

**САБЗАВОТ, ПОЛИЗ ЭКИНЛАРИ ВА КАРТОШКАЧИЛИК ИЛМИЙ-
ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ
ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.05/30.09.2022.Qx.152.01 РАҚАМЛИ
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ ВЕТЕРИНАРИЯ МЕДИЦИНАСИ,
ЧОРВАЧИЛИК ВА БИОТЕХНОЛОГИЯЛАР УНИВЕРСИТЕТИ
ТОШКЕНТ ФИЛИАЛИ**

Қўлёзма ҳуқуқида

УЎК: 633.511:575.127.2:631.527

АБДУЛЛАЕВА МАВЛУДА МАТЁҚУБОВНА

**ТУРЛИ ТУПРОК-ИҚЛИМ ВА ТУРЛИ ЭКИШ СХЕМАЛАРИГА МОС,
ЮҚОРИ МОСЛАШУВЧАНЛИГИГА ЭГА БЎЛГАН ҒЎЗАНИНГ ЎРТА
ТОЛАЛИ НАВИНИ ЯРАТИШ**

06.01.05-«Селекция ва уруғчилик» ихтисослиги бўйича диссертация
ҳимоясиз селекция ютуғи (ихтиро патенти) асосида қишлоқ хўжалиги
фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш

ТАҚДИМОТИ

Илмий раҳбар:

қ.х.ф.н., катта илмий ходим

С.А.Усманов

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) тақдимоти аннотацияси)

Тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Бугунги кунда дунёда қишлоқ хўжалигининг техник экинларидан бири ғўза ҳисобланиб, у асосан толаси учун етиштирилади. Бу борада, «АҚШ қишлоқ хўжалиги вазирлигининг маълумотларига кўра, 2021-2022 йилларда дунё бўйича пахта толаси ҳосили 27,3 млн тоннадан кўпроқни ташкил этган. Хитой, Покистон, Ҳиндистон каби мамлакатлар ўз ривожланишидаги ютуқларга асосан пахта толасини ишлаб чиқариш ва қайта ишлаш ҳисобига эришган»¹. Ғўза навларининг генетик жиҳатидан яхшилашда амалий селекция жараёнига ёввойи диплоид турлар, рудерал шакллар ҳамда синтетик интрогрессив шаклларни жалб этиш муҳим аҳамият касб этади. Шу ўринда, ғўзанинг маданий шаклларининг ёввойи авлодларидан фойдаланиш ҳисобига турли касалликларга ва зараркунандаларга генетик жиҳатдан бардошли бўлган бошланғич манба ҳамда янги навларини яратиш долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Жаҳонинг пахтачилик соҳаси ривожланган АҚШ, Бразилия, Австралия, Хитой, Ҳиндистон, Покистон ва Ўзбекистон каби мамлакатларда ғўза селекцияси йўналишида турли стресс омилларга бардошли, қимматли хўжалик белгиларининг ижобий кўрсаткичларига эга донорларни аниқлаш ва уларни селекция жараёнига жалб этиш орқали бойитилган генотипга эга янги ғўза навларини яратишга катта эътибор қаратилмоқда. Шу сабабдан, экстремал ҳолатларнинг тез-тез такрорланиб туришини инобатга олиб, дунё олимлари томонидан селекциянинг турли услубларидан фойдаланган ҳолда тезпишар, серҳосил, ташқи муҳитнинг кескин ўзгарувчан омилларига, касаллик ва зараркунандаларга бардошли, сув танқислиги шароитларида етиштиришга мос, энг муҳими, тола сифати ва чиқими кўрсаткичлари юқори бўлган ғўза навларини яратиш бўйича тадқиқотларни узлуксиз равишда олиб бориш имконини бермоқда.

¹ <https://www.agroinvestor.ru/agroinvestor/9937>

Глобал иқлим ўзгариши шароитида Ўзбекистон Республикасининг энг йирик экологик муаммоси, яъни йилдан-йилга кучайиб бораётган сув танқислиги ҳисобланади. Бундан ташқари, мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги экинлари билан банд бўлган майдонларнинг ярмидан ортиғи турли даражада шўрланган ва кўп майдонларда иккиламчи шўрланиш жараёнлари бормоқда. Ҳозирда Республикамиз қишлоқ хўжалигининг асосий тармоғи бўлган пахтачилик фани олдиға ғўзанинг ҳосилдорлиги, тола чиқими ва сифати юқори, ташқи муҳитнинг стресс омилларига чидамли бўлган янги навларини яратиш ва ишлаб чиқаришға жорий этиш вазифаси қўйилган. Бу муаммони ҳал қилиш учун ғўзанинг ноёб белги ва хусусиятларига, жумладан, муҳитнинг абиотик стресс омилларига чидамли бўлган ёввойи турларидан селекция жараёнида фойдаланган ҳолда олинган ашёларни нав даражасига етказиш ва амалиётға жорий этиш долзарб аҳамият касб этади. Юқоридагилардан келиб чиқиб, Тошкент, Сирдарё, Сурхандарё ва Хоразм вилоятлари шароитида қўшқатор ва бошқа экиш схемаларига мос бўлган, тезпишар, серҳосил, тупроқ шўрланишиға ва сув танқислигиға, вертициллёз вилт касаллигиға бардошли ғўза навларини яратиш ва жорий этиш долзарб муаммолардан ҳисобланади. Ушбу муаммони ҳал этиш юзасидан, Т-32/0, Т-32/1, Т-33/0, Т-33/1, Т-34, Т-35, Т-36 ва Т-37 ғўза тизма ўсимликлари орасидан аналитик селекция услуби асосида Хоразм вилоятининг шўрланган тупроқлари ва сув танқис шароитларида етиштириш учун мослашган ғўза навини яратиш бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Ўзбекистон Республикасининг 2002 йил 29 августдаги ЎРҚ-395-П-сон «Селекция ютуқлари тўғрисида»ғи ва 2019 йил 16 февралдаги ЎРҚ-521-сон «Уруғчилик тўғрисида»ғи Қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ғи, 2019 йил 23 октябрдаги ПФ-5853-сон «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларға мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ғи Фармонлари, шунингдек, 2022 йил 28 январдаги ПҚ-106-сон «Қишлоқ хўжалиги экинлари уруғчилигини янада

ривожлантириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарорларида белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу тадқиқотлар муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиётининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишнинг V. “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ғўза навлари селекцияси ривожига катта ҳисса қўшган олимлардан Г.С.Зайцев, В.Н. Кокуев, С.С. Канаш, Н.Н. Трибунский, Л.В.Румшевич, Н.Г.Симонгулян, С.М.Мираҳмедов, Ш.Намазов, В.А.Автономов, С.А.Рахмонкуловлар ва бошқалар томонидан турли селекцион услублар, жумладан, аналитик селекция ёрдамида бир қатор ғўза навлари яратилган ҳамда ишлаб чиқаришга кенг жорий этилган. Аналитик селекция борасидаги селекцион ишларнинг натижаси сифатида, Америка ғўзасига мансуб турли завод аралашмаларидан аналитик селекция ёрдамида танлаб олинган ва дастлабки нав алмашлашда катта майдонларда экилган Навроцкий, Триум Навроцкого, Оқ Жўра ва бошқа навларни келтириш мумкин.

Бугунги кунгача ғўза чигитларини қўшқатор ва ҳар хил кўчат қалинлигига мос навларни яратиш ва экиш бўйича илмий тадқиқотлар етарлича амалга оширилмаган. Бу борада, масалан Ш.Э.Намазов, К.А.Тешабаев, А.Алиев, Т.У. Полотебнова, Я.А.Бабаев, Х.Р.Рахимов, А.О.Алимов, С.С.Алиходжаева, С.А.Усманов, О.О.Олимов, А.Т.Ниязов, И. Бўриев, У. Умурзаков, К.О.Хударганов, Ф.Р.Абдиев, Л. Шурова, Қ.Рустамов ва бошқалар томонидан олиб борилган тажриба натижаларига кўра, кўчат қалинлиги ошган сари ҳосил шохларни ва кўсақлар сони, бир кўсақдаги пахта вазни камаяди. Муаллифлар бир хил кўчат қалинлигида турли навларнинг мойдорлиги ҳар хил бўлишини, кўчат қалинлиги ортган сари ғўза навларининг биологик хусусиятларидан қатъий назар ўсиш ва ривожланиш

бўйича кўрсаткичларининг пасайишини аниқлашган. Ўсимликларни атроф-муҳит шароитларига мослашиш механизмини ўрганиш асосида уларни модификацион ва генотипик ўзгарувчанлигини назорат этиш бўйича А.А.Жученко, Г.В.Удовенко, Г.Б.Медведев, О.Г.Семёнов, Н.Ф.Батигин, Дж.Атсси, Т.В.Борисовец, Н.Борлауг, А.В.Килчевский, Р.В.Кравченко, О.С.Корзун, Н.А.Орлянский ва бошқалар тадқиқот ишларини олиб боришган.

