки № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 года.)

**Ш.Ж.Тешаев**

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

**Ф.М.Хасанова**

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

**Ж.Х.Ахмедов**

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

## Введение

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В настоящее время по всему миру в странах проводимых хлопок одной из важных задач является создание новых, перспективных сортов хлопчатник, разработка ресурсосберегающих агротехнологий возделывания. Во многих странах хлопководство с читается ведущий атраско сельского хозяйства, где в 84 странах мира возделывается хлопчатник. В том числе, в Северной и Южной Америке в 20 странах, Азии и Океании в 28, Африке в 31, в Европе в заринах (20 лет назад было 9), а также Авраамия занимается производством хлопка. По всему миру 20 лет назад производилось 17 млн тонн хлопкового волокна, а в настоящее время этот показатель составляет 25 млн. тонн.

По всему миру в странах возделываемых хлопчатник, в том числе в США была изучена эффективность минеральных удобрений на сортах и разных густотах стояния хлопчатника, где оптимальной явилась норма минеральных удобрений  $N_{250}-P_{160}-K_{120}$  кг/га, в Китае в зависимости способом является гребневый и двух строчный посев, в Австралии эффективность является возделывание разных сортов хлопчатник при густоте стояния 120-140 тысяч шт/га. С этой точки зрения является актуальностям проведение научных исследований по определению оптимальных способов посева, густоты стояние и норм минеральных удобрений.

В настоящее время проводятся обширные мероприятия по выбору устойчивых, к разным неблагоприятным условиям имеющих ценные хозяйственные признаки, с высокими показателями технологического качества волокна, высоко урожайных сортов хлопчатник для разных почвенно-климатических, гидрогеологических и мелиоративных зон Республики, а также внедрение в производство оптимальных агротехнологий возделывания хлопчатника. По этому проведение исследований по разработке агротехнологий возделывания новых сортов хлопчатника соответствующих почвенно-климатических условиям, в том числе применению минеральных удобрений, режима орошения, сроков и схем посева, а также оптимальной густоты стояния одной из актуальных задач сегодняшнего дня. В рамках Стратегии Развития Республике Узбекистан предусмотренной на 2017-2021 годы, одной из основанных задач является. «Применение интенсивных методов в сфере сельскохозяйственного производстве» и прежде всего современных водо и ресурсосберегающих агротехнологий.

Диссертационная работа в определенной степени служит для выполнения задач поставленных Постановлением Президента Республики Узбекистан от 15 сентября 2017 года за №ПП-3281 «Омарах по рациональному размещению сельскохозяйственной культур и прогнозных объемах производства сельскохозяйственной продукции на 2018 год» и Постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14 января 2018 год за №25 протокол заседания о обеспечении выполнения постановления и другими нормативно-правовыми документами, принятыми в этом направлении.

## **Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в Республики.**

Данная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан: V “Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды”

**Степень изученности проблемы** исследования по испытанию и разработке агротехнических мероприятий по получению высокого урожая и хлопка-сырца новых сортов хлопчатника в разных почвенно климатических условиях республики проводились рядом учёных такими как А.Авлиякуловым, К.Мирзажановым, Ш.Тешаевым, Н.Уразматовым, Ш.Нурматовым, С.Буриевым, Б.Рахматовым, Э.Абдурахмановым, И.Рахматовым, М.Тожиевым, Р.Назаровым и другими.

## **Связь темы диссертации с направленностью научно исследовательских работ учреждения, где проводятся исследования.**

Данная работа выполнена в рамках тематического плана научно исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологий выращивания хлопка по прикладным: «КХА-7-093 научное обоснования и внедрение в производство агротехнических мероприятий по возделыванию новых перспективных и районированных средне, тонковолокнистых сортов хлопчатника в разных почвенно-климатических, мелиоративных, гидрогеологических условиях Республики». (2009-2011г.г)

**Цель исследования.** Усовершенствования и внедрение в производство агротехнических элементов возделывания для получения высокого и качественного урожая новый сорта хлопчатника «Андижон-37» в условиях светлых сероземных почв Андижанской области.

**Задачи исследований:** Определить влияние способов посева на всхожесть семян;

изучить влияние способов посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на агрофизические свойства почвы;

изучить влияния способов посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на агрохимические свойства почвы;

определить влияние способов посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на рост и развития хлопчатника, определить влияние изучаемых факторов на урожайность сорта хлопчатника «Андижан -37»;

изучить влияния способов посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на формирование куста и накопление сухой массы;

определить влияние изучаемых факторов на качественные показатели хлопкового волокна;

**Объект исследований:** Светлые сероземные почвы Андижанской области и средневолокнистый новый сорт хлопчатника «Андижан – 37».

**Предмет исследования:** Светлые сероземные почвы, агрофизические и агрохимические свойства почвы, способы посева, густота стояния, нормы минеральных удобрений, рост и развитие хлопчатника, урожая хлопка – сырца, качество волокна.

**Методы исследования.** В исследованиях фенологические наблюдения хлопчатника, учёт и анализы проводились по методическим руководствам принятых в НИИССВХ «Методы агрофизических, агрохимических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах», «Методика проведения полевых опытов», «Методы агрохимических и агрофизических исследований в поливных хлопковых районах, полевых и вегетационных опытов хлопчатника» полученные данные в условиях полевых опытов подвергались математической и статистической обработке по многофакторной методике Б.А.Доспехова а также с помощью компьютерной программы SPSS(statisticaSociaiScience).

**Научная новизна исследования** состоит в следующем:

в первые в условиях светлых сероземных почв Андижанской области изучено влияние способов посева, густоты стояния и норм минеральных обеспечивающих получения высокого и качественного урожай с хлопчатника сорта Андижан-37;

определено влияние на агрофизические свойства почвы;

определена влияние норм минеральных удобрений примененных на сорта хлопчатника «Андижан-37» на агрохимические свойства почвы;

определено влияние способа посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на раскрытие коробочек, все хлопка-сырца одной коробочки, урожай первого сбора и качества хлопково волокна.

**Практические результаты исследования.**

В условиях светлых сероземных почв Андижанской области при гребневом, одно строчном и двухстрочном посеве сорта хлопчатника «Андижан-37» густота стояния составила 110-120 тыс. шт/га 140-150 тыс. шт/га наблюдается уменьшение объемной массы на 0,01-0,05 г/см<sup>3</sup>, а позорность почвы увеличилась на 1,2-2,6 %.