Аммо, юқоридаги эришилган ютуқларга қарамай, глобал иқлим ўзгариши шароитида пахта етиштирувчи мамлакатларда абиотик ва биотик омилларни салбий таъсири натижасига бардошли илмий изланишларни замонавий усулларни қўллаган ҳолда назарий ва амалий жиҳатларни чуқур ўрганиш орқали амалга оширилиши зарур эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.

Диссертация тадқиқоти Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг №ҚХА-Ё-8-003 «Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида кўшқатор экишга мос бўлган янги истиқболли ғўза тизмаларини яратиш» (2014-2015 йй.); №ҚХА-8-002 «Ўзанинг ингичка толали *G.barbadense* L. турларига мансуб, биотик ва абиотик омилларга бардошли тезпишар, юқори тола чиқими эга, серҳосил, тола сифати I-типларга хос истиқболли тизмаларни яратиш ва уларни Давлат Нав Синаш Комиссиясига топшириш» (2012-2014 йй.); Тошкент давлат аграр университетининг №ҚХА-Ё-8-009 «Генетик назорат услуги асосида ғўзанинг генетик бир хил селекцион тизмалар яратиш технологиясини ишлаб чиқиш» (2014-2015 йй.), №ҚХА-ҚХ-2018-201 «Ҳосилдор, юқори тола чиқими ва сифатига, вертициллёз вилтга, шўрланишга чидамли ва кенг генетик асосга эга бўлган селекция тизмаларини қўллаш асосида юқори мослашувчан ингичка ва ўрта толали ғўза навларини яратиш» мавзусидаги амалий лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ғўзанинг *G.hirsutum* L турига мансуб

географик ва генетик жиҳатдан узоқ бўлган нав ва намуналарни мураккаб чатиштириш орқали олинган юқори авлод дурагайлари турли тупроқ-иқлим шароитларида қўшқатор экиш схемаларига мос, вертициллёз вилт касаллигига бардошли ҳамда қимматли хўжалик белгилари ва тола сифатини ўрганиш асосида белгиларни бир генотипда мужассамлаштирган янги ғўза навини яратиш ва амалиётга жорий этишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари қуйидагилардан иборат:

ғўзанинг истиқболли селекцион Т-32/0, Т-32/1, Т-33/0, Т-33/1, Т-34, Т-35, Т-36 ҳамда Т-37 ашёларини Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида қўшқатор 60х30-10-1 ва 60х30-15-1 экиш схемаларида экиб, андоза Хоразм-127 нави билан таққослаш;

ўрганилаётган селекцион тизмалар ўсимликлари орасида шохланиш типи, кўсак вазни, тола чиқими, узунлиги ва сифати, 1000 дона чигит вазни каби белгилар бўйича якка танлов ўтказиш;

ўрганилаётган селекцион намуналарнинг умумий ҳосилдорлигини аниқлаш;

Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё вилоятлари шароитида яратилган тизмаларнинг мослашувчанлик қобилятини аниқлаш;

етиштириш шароитларига боғланган ҳолда қимматли хўжалик белгилари бўйича танлов ўтказиш;

табиий зарарланган вилт фонда селекцион материалларни вертициллёз вилт касаллигига бардошлилигини аниқлаш;

олиб борилган тадқиқотлар натижасида яратилган тизмаларни катта нав синов кўчатзорида синаш;

қимматли хўжалик белгилари бўйича юқори кўрсаткичларига эга тизмаларни нав сифатида Давлат нав синовига топшириш;

олиб борилган тадқиқотлар натижасида яратилган янги ғўза навига патент олиш учун талабномалар расмийлаштириш;

яратилган янги СП-7703 ғўза навини давлат нав синови ва ишлаб чиқариш синовларидан ўтказиш, фермер хўжаликларига жорий этиш.

Тадқиқотнинг объекти: сифатида ПСУЕАИТИнинг “Иммунология ва сунъий иқлим” лабораториясида аввалги йилларда С.А.Усманов раҳбарлигида Т-34 ($F_0[(F_1C-4911 \times C-6532) \times F_8[(F_1V_1C-5619 \times (F_1 C-5619 \times 397503))] \times T-06$); Т-35 ($[(F_1 C-4911 \times C-6532) \times F_8 [(F_1 V_1 C-5619 \times (F_1 C-5619 \times 397503))] \times$ Гулистон), Т-36 ($[(F_1 C-4911 \times C-6532) \times F_8 [(F_1 V_1 C-5619 \times (F_1 C-5619 \times 397503))] \times$ Турон), Т-37 ($[(F_1 C-4911 \times C-6532) \times F_8 [(F_1 V_1 C-5619 \times (F_1 C-5619 \times 397503))] \times$ Турон) \times С-9080) шаклларни дурагайлаш ва кўп марталик якка танлов ва авлодини текшириш орқали яратилган, янги истиқболли селекцион Т-32/0, Т-32/1, Т-33/0, Т-33/1, Т-93, Т-34, Т-35, Т-36 ва Т-37 тизмалари ҳисобланади. Шунингдек, тажрибада андоза нав сифатида Султон, С-6524, Меҳнат ва Хоразм-127 навларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида ғўзанинг тизма ва навларининг морфобиологик хусусиятлари, қимматли-хўжалик белгиларининг кўрсаткичларини барқарорлашуви ва сақланиши, турли тупроқ-иқлим шароитларида ҳосилдорлик кўрсаткичлари олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқотлар селекция ва уруғчилик услублари асосида, нав синови “Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур”, уруғларни тайёрлаш “Элита ва биринчи репродукция уруғларини ишлаб чиқариш бўйича йўриқнома” асосида, тола сифати “Сифат” сертификатлаш Марказида High Volume Instrument (HVI) ускунасида аниқланган, тажрибалардан олинган барча маълумотлар Б.А.Доспехов услуги бўйича статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк маротаба ғўзанинг *G. hirsutum* L. турига мансуб географик ва генетик жиҳатдан узоқ бўлган нав ва намуналарни мураккаб чаптириш орқали олинган юқори авлод дурагайларини хўжалик учун қимматли белгилари бўйича таҳлиллар натижасида олинган тизмалар Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё ҳамда Хоразм вилоятлари тупроқ-иқлим шароитларида кўшқатор 60x30-10-1 ва 60x30-15-1 экиш ва бошқа экиш схемаларида экилиб,

морфобиологик ва қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги аниқланган;

турли тупроқ-иқлим шароитларида яратилган тизмаларнинг мослашувчанлик қобилияти бўйича ва табиий инфекцион вилт фонидида вертитсиллэз вилт касаллиги хусусиятларини намоён бўлиши илмий асослаб исботланган;

тизмаларда шохланиш типларини қимматли хўжалик белгилари билан ўзаро боғлиқлигини аниқланган;

турли генотипга эга ўрта толали ғўза тизмаларини аналитик селекция усули ёрдамида хўжалик учун қимматли белгилари бўйича ўрганиш орқали генетик жиҳатдан бойитилган тезпишар, ҳосилдор, юқори тола чиқими ва сифатининг ижобий мажмуасига эга селекцион ашёларни яратиш мумкинлиги исботланган;

ғўзанинг *G. hirsutum* L. турига мансуб бойитилган генотипга эга ғўза тизмаларини хўжалик учун қимматли белгилари бўйича баҳолаш ҳамда генетик жиҳатдан фарқланувчи биотипларни танлашда аналитик селекция усулининг самарадорлиги илмий асосланган;

танланган биотиплар орасидан тезпишарлик, ҳосилдорлик, юқори тола сифати ва чиқими, шўрланиш ва сув танқислигига бардошлилик ва бошқа хўжалик қимматли белгиларнинг ижобий мажмуасига эга янги СП-7703 ва ВИР-1999 ғўза навлари яратилган;

тур ичида дурагайлаш ҳамда якка танлаш услуби асосида яратилган СП-7703 нави бўйича Давлат нав синаш маркази ўтказган патент синови натижаларига асосан хўжалик учун қимматли белгилари (тезпишарлиги, тола чиқими, тола сифати ва бошқа) бўйича янгиликка эгалиги тасдиқланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