При гребневом, однострочном и двухстрочном посеве сорта хлопчатника «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв Андижанской области при оптимальной густоте стояния, с применением минеральных удобрений нормой N<sub>200</sub>-H<sub>140</sub>-K<sub>100</sub> кг/га масса 1000 штук семян хлопчатника была выла на 2-3 гамма, выход волокна на 0,1-0,2%, урожай хлопка-сырца на 3,1-6,7 ц/га, раскрытие коробочек раньше на 10-12 дней, по сравнению с контролем, где 90-100% урожай отвечает требованиям 1-го промышленного сорта, в результате на 12-15 % экономятся имеющиеся ресурсы, что создает возможность повышения чистого дохода на 94609-183975 сум/га.

**Достоверности полученных результатов.**

Достоверность обосновывается использованием утвержденных методических указаний при проведении полевых и лабораторных опытов и с вариационно-статистической обработкой полученных результатов, а также соответствием полученных результатов экспериментальными данными, сопоставлением результатов опытов с полученными данными национальных и зарубежных исследований, обаредением собранных данных в виде отчета на угонном совете института, положительной оценки специалистами полученных



данных и реализацией результатов исследований в производстве, обсуждения результатов исследований на Республиканский и международных научных конференциях.

**Теоретическая и практическая значимость результатов исследования.** Теоретическая значимость результатов исследований является разработка агротехнологических элементов получения обильного и качественного урожая хлопка-сырца от сортов хлопчатника созданных для условий Ферганской долины, что является актуальной задачей в хлопководства. Данная исследовательская работа направлена на разработку агротехнологии получения высокого и качественного урожая хлопка-сырца сорта «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв Андижанской области. При этом определялось густота стояния и потребность в нормы минеральных удобрений при разных способах посева, а также выявлены изменения агрофизических и агрохимических процессов протекающих в почве, в результате созданы научные основы по получению высокого и качественного урожая упомянутого сорта.

Известно, что в последние годы сорт «Андижан-37» по решению Президента Республики в Ферганской долине высевается на площади 10-15 тысяч гектар и урожай хлопка-сырца с каждого гектара в среднем составляет 28-33 центров. За счет внедрения результатов исследований в производство достигнуто раннее созревание на 10-12 дней, прибавка урожая составила 4-6 ц/га, качество волокна было выше на 10-15 %, в фермерских хозяйствах доход повысился на 10-15 %, создается возможность получения с каждого гектара получено 360-400 тысяч сум чистого дохода.

**Внедрение результатов исследования.** На основании результатов проведенных исследований по способа посева, густоты стояния и применяемых норм минеральных удобрений на сорте хлопчатника «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв Андижанской области:

Разработанные агротехнические мероприятия по технологии возделывания в оптимальной густоте стояния сорта хлопчатника «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв 2011-2014 годы внедрено в фермерских хозяйства «Тожибой ота», «Келажак», «Олтин» Пахтаабдского района Андижанской области на площади 103,3 гектар (справка министерства сельского и водного хозяйства РУз № 07/20-18 от 08.01.2018 г.), за счёт повышение густоты стояния хлопчатника сорта «Андижан-37» достигнуто получения прибавки урожай хлопка-сырца 4-5 ц/га.

Разработанные агротехнические мероприятия по разным способам посева и норм минеральных удобрений вперено в фермерских хозяйства «Илхомжон», «Баходир» Бузском районе на площади 81,3 гектар, фермерских хозяйства «Ободдиёр», «Гулистон равнаки» Шахриханского района Андижанской области на площади 106,1 гектар, всего на площади 187,2 гектар (справка министерства сельского и водного хозяйства РУз № 07/20-18 от 08.01.2018 г.). в результате за счёт возделывания по оптимальным способам

посева и норм минеральных удобрений была получена прибавка урожай хлопка-сырца 5-6 ц/га.

**Апробация результатов исследования.** Полевые опыты апробировались специальной комиссией УзНПЦСХ, АндСХИ с положительной оценкой. Научные отчеты исследований обсуждались на заседаниях методического и научного совета. Основные научные результаты 5-раз докладывались в Республиканских и международных научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 9 статей, в том числе в изданиях рекомендуемых ВАК РУз для докторов философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам 3, в том числе в местных изданиях 3, зарубежных журналах а также выпущена рекомендация 1.

**Структура и объём диссертации.** Диссертация состоит из введения четырех глав, выводов, списка использованной литературы и приложений, объём диссертации составляет 120 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ.**

**В введении** обоснованы актуальность и востребованность проведенных исследований, Характеризована цель задачи, а также объект и предметы исследования, указаны достоверность приоритетным направлениям развития науки и технологии Республики, степень изученности проблемы, способы исследования, научная новизна исследования, достоверность результатов исследования, научное и практическое значение полученных результатов, применение в производстве результатов исследования, положительная оценка при апробации, опубликованные научные статьи и приведены данные по структуре диссертации.

В первой главе **«Обзор местных и зарубежных научных исследований проведенных по способам посева густоты стояния и норм минеральных удобрений хлопчатника»** приведены литературные данные проведенных научных исследований по теме работы, приведены предварительные труды по способам сева семян, проведенные работы многочисленных местных и зарубежных исследователей по влиянию способов сева семян на сорта хлопчатника, влияние способов сева по гребням и густоты стояния на рост развития хлопчатника, оптимальные нормы минеральных удобрений и густоты стояния сортов хлопчатника, по определению. В выводах литературного обзора изложены востребованность необходимости продолжения изучения проблем и проведения научных исследований по усовершенствованию агротехнологий новых сортов хлопчатника.

Во второй главе **«Условия и методы проведения исследований»** приведены географическое место зоны приводимых опытов, почвенно-климатические условия объектов и методы проводимых исследований, характеристика высеваемых сортов, также приведены агротехнические мероприятия применённые в исследованиях.

В Ферганской долине среднесуточная температура воздуха выше 10<sup>0</sup>С достигает до 202-222 дней, где сумма эффективных температур составляет 1962-2555<sup>0</sup>С.

Климатические условия Андижанской области характеризуется длительностью солнечных дней (в период года до 3000 часов), сухостью и высокой температурой лета и холодной зимой, также существенным различием гидротермических норм друг от друга.

В среднем по области распределение общего количества осадков неравномерное, потому что, рельеф области, то есть сильно влияют подобные факторы как структура верхней части земли, высота от уровня моря, направления ветра. В летние дни года осадки выпадают мало, в не которых годах совершенно не выпадают. Вследствие жаркого климата наблюдается в большом количестве испарение влажности с поверхности почвы, это в свою очередь приводит к проведению поливов в земледелии.

В области с запада на восток увеличивается количество осадков. В западной части воздух очень сухой, 70-75 % осадков выпадают в зимние и весенние месяцы.

В связи с этим в области благодаря стабильного сохранения температуры воздуха ране весеннего и осеннего периода создаются благоприятные условия для роста и развития хлопчатника и других культур.

Плевне опыты проводились на светлых сероземных почвах относящихся к тикам почв области.

Почва полевого опыта светлый серозем, по механическому составу среднесуглинистая, староорошаемая, незасоленная. Уровень залегания грунтовых вод на глубине 4-5 м.

Количество гумуса в пахотном слой составляет 0,9-1,1 % объемная масса 1,41-1,44г/см<sup>3</sup>. Почвенные и климатические условия опытного хозяйства соответствуют условиям светлых сероземных почв Андижанской области.

Опыт состоял из 12 вариантов, общая площадь каждого варианта 200 м<sup>2</sup>, учётная площадь 100 м<sup>2</sup>.

Перед проведением опыта, а также в начале и конце вегетации хлопчатника определялись общие и подвижные формы азота, фосфора, калия и гумуса в 0-30 и 30-50 см слое почвы. Также, определена предельно полевая влагоемкость в 0-100 см слое почвы, а также объемная масса, водопроницаемость и породность в начале и конце вегетации.

В опыте сорт хлопчатника «Андижан-37» посеян на гребнях подготовленных осенью при однострочном и двухстрочном способе посева. Согласно схемы опыта изучались две нормы минеральных удобрений NPK 150:105:75 и 200:140:100 кг/га.

В опыте проводились фенологические наблюдения и учеты за ростом и развитием растений. Кроме этого, определены агрофизические свойства и водопроницаемость почвы в начале и конце вегетации на основании методики СоюзНИХИ «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических

исследований в полевых хлопковых районах» (1963). Анализы агрохимических показателей почвы проводились по способу Гранвальд-Ляжу и Мачигина.

Все анализы и учеты проводились на основании методики принятой НИИССВХ «Методика проведения полевых опытов» (2007). Математическая обработка полученных результатов проводились по методу Б.А.Доспехова (1985) Методика полевого опыта.

В третьей главе «**Результаты исследования**» изложены данные по водно-физическим свойствам почвы опытного участка, влиянию способов посева на водопроницаемость почвы а также, влияние способов посева и норм минеральных удобрений на общие и подвижные формы питательных веществ в составе почвы. В том числе, влияние способов посева сорта хлопчатника «Андижан-37» на всхожесть семян и густоту стояния, влияние способов посева, густоты стояния и норм минеральных удобрений на рост и развитие, цветение, формирование коробочек на хлопчатнике и их созревание, на средний вес хлопка-сырца одной коробочки, на вес 1000 штук семян качество волокна и урожайность хлопчатника.

Проведенные анализы показывают, что количество агрономический ценных агрегатов в почве опытного участка составило 73 процента.

По полученным данным агрегаты более 100мм начинаются с 70-80 см слоя, в 80-100 см слое они составляют 20-28%. Количество агрегатов диаметром 10-5 мм в 0-70 см слое почвы уменьшилось до 22-28%. Количество агрегатов диаметром 5-14 мм 60-70 см слое почвы составляет 50-60% в слое 70-80 см их количество составило 2-3%.

Определено влияние примененных агротехнических мероприятий на количество нитратного азота и подвижного фосфора в зависимости от применяемых минеральных удобрений в период роста и развития растений, а также в фазы созревания хлопчатника. Например, в период формирования урожая хлопчатника при применении минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га при гребневом посева (11-12 варианты) в пахотном слое почвы в 2008 году повысилось до 36,6, 2009 году до 40,5 и 2010 году до 39,22 мг/кг.

По количеству подвижного фосфора отличается такая же закономерность, он повысился в зависимости способов посева и норм минеральных удобрений на вариантах опыта в период 3 года при применении минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га до конца вегетации в пахотном и подпахотном слое почвы получено почти одинаковое количество, которое повысилось от 22,45-20,31 до 40,56-37,92 мг/кг, это полностью удовлетворяет потребности растений на фосфор в период роста и развития.

По полученным данным опыта проведенных в 2008-2010 годы определена непосредственная зависимость степени всхожести семян от способов посева семян.

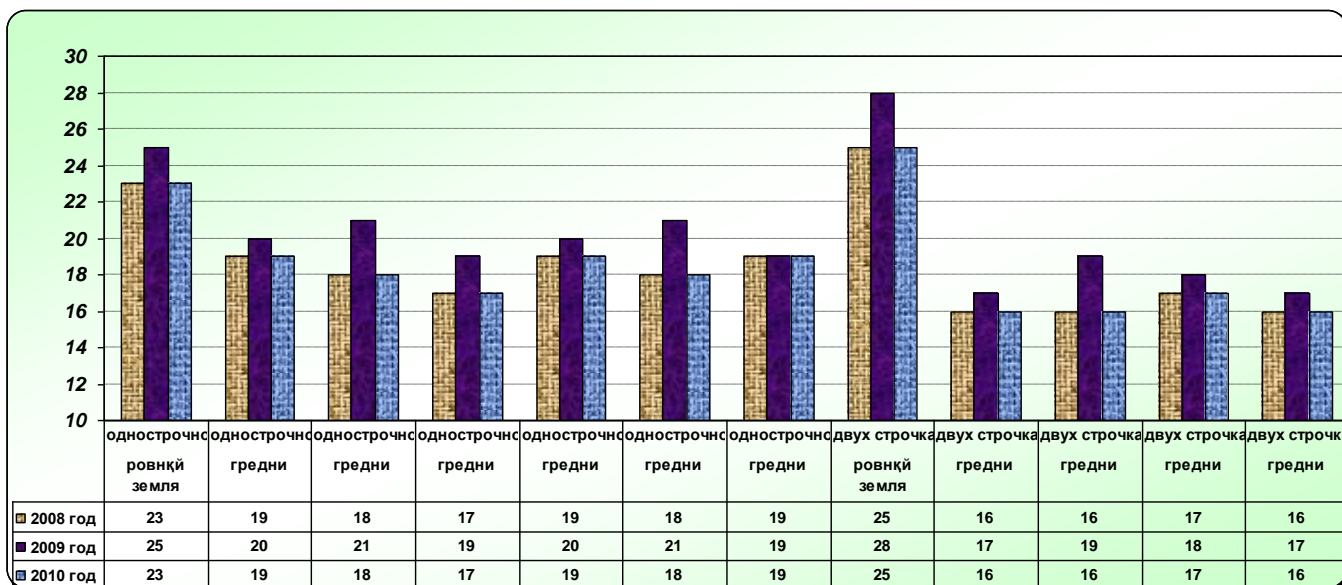
Полученные данные показывают, что при проведении наблюдений на пятый день после посева семян при обычном способе посева на гладком поле всходы не наблюдались, а при гребневая посева семена начали всходить. Результаты наблюдений проведенных на десятый день после посева семян в

2008 году на вариантах посеянных при однострочном гребневом посева всхожесть семян составил 38,4 и 34,7%(4-5 вар), а при двух строчкам посева она составила 46,3 и 48,5 % (10-11 вар). На контрольном варианте с посевом на гладкое поле в результате недостатка влажности и температуры воздуха создаются неблагоприятные условия, где всхожесть семян составила 15,6%.