тадқиқотлар асосида Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё ҳамда Хоразм вилоятлари тупроқ-иқлим шароитларида етиштиришга мос, тола чиқими юқори, тола сифати IV-типга мансуб, вертициллэз вилт касаллигига бардошли ўрта толали ғўзанинг СП-7703 ва ВИР-1999 навлари яратилган ва

СП-7703 навига №NAP 00238 рақамли патент олинган;

янги яратилган ўрта толали ғўзанинг “СП-7703” навини Хоразм вилоятининг Қўшқўпир тумани О.Жуманиёзов фермерлар уюшмасига карашли “Абдулла Набираси Қўзибой” фермер хўжалигида 2017-2023 йилларда, яъни 7 йил давомида жами 27,0 гектар майдонида қўшқатор 60х30-10-1 ва 60х30-15-1 экиш схемаларида экилиб, ушбу майдонларда парваришланган андоза яъни Хоразм-127 навининг умумий ҳосилдорлик кўрсаткичлари 27,1 ц/га ни, ушбу кўрсаткич янги “СП-7703” 34,6 ц/га ни ташкил этиб 7,5 ц/га юқори бўлганлиги кузатилган;

пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Сурхондарё илмий-тажриба филиали тажриба даласида 2018-2022 йилларда, 5,0 гектар, ер майдонида экилиб ўрганилганда, битта кўсак пахтасининг вазни 6,5-7,5 гни ташкил қилиб, чигити йирик, тук билан қопланган 1000 дона чигит вазни ўртача 125-130 г, умумий ҳосилдорлик 43,8-45,5 ц/га ни ташкил этиб, стандарт навларга нисбатан гектаридан ўртача 5,1-7,0 центнергача юқори ҳосил олишга эришилди. Кузатувлардан олинган натижаларга кўра, тола сифати IV-саноат типини, солиштирма узилиш кучи 30,7 г.куч/текс., бир дона кўсакдаги пахта вазни 6,5-7,7 граммни, тола чиқими 38-41 фоиз, ҳосилдорлик 43,8-45,2 ц/гани ташкил этган ҳолда назорат (С-6524) га нисбатан қўшимча 4,0-5,7 центнердан юқори ҳосил олинган;

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Сирдарё илмий-тажриба станциясининг тажриба хўжалигида 2020-2022 йилларда, 5,6 гектар, ер майдонида экилиб ўрганилганда, мазкур навнинг тезпишарлиги 113-117 куни, бир дона кўсакдаги пахта вазни ўртача 6,4-7,5 г, тола чиқими 38,2-40 %, тола узунлиги 34,4-36,0 мм. гача бўлди. Янги СП-7703 нави, С-6524 навига нисбатан битта кўсакдаги пахта вазни 1,4 г. га, тола чиқими 3-7,4 % га, 1000 дона чигит вазни 31,6- 22,0 г. га, толанинг узунлиги 3,0-2,3 мм. юқори. ҳосилдорлик 41,2 с/гани ташкил этган ҳолда назорат (С-6524) га нисбатан қўшимча 2,5-4,0

центнер ҳосил олишга эришилган, микронейр кўрсаткичи 4,0-4,1, толанинг узилиш кучи 33,0 г.к./текс.ни ташкил етиб, IV-типга тўлиқ жавоб бериши тасдиқланган;

Хоразм вилоятининг Қўшқўпир тумани О.Жуманиёзов фермерлар уюшмасига қарашли “Абдулла Набираси Қўзибой” фермер хўжалигида 1000 та якка танловлар ва 110 та оилавий теримлар (1550 кг суперэлита) тайёрланиб, 2024 йилда 4,5 гектар майдонда дастлабки уруғчилиги ташкил этилган;

ғўзанинг *G.hirsutum* L турига мансуб янги СП-7703 ғўза навига Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан (NAP 00238 рақамли) патент олинган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги: ўтказилган дала ва лаборатория тажрибалари ҳар йили Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази томонидан олиб борилган апробация комиссияси томонидан ижобий баҳоланганлиги ва бирламчи ҳужжатларнинг мавжудлиги, назарий ва амалий натижаларнинг бир-бирига мос келиши, илмий-тадқиқот ишлари математик-статистик таҳлил қилинганлиги, тадқиқот натижалари республика, халқаро илмий-амалий анжуманларда муҳокама қилинганлиги, илмий нашрларда чоп этилганлиги ҳамда натижалари амалиётга жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти аналитик селекция услуби орқали ғўза навлари популяциялари орасида табиий ўзгарувчанлик ҳамда ирсийланиш натижасида пайдо бўлган генетик жиҳатдан фарқланувчи ўзгарган биотипларни танлаш мумкинлиги, биотипларнинг авлодларини оила ҳолида хўжалик учун қимматли белгилари бўйича ўрганиш натижасида Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё ҳамда Хоразм вилоятлари шўрланган тупроқ ва сув танқис шароитларда етиштиришга мос, тезпишар, юқори тола чиқими ва сифати бўйича районлашган ғўза навларидан устун бўлган навни яратиш имкониятлари илмий асослаб берилганлиги, селекция ютуғи СП-7703 ғўза

навига патент талабномаси берилган вақтда ушбу нав мавжуд ғўза навларидан белгилари бўйича фарқ қилиш, яъни, СП-7703 ғўза нави IV-типга мансуб андоза С-6524 навига нисбатан 2-3 кунга тезпишар, пахта ҳосилдорлиги 4,0-5,0 ц/га ва тола чиқими 6,0-6,5% юқори, микронейри 0,1-0,2 бирликка майин, тола узунлиги-1,3-1,5 мм га узунлиги билан фарқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ўрта толали ғўзанинг тола сифати IV-типга мансуб, тола ҳосилдорлиги юқори ҳамда вертициллёз вилтга толерант, ҳамда кўсақларнинг очилиш динамикаси юқори, асосий ҳосилни октябр ойининг бошларига йиғиштириб олиш мумкин бўлган СП-7703 нави яратилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ғўзанинг *G. hirsitum* L. турига мансуб юқори авлод дурагайларини турли тупроқ-иқлим шароитларида қўшқатор экиш схемаларига мос ҳамда қимматли хўжалик белгилари ва тола сифатини ўрганиш асосида белгиларни бир генотипда мужассамлаштирган янги ғўза навини яратиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар асосида:

Ғўзанинг *G. hirsitum* L. турига мансуб янги СП-7703 ғўза навига Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан NAP 00238 рақамли патент олинган;

Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё ва Хоразм вилоятлари шароитида ғўзанинг андоза навга таққослаган ҳолда мослашувчанлик қобилияти бўйича тадқиқотлар олиб борилган (Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий марказининг 7.08.2024 йилдаги 05/04-04-365 сон маълумотномаси). Натижада, Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида қўшқатор (60x30-10-1 ва 60x30-15-1) экиш схемаларида дурагайларнинг морфобиологик ва қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги ва шаклланиши натижасида СП-7703 ва “ВИР-1999” навлар яратилган ва ғўза коллекцияси тезпишар, серҳосил, юқори тола чиқими ва сифатига эга, толаси IV-типга мансуб бўлган янги навлар билан бойитилган.

2017-2023 йилларда Хоразм вилояти шароитида олиб борилган тажрибаларда ғўзанинг янги “СП-7703” ва “ВИР-1999” навлари ва Т-32/0, Т-32/1, Т-33/0, Т-33/1, Т-34, Т-35 ва Т-36, Т-37 тизмалари жами 27,0 гектар майдонга экилган (Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий марказининг 7.08.2024 йилдаги 05/04-04-365 сон маълумотномаси). Натижада, тажрибада назорат сифатида олинган Хоразм-127 нави вертициллёз вилт билан умумий даражада 51,7% ва кучли даражада 32,7% га, тизмаларда эса вилт касаллиги билан умумий даражада турлича зарарланиб, аммо назорат навига нисбатан касалликка бардошлилигини намоён этгани ҳолда умумий даражада 21,2% дан 24,3% ораликда, кучли даражада зарарланиш эса 4,0-5,0% бўлганлиги қайд этилган. Пахта ҳосилдорлиги тизмаларда ўртача 38,4-47 ц/га. ни ташкил этиб, андоза Хоразм-127 навида бу кўрсаткич 35,4 ц/га. ни ташкил этгани ҳолда, тизмалар андозага нисбатан 108-132% кўп пахта ҳосили тўплаган.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг Сирдарё илмий-тажриба станциясида ҳам тажрибалар олиб борилиб, янги тизмалар ҳамда улар иштирокида яратилган ғўзанинг янги “СП-7703” нави 2020-йилда 1,0 га, 2021-йилда 1,0 га, 2021-йилда 1,70 га, 2022-йилда ғўзанинг янги “СП-7703” ва “ВИР-1999” навлари 1,90 гектар ўртача даражада шўрланган тупроқларда, жами 6,4 гектар майдонда жорий этилган (Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий марказининг 7.08.2024 йилдаги 05/04-04-365 сон маълумотномаси). Натижада, яратилган тизмаларнинг тезпишарлиги 113-117 кунни, бир дона кўсакдаги пахта вазни ўртача 6,4-7,5 г, тола чиқими 38,2-40 %, тола узунлиги 34,4-36,0 мм, 1000 дона чигит вазни юқори ҳамда IV типга тўлиқ жавоб бериб, тадқиқотларда ўрганилган намуналарнинг турли тупроқ-иқлим шароитига мослиги аниқланган.