В последующие годы исследований получены такие же результаты.

На основании полученных данных можно утверждать, что наблюдается ускорение всхожести семян в 1,5 раза при гребневом посева по сравнению с обычным способом посева семян на гладкое поле.

По полученным данным, на вариантах с обычным способом посева на гладкое поле количество растений в среднем за 3 года составила 87,8%, а на



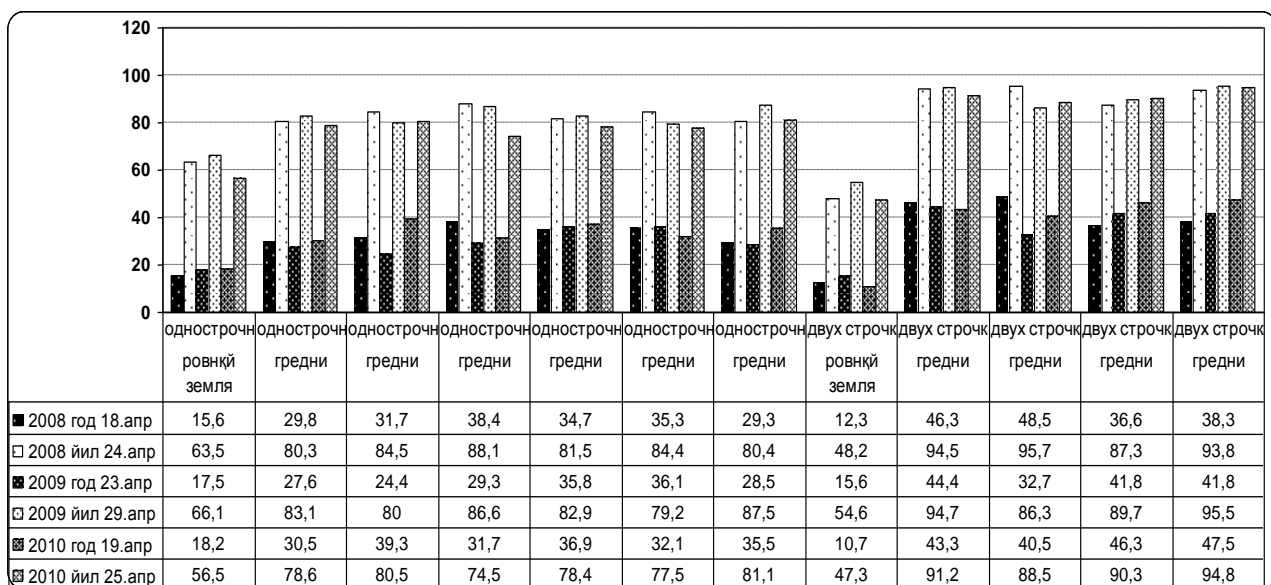
**1-рисунок. Влияние способов сева на степень всхожести семян, (в днях)**

вариантах с однострочным и двухстрочным посевом количество растений соответственно составило 95-96%.

При этом за счёт создания оптимальных почвенных условий на гребнях на этих вариантах достигнуто получение нормальной густоты стояния.(рисунок№2)

По полученным данным исследований выявлено, что на вариантах с обычным способом посева на гладкое поле хлопчатник развивается очень слабо, потому что, температура почвы в этих вариантах по сравнению с другим вариантами относительно низкая, что приводит к медленному всхожести семян. В результате проведения подпитывающего полива уменьшается температура воздуха, в последствии отрицательного влияния воздушного среды в почве приводит к повышению плотности почвы. В фазе появления настоящих листочков и начал бутонизации хлопчатника в результате отрицательного влияния корни появившиеся в последствии весенних осадков наблюдается отставание в росте и развитии хлопчатника.

По данным фенологических наблюдений на 1 июня высота хлопчатника на контрольных вариантах (1 и 8) при посева на гладком поле и двухстрочном



**Рисунок №2. Влияние способов посева на густоту стояния, тысяч шт/га. (средний за 3 года)**

способе посева составила 13,2 и 12,3 см, количество образованных настоящих листьев на одном растении 3,7-3,4 штук.

При гребневом семях однострочным способом с густотой стояния 83,3 и 113,7 тысяч штук/га с применением норм минеральных удобрений  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га (4 и 5 вар) количество сформировавшихся коробочек было на 0,6-0,7 штук больше, по сравнению с контрольным вариантом а по сравнению минеральных удобрений нормой  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га количество коробочек было больше на 1,5-1,6 штук, где они составили 7,1 и 7,2 штук. За счёт изреженности растений на этих вариантах эффективно используются минеральные удобрения и вода усиливается рост и развитие растений в результате наблюдается существенное повышение с количеством плодоеlementов и коробочек. На вариантах с повышенной густотой стояния (136,3 и 137,7 тысяч шт/га) наблюдается наибольшее уменьшение количества коробочек (3,7 и 3,9 шт).

Способы сева семян, густота стояния и нормы минеральных удобрений существенно влияют на площадь листовой поверхности одного куста, а также на листовую поверхность хлопчатника с одного гектара. в настоящее время определено ощутимое влияние изучаемых факторов на сухую массу одного растения.

В том числе, на пятом варианте при однострочном гребневом посева, с густотой стояния 83,2 тысяч шт/га, с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га на каждом растении в среднем сформировалось 43,2 штук листьев, где площадь листовой поверхности составила 3114,6 см<sup>2</sup>. При подсчёте листовой поверхности на имеющихся растениях на этом варианте она составила 25913 м<sup>2</sup>/га. Также на этом варианте было сформирована листья относительно крупного размера, сухая масса была на 22,6 г больше по сравнению с другими вариантами. Также данная получены на шестом варианте с густотой стояния 113,8 тысяч шт/га, где листовая поверхность составила 25945,3 м<sup>2</sup> (Рисунок №3)

**Таблица №1**

**Влияние способов посева стояния и норм минеральных удобрений на  
рост развития хлопчатника.**

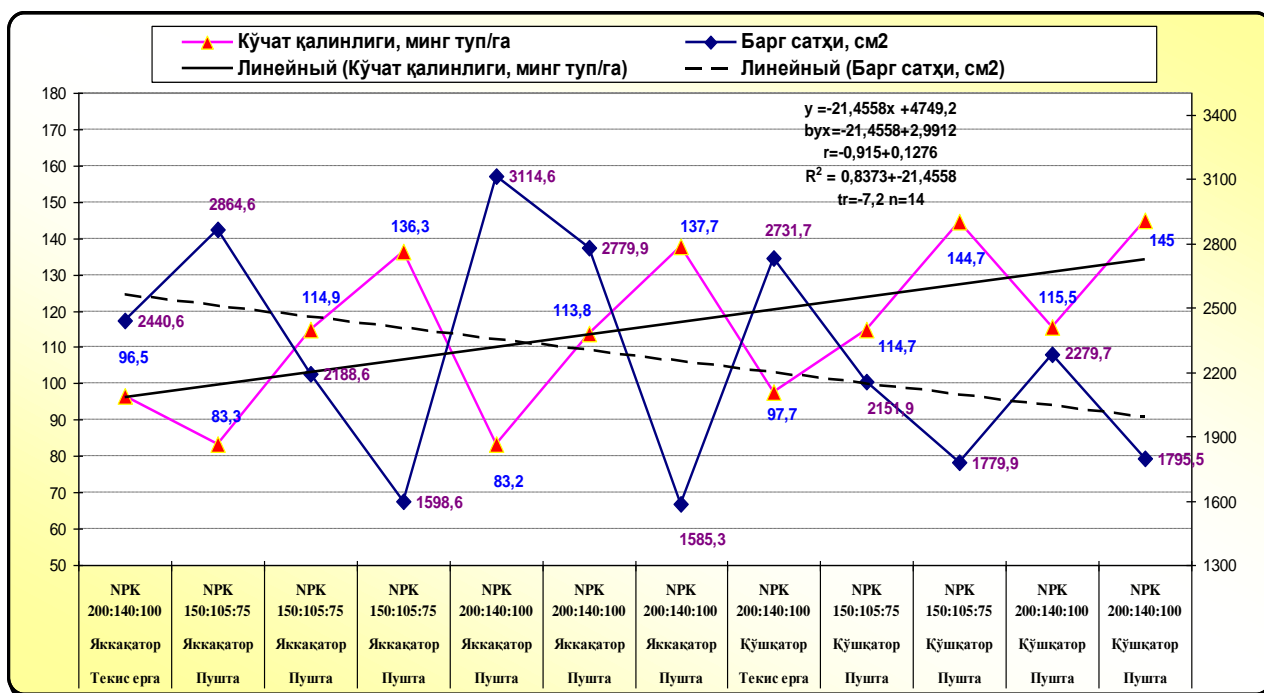
№ Варианта	1 июня		1 июля			1 августа			
	Высота Стебля См	Количество Настоящих листьев шт	Высота Стебля См	Количество симподиальных ветвей шт	Количество бутоннов шт	Высота Стебля См	Количество симподиальных ветвей шт	Количество плода элементов шт	Количество коробочек
1	13,2	3,7	40,1	4,3	7,5	86,3	12,6	16,8	6,4
2	16,3	5,5	50,6	5,1	8,1	86,4	12,1	14,4	5,1
3	16,6	5,9	49,6	5,1	9,2	87,0	12,8	15,7	5,6
4	16,5	5,5	43,5	4,1	5,8	77,0	10,5	10,8	3,7
5	16,1	5,6	53,8	6,3	12,5	92,2	13,6	17,5	7,1
6	16,3	5,5	51,5	6,4	11,5	91,2	13,4	17,1	7,2
7	15,8	5,7	44,7	4,2	6,5	77,3	10,4	11,7	3,9
8	12,3	3,4	38,7	4,1	6,7	86,3	11,9	15,1	5,9
9	15,0	5,2	47,2	5,0	8,7	84,1	11,8	14,0	5,5
10	15,4	5,6	41,6	4,2	5,8	77,6	9,8	11,7	4,5
11	15,1	5,6	51,3	5,9	12,1	85,5	11,7	15,6	5,7
12	14,9	5,0	46,0	4,8	8,6	82,6	11,2	14,2	4,5

На вариантах с пониженной нормой минеральных удобрений  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га наблюдается понижение этих показателей.

На 5 и 6 вариантах при однострочном способе сорта хлопчатника «Андижан -37» с густотой стояния 83,2 и 113,8 тысяч шт/га

С применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га была сформирована оптимальная площадь листовой поверхности. В результате повысилась продуктивность фотосинтеза растений, а также создается возможность возделывания обильного и качественного урожая хлопка-сырца.

По полученным данным на вариантах по изучаемым факторам на урожайность хлопчатника, при однострочном гребневом способе посева семян, при густоте стояния 83,2 и 113,7 тысяч шт/га, с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га урожай хлопка-сырца в среднем за три года составил 35,7 и 36,7 ц/га или по сравнению с контрольным вариантом при обычном способе возделывания хлопчатника достигнуто получение при этом же способе посева с применением минеральных удобрений нормой  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га (2 и 3 вар) по сравнению 5 и 6 вариантами урожай хлопка-сырца был соответственно ниже на 4,4 и 4,1 ц/га



**Рисунок №3. Влияние способов посева и густоты стояния на листовую поверхность хлопчатника (расчет на растение).**

На 7 варианте с густотой стояния хлопчатника 137,7 тысяч шт/га наблюдается понижение урожая хлопка – сырца, где урожайность составила 29,1 ц/га. Это на 4-5 ц/га меньше по сравнению с контрольным вариантом высева семян на гладкое поле.

В вариантах с однострочным гребневым способе посева с применением минеральных удобрений нормой  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га прибавка урожая не получена.

На всех вариантах при двухстрочном гребневым способе посева с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га был получен самый высокий урожай хлопка-сырца по сравнению с однострочным способом посева.

В том числе, на 11 м варианте опыта при двухстрочном способе посева, с густотой стояния 115,5 тысяч шт/га с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га при возделывании хлопчатника урожай составил 38,2 ц/га, а на 12 м варианте с повышенной густотой стояния урожай хлопка-сырца достиг 40,8 ц/га.