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмийтадқиқот институтининг собиқ Сурхондарё илмий-тажриба станциясида ғўзанинг *G. hirsitum* L. турига мансуб, Т-32/0, Т-32/1, Т-33/0,

T-33/1, T-34, T-35, T-36 ва T-37 селекция намуналари 2018-2020 йилларда турли кўчатзорларда синалган. Тадқиқотлар давомида яратилган тизмалар ва СП-7703 нави 2021-йилда 1,4 гектар, 2022-йилда 1,8 гектар, жами 5,0 гектар майдонда жорий этилган (Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий марказининг 7.08.2024 йилдаги 05/04-04-365 сон маълумотномаси). Натижада, ПСУЕАИТИнинг собиқ Сурхондарё илмий-тажриба станциясида кўчатзорларда синалган “СП-7703” ва “ВИР-1999” навлари ҳамда янги тизмаларнинг битта кўсакдаги пахта вазни ўртача 6,5-7,8 г, 1000 дона чигит вазни ўртача 125-130 г, умумий ҳосилдорлик 43,8-45,5 ц/га ни ташкил этиб, андоза навларга нисбатан гектаридан ўртача 5,1-7,0 центнергача юқори ҳосил олишга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 6 та, жумладан 4 та халқаро ва 2 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Тадқиқот мавзуси бўйича жами 12 та илмий иш, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 3 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр этилган. Шунингдек, ўрта толали ғўзанинг янги СП-7703 нави патент олинган.

ТАДҚИҚОТНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Аввалги йилларда ПСУЕАИТИнинг “Иммунология ва сунъий иқлим” лабораториясида тур ичида турли дурагайлаш услубларини қўллаган ҳолда ўтказилган тадқиқотлар доирасида қимматли хўжалик белгиларнинг ижобий мажмуасига эга янги генетик жиҳатдан бойитилган ғўза навлари яратилган ва улар ишлаб чиқаришда кенг майдонларда экилмоқда. Амалга оширилган изланишларда турлараро ва тур ичида дурагайлашнинг турли услубларини қўллаш орқали генетик жиҳатдан бойитилган селекцион ашёлар (дурагайлар, оилалар, тизмалар ва навлар) яратилган. Тадқиқотларимизда ушбу селекцион

ашёлар асосида қимматли хўжалик белгиларнинг юқори даражадаги ижобий мажмуасига эга ҳамда биотик омилларга бардошли, тезпишар, юқори тола сифати ва ҳосилдорлигига эга ҳамда вилтга бардошли ғўза навларини яратиш изланишлар давом эттирилган.

Тадқиқотлар 2013-2023 йилларда Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти ҳамда ПСУЕАИТИнинг Сурхондарё илмий-тажриба филиали, Сирдарё илмий-тажриба станцияси ва Хоразм вилояти Қўшқўпир туманидаги “Абдулла Набираси Қўзибой” фермер хўжалиги далаларида ўтказилди.

Бошланғич ашё сифатида ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб бўлган генетик узоқ асосга эга бўлган нав ва намуналарини чатиштириш орқали яратилган ғўза дурагайлари, оилалари, тизмаларидан фойдаланилган.

Маълумки, Хоразм вилояти мамлакатнинг шимолий зонасида жойлашган бўлиб, тупроқ-иқлим шароитида қўшқатор экишга мос бўлган тезпишар, серҳосил, тупроқ шўрланиши, сув танқислигига бардошли навлар яратиш долзарб ҳисобланади.

Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароити билан бошқа вилоятлардан фарқ қилади. Тупроғи қумоқ, ботқоқланишга мойил, ўтлоқ-ботқоқ, ўтлоқ-тақир ва тақирсимон. Сизот сувлари яқин жойлашган – 0,5-2,5 м. Сизот сувининг минерализацияси баланд. Тупроқнинг шўрхоклик даражаси юқори.

Худуднинг қуриб бораётган Орол денгизи билан туташиб кетганлиги сабабли, иқлими ўта континентал, ёзи жазирама иссиқ, қиш кунлари изғирин совуқ бўлади.

Бугунги кунда асосий эътибор мамлакатимизнинг барча худудлари тупроқ-иқлим шароитига мос, серҳосил, эртапишар, касалликларга бардошли ғўза навларини ишлаб чиқаришга кенг жорий этишга қаратилган. Сўнгги йилларда Республикамиз пахта майдонларига чигитларни қўшқатор қилиб экиш усули илгари сурилмоқда. Чунки, чигит қўшқатор қилиб экилганда, туп сонини ортиши ҳисобига олинадиган ҳосил миқдори ҳам ошади. Қўшқатор экиш схемасини ишлаб чиқаришга кенг татбиқ этиш учун, авваламбор

чекланган шохланиш типига эга бўлган ғўза навларини яратиш лозим бўлади. Ваҳоланки, ҳозирги кунда пахта майдонларига экилаётган ҳамда Давлат реестрига киритилган навларнинг кўпчилиги чекланмаган шохланиш типига эга бўлган навлар ҳисобланади. Шунинг учун, генетик жиҳатдан бойитилган ғўза тизмаларида тезпишарликнинг асосий таркибий қисмлари, яъни “биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни, бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони, бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони, бир туп ўсимликнинг бош поя баландлиги, бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони, бир туп ўсимликдаги очилган кўсақлар сони” таҳлил этилди.

**Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида қўшқатор экиш
схемасида экилган андоза нав ва тизмаларни тавсифи, қимматли
хўжалик белгилари ҳамда ўсимликларни шохланиш хили билан ўзаро
боғлиқлиги**

Пахта етиштирувчи ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитига ва қўшқатор экишга мос бўлган қимматли селекцион ғўза навларни яратиш, уларни етиштиришни янги агротехнологияларини илмий асосланган ҳолда ишлаб чиқиш ҳамда жорий этиш республикаимиз пахтачилигининг самарадорлигини янада ошириш имкониятини яратади.

1-жадвалда келтирилган маълумотларга асосан шуни таъкидлаш мумкинки, ўрганилган тизмаларда орасида биринчи ҳосил шохни жойлашиши бўйича деярли фарқ бўлмади ва бу белгининг ўртача кўрсаткичлари 6,7-6,8 бўғинда оралиғида бўлганлиги кузатилди, бу кўрсаткични андоза Меҳнат навига нисбатан 0,5-0,8 бўғинга юқори эканлиги аниқланган. Ушбу белгининг ўзгарувчанлик чегараси бўйича нав ва тизмаларда деярли фарқланиш (5-7 бўғин оралиғида) кузатилмади. Шунингдек, белгининг ўзгарувчанлик коэффициенти андоза навда 13,6 % ни, тизмаларда эса 6,1-9,2 % ни ташкил этди.

Бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони ўртача кўрсаткичи бўйича андоза нав ва тизмалар орасида катта фарқланиш кузатилмади ва ўртача 0,8-1,1 донани ташкил этиб, ўзгарувчанлик чегараси 1 дан 2 гача бўлганлиги

аниқланди. Андоза нав ва тизмалар орасида бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони ўртача кўрсаткичи бўйича бир мунча фарқланиши кузатилди.

1-жадвал

Қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг морфоҳужалик белги кўрсаткичлари (2013 й.)