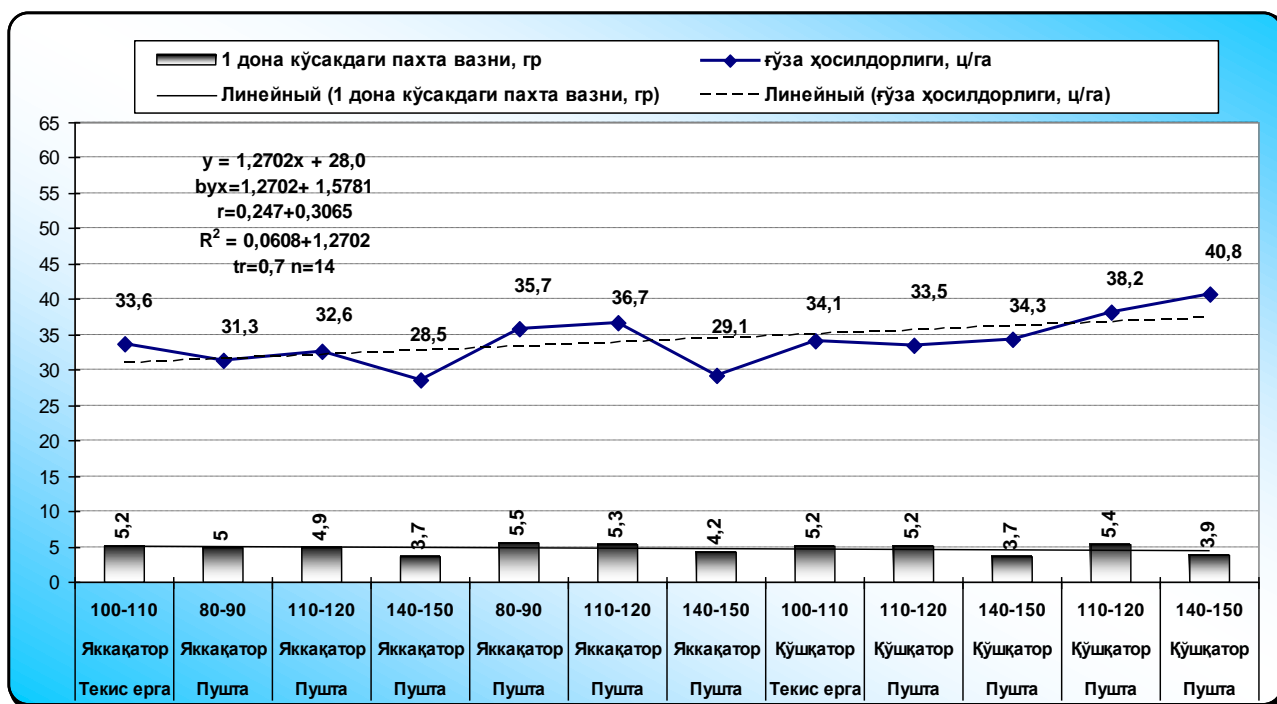
В четвертой главе результаты **«Производственного опыта и экономическая эффективность применяемых агротехнических мероприятий при возделывания хлопчатника»** В вариантах с густотой стояния 86,1 и 115,3 тысяч шт/га при однострочном гребневым способе посева с применением минеральных удобрений кормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га урожайность хлопчатника в среднем за 3 года составила 35,7-36,7 ц/га.

При таком же способе посева семян, с сохранением такой же густоты стояния, но с применением минеральных удобрений нормой  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га урожайность снизилась на 3,9 и 5,9 ц/га она контрольных вариантах при посеве



на гладкой поле урожай хлопка–сырца был ниже на 3,0 и 4,0 ц/га по сравнению с однострочным гребневым способом посева при высокой норме с минеральных удобрений, где экономический доход был самым высоким. Полученный валовой доход на этих вариантах составил 163184 сум/га, а чистый доход соответственно составил 303674 и 332435 сум/га. Определено, что однострочный способ посева сорта хлопчатника «Андижан -37» является самым экономически эффективным или на вариантах с однострочный способ посева при густоте стояния 86,1и 115,3 тысяч шт/га экономическая эффективность по сравнению с контрольным вариантам при посеве на гладкое поле соответственно была выше на 65848 и 94609 сум/га. На вариантах при двухстрочном гребневом способе по сева с применением минеральных удобрений нормой N<sub>200</sub>-P<sub>140</sub>-K<sub>100</sub> кг/га и густотой стояния 115,5 и 145,0 тысяч шт/га прибавка урожая хлопка-сырца составила 4,1 и 6,7 ц/га по сравнению с вариантами при этом же способе посева с сохранением тоже густоты стояния, но с применением минеральных удобрений нормой минеральных удобрений нормой N<sub>150</sub>-P<sub>105</sub>-K<sub>75</sub> кг/га. Самым высокий экономический доход получен на 11 и 12 вариантах, где валовой доход соответственно составил 1470240 и 1420140 сум/га, а чистый доход 352023 и 22541 сум/га. Степень рентабельности на этих вариантах составила 24,8и 28,7%.

Для испытания полученных результатов исследований в производственных опыты на площади 10 гектаров в условиях светлых сероземных почв в фермерском хозяйстве «Олтин» Озодского массива Пахтаабадского района Андижанской области.



НСР05=1,19 НСР05=1,09 НСР05=1,15

4-рasm. “Андижон–37” ғўза навининг 1 донна кўсақ вазни ва ғўза ҳосилдорлиғи орасидағи корреляцион боғлиқлиғи, 2008–2010 й

Проведены производственные опыты в целях испытания 5 и 6 вариантах с однострочным способом посева где получен наибольший урожай и высокий экономический эффект. Производственный опыт проводился с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га.

По результатам исследований с применением однострочного гребневого способа посева семян сорта хлопчатника «Андижан - 37» с сохранением густоты стояния 113,8 тысяч шт/га, и применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га внедрено на площади 10 гектаров на фермерском хозяйстве «Олтин» Озодского массива Пахтаабадского района.

Где урожай составил 36,1ц/га с высоким качеством. При применяем этой технологией применяемой в производстве. Также, в этом фермерском хозяйстве внедрено на площади 42,7 гектаров посевом сорта хлопчатника «Андижан -37» имеющим возможность получения высокого урожая и экономического эффекта при двухстрочном гребневом способе посева, с сохранением густоты стояния 145,0 тысяч шт/га, а также с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га. В результате с каждого гектара получен высоко качественный (41,7 ц/га)урожай хлопка-сырца и всё сдано первым промышленным сортом.

## ВЫВОДЫ

1. На вариантах при однострочном и двухстрочном гребневом способе посева в начале вегетации объемная масса в 0-30 и 0-50 см слое почвы соответственно составило 1,26 и 1,29 г/см<sup>3</sup>, а в конце вегетации при однострочном гребневом способе посева была равна 1,40 г/см<sup>3</sup>. При двухстрочном гребневом способе посева 1,36г/см<sup>3</sup>. Однако по сравнению с контрольным вариантом приосеая на гладкое поле объемная масса почвы на меньше на 0,03 г/см<sup>3</sup>, а на вариантах с двухстрочным гребневом способе посева на 0,07 г/см<sup>3</sup>.

2. Наблюдается влияние разных способов посева на породность почвы. На вариантах при двухстрочным гребневом способе посева порогность почвы была выше на 1,5 – 2,0 % по сравнению с другими вариантами, этот показатель составил 50-52 %, за весь вегетационный период на этих вариантах сохраняется оптимальное физическое состояния почвы. При двухстрочным гребневом способе посевасоздаются оптимальные условия для роста и развития хлопчатника по сравнению с однострочном и двухстрочном способе посева нагребневом, а также при однострочномгребневом способе посева.

3. На вариантах посева двухстрочном гребневом способе водопроницаемость почвы за 6 часов в конце вегетации была больше на 7,8-8,4 % по сравнению с вариантами посева однострочном гребневом способе га гладком поле она была выше на 10,1-11,6 %. Необходимо отметить что на вариантах посева двухстрочном гребневого способа наблюдалось повышение водопроницаемости в начальные часы наблюдения, при этом на первый час

водопроницаемость составила 206,1 м<sup>3</sup>/га (36 % от общей водопроницаемости за 6 часов), на второй час 147,6 м<sup>3</sup>/га (25,8%) и на третий час 105,8 м<sup>3</sup>/га.

4. количество питательных элементов в почве и усвоение их растением зависит от способа посева семян и норм минеральных удобрений. Самый оптимальным вариантом является вариант при двухстрочном гребневом способе посева, с применением минеральных удобрений N<sub>200</sub>-P<sub>140</sub>-K<sub>100</sub> кг/га, где повышается эффективность усвояемости хлопчатника питательных веществ в почве, что создает условия для оптимального роста, развития и повышения урожая хлопка-сырца.

5. В условиях светлых сероземных почв андижанской области гребневый посев сорта хлопчатника «Андижан-37» в начале апреля степень всхожести повышается 1,5 раза по сравнению с посевами на открытом поле. На вариантах при двухстороннем гребневом способе посева полная всхожесть семян составляет 15-16 дней, на вариантах при однострочном гребневом способе посева составляет 17-18 дней, а на вариантах при посеве на открытом поле она составляет 23-26 дней.

6. На контрольных вариантах однострочного и двухстрочного способа посева на гладком поле густота стояния до конца вегетации сохранилась в пределах 87,8-88,5%, а на вариантах однострочного и двухстрочного гребневого способа посева она сохранилась в пределах 95-96%. Таким образом при однострочном гребневом способе посева сорта хлопчатника «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв Андижанской области целесообразно устанавливать густоту стояния 113-114 тысяч шт./га, а при двухстрочном способе посева 144-145 тысяч шт./га.

7. Самые низкие результаты по росту и развитию хлопчатника получены на контрольных вариантах посева на гладком поле. За счет относительного опоздания всхожести семян в этих вариантах наблюдается опоздание в росте и развития хлопчатника на 5-10 дней по сравнению с другими вариантами. На вариантах двухстрочного гребневого способа посева наблюдается относительное отличие в росте растений и урожайности хлопчатника по сравнению с вариантами посева при однострочном способе. При двухстрочном гребневом способе посева наблюдается уменьшение роста и урожая хлопка-сырца по сравнению с вариантами посева при однострочным способом. Кроме этого, на вариантах при возделывании с хлопчатника густотой стояния 145 тысяч шт/га наблюдается сниженные высоты, количество плодэлементов и коробочек было на 1,5-1,7 штук меньше по сравнению с контрольным вариантом.

8. при двухстрочном гребневом способе посева семян, с густотой стояния 140-150 тысяч шт/га и применением минеральных удобрений нормой N<sub>200</sub>-P<sub>140</sub>-K<sub>100</sub> кг/га коробочки созрели за 118-120 дней. На вариантах при однострочном гребневом способе посева коробочки созрели на 124-126 день, на контрольных вариантах при двух способах посева на гладком поле созревание коробочек по годам составили 128-129, 131-133 дней.

9. на варианте при двухстрочном способе посева и сохранением густоты стояния в пределах 145,0 тысяч шт/га, с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га урожайность хлопчатника составила 40,8 ц/га, прибавка урожая по сравнению с контрольным вариантом составила 6,7 ц/га, а по сравнению с вариантам при однострочном способе посева семян при такой же норме минеральных удобрений прибавка составила 11,7 ц/га, а также по сравнению с вариантам при применении минеральных удобрений нормой  $N_{150}-P_{105}-K_{75}$  кг/га прибавка составила 65 ц/га. Значит для получения высокого и качественного урожая с сорта хлопчатника «Андижан-37» в условиях светлых сероземных почв андижанской области целесообразно возделывание хлопчатника с посевом семян при двухстрочном гребневом способе, с густотой стояния в среднем 140-150 тысяч шт/га и с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га.

10. На вариантах при возделывании хлопчатника двухстрочным гребневым способом посева семян с применением минеральных удобрений  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га получен самый высокий экономический доход. Общий доход составил 1470240 и 1420140 сум/га, а чистый доход 352023 и 422541 сум/га, степень рентабельности соответственно составил 14,8 и 28,7%.

11. В условиях светлых сероземных почв Андижанской области рекомендуются возделывание хлопчатника сорта «Андижан-37» при двухстрочном гребневом способе посева семян, с сохранением густоты стояния 140-150 тысяч шт/га и применением минеральных удобрений  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га.

12. Возделывание хлопчатника при однострочном гребневом способе целесообразно сохранение густоты стояния растений 110-120 тысяч шт/га, с применением минеральных удобрений нормой  $N_{200}-P_{140}-K_{100}$  кг/га.

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

---

**ANDIJAN AGRICULTURE INSTITUTE**

**TURSUNOV XAYRULLO ODILJONOVICH**

**PRODUCING THE ELEMENTS OF AGROTECHNIC HIGH AND QUALITY  
HARVEST GROWING OF “ANDIJAN-37” COTTON PLANT TYPE**

**06.01.01–General Agriculture. Cotton Production**

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

**TASHKENT - 2018**

**The theme of doctoral dissertation (PhD) was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2018.1.PhD/Qx 289.**

The doctoral dissertation (PhD) has been prepared at the Andijan Agriculture Institute and Andijan Research Station of the Cotton Breeding, Seed Production and Agro-Technologies Research Institute.

The abstract of the dissertation is posted in two languages (Uzbek, Russian, English (Resume)) on the website [www.cottonagro.uz](http://www.cottonagro.uz) and on the website of "ZiyoNet" Information and educational portal [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net).

**Scientific supervisor:** **Halikov Bahodir Meylikovich**  
Doctor of agricultural sciences, professor

**Official opponents:**  
Doctor of agricultural sciences, professor  
Doctor of agricultural sciences, professor

**Leading organization:** **Tashkent State Agrarian University**

The defense will take place "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2018 at \_\_\_\_ at the meeting of Scientific council No.DSc.27.06.2017.Qx.42.01 at Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnology Research Institute (Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Akkavak, UzPITI street, Tel. (+99895)-142-22-35, fax: (+99871) 156-61-34, e-mail: [g.selek@qsxv.uz](mailto:g.selek@qsxv.uz)).