Қимматли хўжалик белгилари		Меҳнат	Т-34	Т-33
Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни, бўғин	$X \pm S_x$	6,2 \pm 0,1	6,7 \pm 0,09	6,8 \pm 0,06
	Ўзгарувчанлик чегараси	4-7	5-7	6-7
	V _%	13,6	9,2	6,1
Бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони, дона	$X \pm S_x$	1,1 \pm 0,13	0,8 \pm 0,11	1,0 \pm 0,11
	Ўзгарувчанлик чегараси	1-2	0-1	0-2
	V _%	28,6	16,3	17,3
Бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони, дона	$X \pm S_x$	11,5 \pm 0,21	13,2 \pm 0,27	12,6 \pm 0,33
	Ўзгарувчанлик чегараси	7-16	9-18	8-23
	V _%	16,7	14,6	17,8
Бир туп ўсимликнинг бош поя баландлиги, см	$X \pm S_x$	79 \pm 1,31	91 \pm 1,26	81 \pm 1,52
	Ўзгарувчанлик чегараси	55-105	70-110	50-100
	V _%	15,3	10,0	12,9
Бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони, дона	$X \pm S_x$	10,5 \pm 0,43	24,3 \pm 0,90	24,4 \pm 0,97
	Ўзгарувчанлик чегараси	4-19	11-37	12-37
	V _%	38,0	27,0	27,4
Бир туп ўсимликдаги очилган кўсақлар сони, дона	$X \pm S_x$	10,2 \pm 0,33	12,0 \pm 0,25	12,7 \pm 0,26
	Ўзгарувчанлик чегараси	6-18	10-27	14-32
	V _%	18,5	14,5	16,5

Тизмаларда бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони ўртача 12,6-13,2 донани ташкил этиб, андоза навига нисбатан 1,1-1,7 донага кўпроқ бўлганлиги аниқланди. Ўзгарувчанлик чегараси ушбу белги бўйича андоза навда ва Т-34 тизмаси орасида деярли катта фарқланиш кузатилмади. Бунда ушбу белги бўйича ўртача кўрсаткичлар 7-18 дона оралиғида бўлса, Т-33 тизмада эса ушбу белги бўйича ўртача кўрсаткичларнинг ўзгарувчанлик

чегараси 8 дан 23 донагача бўлганлиги аниқланди. Ушбу белгининг ўзгарувчанлик коэффиценти андоза нав ва тизмалар орасида катта фарқланиш кузатилмади ва 14,6-17,8% ни ташкил этди.

Бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони бўйича тизмаларнинг кўрсаткичлари Меҳнат навиға нисбатан анча устунлигини 1-жадвалда келтирилган маълумотлардан кузатиш мумкин. Андоза Меҳнат нави ўсимликларида ўртача 10,5 дона, Т-34, Т-33 тизмаларида эса 24,3-24,4 дона кўсақ ҳосил бўлганлиги аниқланди. Ушбу белгининг ўзгарувчанлик чегараси Меҳнат навида 4-19 дона, Т-34 ва Т-33 тизмаларида 11-37 донани, ўзгарувчанлик коэффиценти эса андоза навда 38,0 %, тизмаларда эса 27,0-27,4 % бўлганлиги қайд этилди.

Ушбу белгининг ўзгарувчанлик чегараси Меҳнат навида 4-19 дона, Т-32 ва Т-33 тизмаларида 11-37 донани, ўзгарувчанлик коэффиценти эса андоза навда 38,0 %, тизмаларда эса 27,0-27,4 % бўлганлиги қайд этилди. Таҷрибаларда олиб борилган фенологик кузатувлар натижасида тизмаларда очилган кўсақларнинг сони Меҳнат навиға нисбатан сезиларли даражада юқори (1,8-2,5 донага) бўлганлиги кузатилди ва белгининг ўртача кўрсаткичи 12,0-12,7 донани ташкил этди. Ушбу белги бўйича ўзгарувчанлик кўлами андоза Меҳнат навида 6-18 донага, тизмаларда эса 10-32 донага, ўзгарувчанлик коэффиценти эса мос равишда андоза навда 38,5% га, тизмаларда эса 46,5-63,1% га тенг бўлди.

2-жадвалда кўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белгилари кўрсаткичлари бўйича маълумотлар келтирилган. Келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, изланишларда ўрганилган тизмаларнинг аксарияти қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари бўйича андоза навдан устунликни намоён қилди.

Изланишларда ўрганилган Т-34 ва Т-33 тизмаларда битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазни ўртача 6,4-6,7 г. ни ташкил этиб, андоза навга нисбатан 1,0-1,3 г. га юқори бўлганлиги аниқланди. Белгининг ўзгарувчанлик

кўлами Меҳнат нави 4,3-7,7 г оралиғидан, тизмалар эса 5,0-7,9 г оралиғидан ўрин олганлиги кузатилди. Шунингдек, тизмалар ва андоза навда ўрганилаётган белгининг ўзгарувчанлик коэффициенти мос равишда 8,4-9,9% ҳамда 13,7% ни ташкил этди.

Тола чиқими белгиси бўйича андоза нав ва тизмаларнинг кўрсаткичлари орасида катта фарқланиш кузатилмади ҳамда олинган натижалар ўртача 38,2-38,5% оралиғида бўлди. Бизни олиб борган таҳлилларимиз натижаларига кўра 1000 дона чигит вазни кўрсаткичи ўрганилган Т-34 ва Т-33 тизмаларида ўртача 139,5 ва 135,4 г. ниташкил этган холда, андоза навга нисбатан 27,5-31,6 г. гача устунликни намоён этди.

2-жадвал

Кўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари (2013 й.)

Қимматли хўжалик белгилари	Кўрсаткичлар	Меҳнат	Т-34	Т-33
Битта кўсақдаги пахта вазни, г	$X \pm S_x$	5,7 \pm 0,11	6,7 \pm 0,03	6,4 \pm 0,04
	Ўзгарувчанлик чегараси	4,3-7,7	5,0-7,9	5,0-7,9
	V%	13,7	8,4	9,9
Тола чиқими, %	$X \pm S_x$	38,5 \pm 0,01	38,2 \pm 0,01	38,2 \pm 0,11
	Ўзгарувчанлик чегараси	32,3-42,6	35,0-44,3	35,2-44,3
	V%	8,5	4,8	4,7
1000 дона чигит вазни, г	$X \pm S_x$	107,9 \pm 1,45	139,5 \pm 0,74	135,4 \pm 0,71
	Ўзгарувчанлик чегараси	90,0-142,0	109,5-162,5	111,5-159,0
	V%	9,5	9,4	8,6
Тола узунлиги, мм	$X \pm S_x$	32,4 \pm 0,01	34,9 \pm 0,07	34,7 \pm 0,09
	Ўзгарувчанлик чегараси	30,6-33,9	32,6-36,9	32,8-37,0
	V%	4,9	4,0	4,3

Ушбу белгининг ўзгарувчанлик кўлами Меҳнат нави 90,0-142,0 г оралиғида жойлашган бўлса, ўрганилган тизмалар 109,5-162,5 г оралиғидан

ўрин олди. Тола узунлиги белги бўйича андоза навнинг ўртача кўрсаткичи 32,4 мм. ни, тизмаларда эса бу кўрсаткич 34,8-34,9 мм. ни ташкил этди.

Ушбу белгининг ўзгарувчанлик кўлами Мехнат навида 30,6-33,9 мм оралиғида, тизмаларда эса бу кўрсаткич 32,6-38,2 мм оралиғида бўлганлиги кузатилди.

Ўзгарувчанлик коэффиценти бўйича нав ва тизмалар орасида деярли катта фарқланиш кузатилмади ва кўрсаткичлар мос равишда 3,8-4,9% ни ташкил этди. Тадқиқотлар натижасида қуйидагича хулосаларга келинган, Ўрганилган тизмалар аксарият қимматли хўжалик белгилари бўйича андоза навга нисбатан устун эканлигини кўрсатди. Шунингдек, Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитига ҳамда қўшқатор экишга мос бўлган Т-34 ва Т-33 тизмалари асосида келажакда яратиладиган янги ғўза навлари пахта экин майдонларидан самарали фойдаланишга асос бўлиб хизмат қилиши мумкин.

Қўшқатор экиш схемасида ўрганилган тизмаларнинг морфоҳўжалик ва қимматли хўжалик белги кўрсаткичларининг таснифлари

2014 йилда ниҳолларнинг униб чиқишидан 50% ўсимликда кўсақлар очилиши белгиси бўйича Хоразм-127 ғўза навида 119 кун, тизмаларда андоза навига нисбатан 3-5 кун фарқ қилиб, 122-124 кунни ташкил этди. Тизмаларда ниҳолларни униб чиққандан 50% ўсимликда кўсақлар очилиши орасида катта фарқланиш кузатилмади. 3-жадвалда қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг морфо-биологик белги кўрсаткичлари бўйича маълумотлар келтирилган. Ушбу маълумотларга кўра, андоза Хоразм-127 навида биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни ўрганилган тизмаларга нисбатан бир мунча паст бўлиб, экиш схемаларида фарқланиш қайд қилинмагани ҳолда, 6,3-6,4 бўғинда жойлашганлиги аниқланди.