The doctoral dissertation can be reviewed at the Information Resource Centre of the Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnology Research Institute (is registered under No. \_\_\_\_). Address: 111202, Tashkent province, Kibray district, Akkavak, UzPITI street, Tel. (+99895)-142-22-35, fax: (+99871)-150-61-34).

Abstract of dissertation sent out on "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2018 y.  
(mailing report No. \_\_\_\_ on "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2018 y.).

**S.J.Teshaev**  
Chairman of the scientific council  
awarding scientific degrees,  
doctor of agricultural sciences, professor

**F.M.Khasanova**  
Scientific secretary of the scientific council  
awarding scientific degrees,  
doctor of agricultural sciences (PhD), senior researcher

**J.Kh.Akhmedov**  
Chairman of the academic seminar under the  
scientific council awarding scientific degrees,  
doctor of biology sciences, senior researcher

## INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

**The urgency and relevance of the dissertation topic.** In the business climate of producing cotton, it is important to expand scientific research on producing the elements of agrotechnic of high quality cotton harvest, considering the proper time to sow, well-organized irrigation, the system of fertilization and the thickness of plants. The cotton plant type 'Andijan -37' gives solution to these issues due to its peculiarities of high quality cotton balls, sustainability to illness and pest and adaptability to climate conditions.

**The aim of the research work.** is the improvement and the implementation of the elements of high quality harvest growing of Andijan-37 cotton plant type on lands with serozem soil in Andijan.

**The tasks of research:**

- to determine the effects of types of sowing to the sprout of cottonseed;
- to learn the influence of types of sowing, thickness of plants and fertilizers on agrophysic features of soil;
- to study the influence of types of sowing, thickness of plants and fertilizers on the growth and development of cotton plant;
- to study the effects of learnt factors on the cotton type Andijan-37;
- to determine the the effects of learnt factors to the the index of quality of cotton plant.

**The object of the research** is are considered serozem soil, the agrophysic and agrochemical features of soil, types of sowing, plant thickness and the norms of fertilizers, growth and development of cottonseed.

**Scientific novelty of the research work:** the influence of types of sowing, thickness of plants and fertilizers on the growth and development of the cotton type Andijan-37 on lands with serozem soil in Andijan were studied;

- the effects of sowing types on the agrophysic features of soil was determined;
- the plant thickness and norms of fertilizers of Andijan -37 in different types of sowing were determined;
- the economical productivity of the plant thickness and norms of fertilizers of Andijan -37 in different types of sowing was analysed.

**The practical results of the research work.** During the process of growing of Andijan-37 cotton plant type on lands with serozem soil in Andijan it was reachable to get more 40-45 sr cotton harvest from per ha when new agrotechnics was used.

The productivity and cotton balls were more fruitable to 10-15 percent comparing with simple methods.

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

**Ибўлим (I часть; I part)**

1. Х.Турсунов. Экиш усулларининг “Андижон–37” гўза нави чигитларининг униб чиқиши ва кўчат қалинлигига таъсири // “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналининг «AGRO ILM» илмий иловаси. –Тошкент, 2017. -№ 4 (48). Б. 20-21. (06.00.00. №1).

2. Х.Турсунов. Экиш усуллари ва кўчат қалинлигини “Андижон-37” гўза навининг поя тузилишига таъсири // Агрокимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини журнали –Тошкент, 2017. -№ 3 (3). Б. 31-33. (06.00.00. №1).

3. Х.Tursunov The Effects of Types of Sowing and Plant Thicknessto Growth, Development and Harvest of CottonPlant. // International Journal of Science and Research (IJSR)- Oct. 2017. Volume-6.I ssue-10. P.1850-1852.(06.00.00. №1).

**II бўлим (II часть; II part)**

4. Х.Турсунов. Влияния методов посева и плотности кустов на рост, развития и урожайность хлопчатника. – Интеграционные процессы мирового научно технологического развития: сборник научных трудов. / Международная научно-практическая конференция. (29 ноября 2017 г.). – Белгород: “Агентство перспективных научных исследований”, 2017. Кн. 2. – С.44-48.

5. Х.Турсунов, Б.М.Халиков. Влияние способов посева хлопчатника на агрофизические свойства почвы. – Особенности современного этапа развития естественных и технических наук, сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции. (28 декабря 2017 г.). – Белгород: “Агентство перспективных научных исследований”, 2017. Кн. 1. – С.104-108.

6. Х.Турсунов. Экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитлар меъёрини Андижон-37 гўза навининг 1000 дона чигит вазни ва тола сифатига таъсири /“Гўза селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологяларининг долзарб муаммолари ҳамда уни ривожлантириш истиқболлари” мавзуидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. – Тошкент. 2017 йил 20 декабр. Б. 401-403.

7. Х.Турсунов. “Андижон-37” гўза нави парваришида ўрганилган омилларнинг тупроқ ҳажим массасига таъсири / Сифатли ва рақобатбардош пилла хомашёси етиштиришнинг долзарб муаммолари Республика илмий-техникавий анжуман тўплами. – Тошкент, 2017 йил 24 октябрь. Б. 310-312.

8. Х.Турсунов, Б.Холиқов. Тупроққа пушта усулида ишлов беришнинг тупроқни сув ўтказиш қобилиятига таъсири / “Селекция ва уруғчиликда инновацион технологияларнинг истиқболлари ҳамда ноқулай омилларга бардошли ашёлар яратишнинг назарий ва амалий асослари” Республика илмий-



амалий конференцияси материаллар тўплами. – Тошкент, 2017 йил 22 декабрь. Б. 215-218.

9. Х.Турсунов. Экиш усуллари, кўчат қалинлиги ва маъданли ўғитларни ғўзанинг пахта ҳосилига таъсири. / “Ўзбекистонда мевачилик ва узумчиликни ривожлантиришнинг асосий омиллари” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжуманимақолалар тўплами. – Тошкент, 2017 йил 11 сентябрь. Б. 241-243.

10. Х.Турсунов, Б.Холиқов, А.Қосимов, А.Хайдаров. Андижон вилояти оч тусли бўз тупроқлари шароитида Андижон-37 ғўза навидан юқори ҳосид олиш агротехникаси бўйича тавсиялар // Тавсиянома, - Андижон. 2017

Автореферат «Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилди.

Босишга рухсат этилди: 14.09.2017 йил  
Бичими 60x45 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>, «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма табағи 3,7. Адади: 100. Буюртма: № \_\_\_\_\_.

Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси,  
100197, Тошкент, Интизоркўчаси, 68

«АКАДЕМИЯ НОШИРЛИК МАРКАЗИ»  
Давлат унитар корхонасида чоп этилди.