Тизмаларда ҳам экиш схемасига боғлиқ бўлмаган ҳолда биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни 6,7-7,6 бўғинда бўлганлиги кузатилди. Бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони андоза навидан ташқари 60x30-10-1 экиш схемасида камроқ бўлди (0,18-0,68 дона). 60x30-15-1 экиш схемасида

тизмаларда бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони 0,79-0,97 дона, андоза навида эса 0,61 дона бўлганлиги аниқланди.

Адабиётлар шарҳида келтирилган маълумотларга кўра кўчат қалинлиги ошган сари, бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони камаяди деб кўрсатилган. Бироқ, биз ўтказган тажрибаларда ушбу ҳолатни кузатмадик.

Бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони андоза навида 60x30-10-1 экиш схемасида 10,7 дона, тизмаларда эса 10,8-12,3 донани, 60x30-15-1 экиш схемасида эса андоза навида 10,1 донани, тизмаларда бу кўрсаткич ўртача 9,5-13,1 донани ташкил этиб, экиш схемалари бўйича сезиларли фарқланиш кузатилмаганлиги аниқланди. Ушбу ҳолат бир туп ўсимликнинг бош поя баландлиги белгиси бўйича ҳам кузатилди. Иккала экиш схемаларида андоза навида бир туп ўсимликнинг бош поя баландлиги 80-83 см, тизмаларда эса 77-92 см ни ташкил этди.

Бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони белгиси бўйича айрим тизмаларда экиш схемасига боғланишлар борлиги кузатилди. Т-34/1 ва Т-33/1 тизмаларда бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони андоза нав ва Т-34/0, Т-33/0 тизмаларга нисбатан кўсақлар кўпроқ бўлгани кузатилди. Ўрганилган Т-34/1 ва Т-33/1 тизмаларида бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони кўрсаткичлари 60x30-15-1 экиш схемасида 2,1-2,2 донага юқори бўлганлиги аниқланди.

Андоза Хоразм-127 навда экиш схемаларига боғлиқ бўлмаган ҳолда бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони 11,0-11,1 донани, тизмаларда эса 60x30-10-1 экиш схемасида 9,1-13,1 донани, 60x30-15-1 экиш схемасида эса 10,3-15,2 дона бўлганлиги аниқланди.

3-жадвалда келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, андоза навда ва ўрганилган тизмаларда бир туп ўсимликдаги очилган кўсақлар сони 60x30-15-1 экиш схемасида кўпроқ бўлиб, ушбу экиш схемасида андоза навида ўртача 7,4 дона, тизмаларда ўртача 8,1-10,1 дона, 60x30-10-1 экиш схемасида эса андоза навида 7,1 дона, тизмаларда эса 5,3-7,6 дона кўсақлар мавжудлиги аниқланди.

**Қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг морфоҳужалик белги
кўрсаткичлари (2014 й.)**

Нав ва тизмалар	Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш ўрни, бўғин	Бир туп ўсимликдаги ўсув шохлари сони, дона	Бир туп ўсимликдаги ҳосил шохлари сони, дона	Бир туп ўсимликнинг бош поя баландлиги, см	Бир туп ўсимликдаги кўсақлар сони, дона	Бир туп ўсимликдаги очил-ган кўсақлар сони, дона
	$X \pm S_x$		$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
60x30-10-1						
Хоразм-127(st)	6,3 [±] 0,11	0,95	10,7 [±] 0,32	80 [±] 0,34	11,0 [±] 0,60	7,1 [±] 0,34
Т-34/0	7,6 [±] 0,14	0,18	10,8 [±] 0,52	77 [±] 2,17	9,11 [±] 0,58	5,3 [±] 0,46
Т-34/1	6,9 [±] 0,17	0,38	10,8 [±] 0,51	76 [±] 3,83	13,0 [±] 1,43	7,0 [±] 0,45
Т-33/0	6,8 [±] 0,13	0,68	12,3 [±] 0,29	92 [±] 1,50	11,5 [±] 0,53	7,6 [±] 0,41
Т-33/1	7,2 [±] 0,20	0,61	11,8 [±] 0,60	81 [±] 1,81	13,1 [±] 1,14	6,1 [±] 0,39
ЭКФ_{0,5}	0,71	0,3	1,25	2,4	1,02	0,36
60x30-15-1						
Хоразм-127(st)	6,4 [±] 0,10	0,61	10,1 [±] 0,34	83 [±] 1,32	11,1 [±] 0,93	7,40 [±] 0,63
Т-34/0	6,7 [±] 0,12	0,79	13,1 [±] 0,35	92 [±] 0,41	10,3 [±] 0,44	8,40 [±] 0,41
Т-34/1	7,4 [±] 0,14	0,94	9,5 [±] 0,46	82 [±] 2,60	15,2 [±] 1,49	10,1 [±] 1,36
Т-33/0	6,8 [±] 0,06	0,97	12,3 [±] 0,33	81 [±] 1,52	10,3 [±] 0,97	8,14 [±] 1,16
Т-33/1	7,1 [±] 0,16	0,79	10,0 [±] 0,47	77 [±] 3,32	15,2 [±] 1,39	9,80 [±] 1,00
ЭКФ_{0,5}	0,68	0,09	1,23	2,07	0,92	0,51

Демак, кўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг морфо-биологик белгикўрсаткичлари орасида бир туп ўсимликдаги кўсаклар сони ва бир туп ўсимликдаги очилган кўсаклар сони белгилари бўйича олинган кўрсаткичлар экилиш схемаларига боғлиқ эканлиги кузатилди.

4-жадвал

Кўшқатор экиш схемасида ўрганилган нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари (2014 й.)

Нав ва тизмалар	Битта кўсакдаги пахта вазни, Г	Тола чиқими, %	1000 дона чигит вазни, Г	Тола узунлиги, мм
	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
60x30-10-1				
Хоразм-127(st)	5,5 \pm 0,08	40,1 \pm 0,38	109,8 \pm 1,18	31,8 \pm 0,15
Т-34/0	6,5 \pm 0,06	40,3 \pm 0,20	128,6 \pm 1,14	35,6 \pm 0,18
Т-34/1	6,7 \pm 0,06	40,9 \pm 0,19	127,1 \pm 1,56	34,9 \pm 0,16
Т-33/0	6,5 \pm 0,12	40,5 \pm 0,23	125,5 \pm 1,15	35,7 \pm 0,19
Т-33/1	6,4 \pm 0,07	41,3 \pm 0,28	125,9 \pm 1,16	34,8 \pm 0,13
ЭКФ_{0,5}	0,62	1,76	2,71	1,12
60x30-15-1				
Хоразм-127(st)	5,6 \pm 0,05	41,1 \pm 0,58	112,3 \pm 2,4	31,3 \pm 0,52
Т-34/0	7,0 \pm 0,10	40,1 \pm 0,21	129,3 \pm 1,43	36,0 \pm 0,21
Т-34/1	6,6 \pm 0,16	41,4 \pm 0,14	128,5 \pm 3,16	35,3 \pm 0,48
Т-33/0	6,8 \pm 0,09	41,1 \pm 0,33	130,3 \pm 1,98	36,3 \pm 0,30
Т-33/1	6,5 \pm 0,18	42,4 \pm 0,45	123,5 \pm 5,75	36,5 \pm 0,35
ЭКФ_{0,5}	0,56	1,48	2,64	1,07

4-жадвалда кўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари келтирилган. Келтирилган маълумотлардан кўриниб турибдики, кўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белги

кўрсаткичлари (битта кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими, 1000 дона чигит вазни, тола узунлиги) экиш схемасига боғлиқ эмаслигини кўриш мумкин.

Иккита экиш схемасида ўрганилган тизмаларда қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари орасида деярли катта фарқланиш аниқланмади. Ўрганилган тизмаларда битта кўсакдаги пахта вазни 60x30-10-1 экиш схемасида 6,4-6,7 г, 60x30-15-1 экиш схемасида эса 6,5-7,0 г. ни ташкил этиб, белгининг кўрсаткичи 0,1-0,3 г. га юқори бўлганлиги аниқланди.

Ушбу ҳолат тола чиқими белгиси бўйича ҳам кузатилиб, тизмаларнинг тола чиқими 60x30-10-1 экиш схемасида ўртача 40,3-41,3% ни, 60x30-15-1 экиш схемасида эса ўртача 40,1-42,4% ни ташкил этиб, 60x30-10-1 экиш схемасида экилган тизмаларга нисбатан 1,3% га юқори бўлганлиги кузатилди.

1000 дона чигит вазни андоза навда 60x30-15-1 экиш схемасида 112,3 г. ни ташкил этиб, 60x30-10-1 экиш схемасига нисбатан 2,5 г. га юқори бўлганлиги аниқланди. Лекин, 1000 дона чигит вазни андоза навида 60x30-15-1 экиш схемасида тизмаларга нисбатан 11,2-18,0 г. га пастроқ бўлганлиги кузатилди. Тизмаларда 1000 дона чигит вазни 60x30-15-1 экиш схемасида ўртача 123,5-130,3 г. ни, 60x30-10-1 экиш схемасида эса ўртача 125,5-128,6 г. ни ташкил этди.

Тола узунлиги кўрсаткичи экиш схемаси бўйича андоза навда деярли фарқланиш кузатилмади ва ўртача кўрсаткич 31,3-31,8 мм. ни ташкил этди. Тизмаларда эса тола узунлиги 60x30-15-1 экиш схемасида бир мунча юқори бўлиб, ўртача 35,3-36,5 мм. ни ташкил этди.

Ушбу кўрсаткич 60x30-10-1 экиш схемасида эса ўртача 34,8-35,7 мм бўлганлиги кузатилди. Келтирилган маълумотлардан кўриш мумкинки, ўрганилган тизмаларда қимматли хўжалик белгиларидан, айниқса тола узунлиги белгиси андоза навидан анча устунлиги намоён бўлди.

5-жадвалда қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг ҳосилдорлиги 26 сентябр ва 8 октябр ҳолатига кўра таққослаб ўрганиш натижасида олинган маълумотлар келтирилган.

**Қўшқатор экиш схемасида ўрганилган нав ва тизмаларнинг
ҳосилдорлик кўрсаткичлари, ц/га (2014 й.)**

Нав ва тизмалар	Пахта ҳосилдорлиги, ц/га			
	Экилиш схемаси			
	60x30-10-1		60x30-15-1	
	26.09.2014 й.	8.10.2014 й.	26.09.2014 й.	8.10.2014 й.
Хоразм-127(st)	23,4	30,5	26,9	33,4
Т-34/0	27,9	34,3	29,9	37,8
Т-34/1	29,9	37,1	31,9	39,6
Т-33/0	28,5	36,1	30,2	38,6
Т-33/1	30,1	38,8	33,5	41,8
ЭКФ _{0,5}	1,99	2,09	1,87	2,12

Келтирилган маълумотларда ўрганилган тизмалар экиш схемаларида пахта ҳосилдорлиги бўйича андоза навидан анча устунлиги кузатилди.

Иккала экиш схемаларида ўсимликларни шохланиши биринчи тип бўлган Т-32/1 ва Т-33/1 тизмаларда чекланган шохланиш типига эга бўлган тизмаларга нисбатан бир мунча юқори бўлганлиги аниқланд.

Андоза Хоразм-127 нави 26 сентябрда 60x30-10-1 экиш схемада 23,4 ц/га. ни, 60x30-15 экиш схемасида эса 26,9 ц/га. ни намоён этди. Худди шу ҳолат тизмаларда ҳам кузатилди, яъни 60x30-10-1 экиш схемасида тизмаларни ҳосилдорлиги ўртача 27,9-30,1 ц/га бўлиб, энг юқори ҳосилдорлик Т-33/1 тизмасида қайд этилди. 60x30-15-1 экиш схемасида тизмаларни ҳосилдорлиги 29,9-33,5 ц/га бўлиб, энг юқори ҳосилдорликни Т-33/1 тизмасида кузатилди.

Худди шу ҳолатли 8-октябрга қадар келтирилган пахта ҳосилдорлиги бўйича маълумотларида кўриш мумкин.

Умумий ҳосилдорлик андоза Хоразм-127 навида 60x30-10-1 экиш схемада 30,5 ц/га, 60x30-15-1 экиш схемасида эса 33,4 ц/га. ни намоён этди. Энг юқори ҳосилдорлик Т-33/1 тизмасида 60x30-15-1 экилиш схемасида қайд

этилди (41,8 ц/га). Ушбу экиш схемасида қолган тизмаларни умумий ҳосилдорлиги 37,8-39,6 ц/га. ни ташкил этди. 60x30-10-1 экиш схемасида тизмаларнинг ҳосилдорлиги бир мунча паст бўлиб, ўртача 34,3-38,8 ц/га ва энг юқори кўрсаткич Т-33/1 тизмасида бўлганлиги (41,8 ц/га) аниқланди.

Демак, келтирилган маълумотлардан 60x30-15-1 экиш схемасида 60x30-10-1 схемасига нисбатан ҳосилдорлик ошганлигини яққол кўриш мумкин.

6-жадвалда ўрганилган андоза нав ва селекцион тизмаларни толанинг сифат кўрсаткичлари таҳлили Республика “Сифат” марказида ўтказилди. Таҳлил натижалари шуни кўрсатдики, толанинг микронеёр кўрсаткичи бўйича ўрганилган тизмаларда андоза навидан анча юқори бўлганлиги қайд этилди, жумладан, ўрганилган тизмаларда толанинг микронеёр кўрсаткичи ўртача 4,1-4,6 бўлиб, ўрта толали IV-V типига қўйилган талабга тўлиқ жавоб беради.

6-жадвал

Қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг сифат кўрсаткичлари (2014 й.)

Тола сифати				
№	Андоза нав ва тизмалар	Микронеёр, мис	Тола узунлиги, дюйм	Солиштирама узилиш кучи, г.к/текс
1	Хоразм-127(st)	5,6	1,11	36,6
2	Т-32/0	4,0	1,25	39,8
3	Т-32/1	4,2	1,27	42,5
4	Т-33/0	4,4	1,20	40,3
5	Т-33/1	4,3	1,27	39,6
6	Т-93	4,1	1,23	39,7
7	Т-34	4,3	1,22	38,2
ЭКФ_{0,5}		0,1	0,03	0,05

Селекцион тизмалар ичида Т-33/1, Т-32/1, Т-93 ва Т-34 тизмаларининг микронейр кўрсаткичи ўртача 4,1-4,3 бўлиб, тола майинлиги (микронейр) IV тип талабларига тўлиқ жавоб бериши намоён бўлди. Тола узунлиги (УХМ) бўйича олинган маълумотлар шуни кўрсатадики, андоза Хоразм-127 навининг тола узунлиги 1,11 дюймга тенг бўлиб, ўрганилган селекцион тизмаларда эса ўртача 1,20-1,27 дюймга тенг бўлганлиги кузатилди. Селекцион тизмаларнинг тола узунлиги андоза навга караганда сезиларли (0,11-0,16 дюймгача) юқорилиги билан ажралиб турди.

Толанинг узилиш кучи андоза Хоразм-127 навида 36,6 гк/текс бўлиб, ўрганилган селекцион тизмаларнинг бу кўрсаткичи ўртача 38,2-42,5 гк/текс.ни ташкил этди. Олинган натижалар андоза навидан бир мунча юқори (1,60-5,90 гк/текс) бўлди ва шу билан бирга андоза нав кўрсаткичиларидан ҳам юқори бўлган Т-32/1,Т-33/1 ва Т-93 тизмаларини ажратиб кўрсатиш мумкин.

Сурхондарё, Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида

ўрганилган тизмаларини қимматди хўжалик белгилари бўйича тавсифи

Ҳар қандай селекция ишининг асосий мезони янги навларнинг ҳосилдорлигини ошириш ҳисобланади. Ғўзада бир ўсимликнинг маҳсулдорлиги бир ўсимликда ҳосил бўлган кўсақлар сони ва битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазни каби элементлар йиғиндисидан ташкил топади.

Ўрганилган қимматли хўжалик белгиларининг муҳит шароитларига экологик мослашувчанлиги ва барқарорлигини баҳолаш учун Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида ўрганилган тизмаларнинг хўжалик белгилари келтирилган (7-жадвалга қаранг). Икки географик ҳудудларда етиштирилган ва ўрганилган ғўза тизмаларининг битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг ўзгарувчанлик чегараси 5,0 г. дан 10,0 г. гача бўлди ва бунда кўпчилик ўрганилган тизмаларнинг битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг ўртача кўрсаткичлари 6,8-7,2 г. чегарасида бўлди. Тошкент

вилояти шароитида гомеостатиклик кўрсаткичлари 60-73 ни ташкил этган бўлса, Сирдарё вилояти шароитида 51-63 оралигида бўлди. Генотип бўйича ҳам, етиштириш шароитлари бўйича ҳам сезиларли фарқлар қайд этилмади. Худди шундай натижалар тола чиқими белгиси бўйича ҳам олинди.

Тошкент вилоятидаги шароитларда ушбу белгининг гомеостатиклик кийматлари 682-839 бўлгани холда кўрсаткичларининг ўзгарувчанлик чегараси 31,0-45,1%, Сирдарё вилояти шароитида эса бу кўрсаткичлар мос равишда 539-796 ва 32,6-46,6% ни ташкил этди. 1000 дона чигит вазни ғўза учун жуда муҳим белги ҳисобланади, чунки битта кўсакдаги пахта хом-ашёси вазни, тола чиқими ва тола индекси кўрсаткичлари ушбу белгининг кийматиға боғлиқ. Сирдарё вилояти шароитида ушбу белгининг ўртача кўрсаткичлари бироз пастроқ бўлди, бироқ етиштириш шароитларига боғлиқ холда ўзгарувчанлик кўрсаткичлари чегарасида сезиларли фарқлар аниқланмади. 1000 дона чигит вазни бўйича кузатилган сезиларли ўзгарувчанлик чегарасини худудларнинг унумдорлиги ва сув билан бир текис таъминланмаганлиги ҳисобига рўй берган дейиш мумкин.

Тола узунлиги кўрсаткичлари кўп жиҳатдан ўсимликлар генотипига боғлиқ. Ўрганилаётган тизмалар устидаги селекция ишлари жараёнида толаси IV-типга жавоб берувчи ўсимликлар танлаб олинди, бу тизмаларнинг ўртача кўрсаткичларида ўз аксини топди. Ўрганилган тизмаларнинг тола узунлиги бўйича ўртача кўрсаткичлари етиштириш шароитлари ва тизмаларнинг генотипига боғлиқ бўлмаган холда 35,4-36,4 мм. га тенг бўлди. Гомеостатиклик кўрсаткичлари Тошкент вилояти шароитларида 796-935 ни, Сирдарё вилояти шароитларида эса бироз юқорироқ бўлиб, 874-1024 ни ташкил этди.

**Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида ўрганилган тизмаларининг қимматди хўжалик белгилари
бўйича тавсифи (2018-2019 йиллар учун ўртача кўрсаткичлар)**

Қимматли- хўжалик белгилари	Т-33		Т-34		Т-35		Т-36		Т-37	
	Тош. вил.	Сир. вил.	Тош. вил.	Сир. вил.	Тош. вил.	Сир. вил.	Тош. вил.	Сир. вил.	Тош. вил.	Сир. вил.
Бита кўсакдаги пахта хом-ашёси вазни, г	7,2	6,9	6,9	6,8	7,2	7,0	7,0	6,8	7,1	6,9
Ўзгарувчанлик чегараси	5,0-9,2	5,2-10,0	5,0-9,5	5,0-9,4	5,0-9,8	5,2-9,9	5,0-9,3	5,1-10,0	5,0-9,9	5,2-9,8
Гомеостатиклиги	60	62	65	61	72	63	70	61	73	51
Тола чиқими, %	38,2	38,5	38,4	38,4	39,1	38,3	39,1	39,4	39,6	38,9
Ўзгарувчанлик чегараси	32,4- 43,8	32,6- 45,3	32,3- 45,1	32,7- 44,5	31,0- 44,7	32,6- 44,3	36,3- 44,7	33,0- 44,7	35,6- 44,2	32,8- 46,6
Гомеостатиклиги	763	796	682	673	809	686	839	722	734	539
1000 дона чигит вазни, г	136	127	128	124	129	122	130	120	131	120
Ўзгарувчанлик чегараси	100- 165	94- 159	90- 168	95- 160	91- 168	88- 158	107- 170	99- 150	100- 173	92- 172
Гомеостатиклиги	1694	1355	1440	1389	1590	1118	1622	1412	1356	1069
Тола узунлиги, мм	35,8	35,5	35,8	35,4	36,2	36,4	36,1	36,1	36,3	36,0
Ўзгарувчанлик чегараси	31,4- 39,2	31,4- 39,9	31,4- 39,9	32,0- 39,0	31,9- 40,0	32,6- 40,0	32,2- 39,4	31,6- 39,2	33,0- 39,6	32,0- 39,6
Гомеостатиклиги	796	972	874	890	927	922	935	1024	915	874

Сурхондарё вилояти шароитларида ўрганилган тизмаларнинг қимматли хўжалик белгилари бўйича тавсифи 8-жадвалда келтирилган маълумотлардан ўрганилган тизмаларнинг тола чиқими кўрсаткичи анча юқори бўлганлигини ва 39,3-41,1% чегарасида жойлашганлигини кўриш мумкин.

Ўрганилган тизмаларда тола чиқимининг ўзгарувчанлик чегараси тизмаларга боғлиқ холда сезиларли даражадаги фарққа эга бўлмади ва 37,0-44,3% оралиғида бўлди. Т-33/1 ва Т-35 тизмаларида гомеостатиклик кўрсаткичлари бошқа тизмаларга нисбатан бир оз пастроқ бўлиб, 884-970 ни ташкил этди.

8-жадвал

Сурхондарё вилояти шароитида ўрганилган тизмаларнинг қимматли хўжалик белгилари бўйича тавсифи (2018 й.)

Қимматли-хўжалик белгилари	Т-33/1	Т-33/0	Т-35	Т-36	Т-37
	X+Sx	X+Sx	X+Sx	X+Sx	X+Sx
Тола чиқими, %	39,3±0,27	41,1±0,21	40,3±0,23	40,0±0,19	40,2±0,22
Ўзгарувчанлик чегараси	37,0-43,3	38,7-44,3	37,0-44,3	38,4-43,5	37,9-43,4
Гомеостатик кўрсаткичи	884	1090	970	1186	1016
1000 дона чигит вазни, г	126,5±1,8	124,7±1,7	119,9±1,4	125,4±1,7	121,4±1,8
Ўзгарувчанлик чегараси	107-148	103-153	109-139	108-152	110-159
Гомеостатик кўрсаткичи	1282	1320	1487	1295	1198
Тола узунлиги, дюйм	34,6±0,17	35,6±0,26	36,9±0,23	36,2±0,24	35,6±0,24
Ўзгарувчанлик чегараси	33,0-38,5	32,5-40,7	34,5-40,7	32,2-39,7	32,0-39,5
Гомеостатик кўрсаткичи	965	666	821	740	732

Бошқа тизмаларда гомеостатикликкўрсаткичи 1016-1186 оралиғида бўлиб, Т-36 тизмасида энг юқори кўрсаткич қайд этилди. 1000 дона чигит вазнининг ўртача кўрсаткичлари ўзгарувчанлик чегараси мос равишда андозада 109-126, тизмаларда 103-159 г бўлгани холда 119,9-126,5 г

оралиғида бўлди. Тизмаларда гомеостатиклик кўрсаткичлари 1198-1487 оралиғида бўлиб, энг юқори кўрсаткичлар Т-33/0 ва Т-35 тизмаларида қайд этилди.

Тола узунлиги жуда муҳим кўрсаткич бўлиб, яратиладиган навни турли тупроқ-иқлим худудларида ўз хусусиятларини сақлаб қолиши айниқса муҳимдир. Ўрганилган навларнинг ўртача тола узунлиги 34,6-36,9 мм ни ташкил этди. Тизмаларда тола узунлигининг ўзгарувчанлик чегараси 32,0-40,7 мм оралиғида бўлди. Бу гомеостатиклик кўрсаткичида ўз аксини топди ва унинг кўрсаткичлари 666-965 оралиғида бўлди.

9-жадвалда вилт фонида ўрта толали ғўза тизмаларининг морфологик белгилар бўйича тавсифлари келтирилган (Тошкент вилояти). Келтирилган маълумотлар Тошкент вилояти шароитларида ўрганилган тизмаларнинг морфологик белгилар бўйича ўртача кўрсаткичларида сезиларли даражадаги фарқлар кузатилмаганлигини кўрсатди.

Шундай қилиб, биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлигини ўзгарувчанлик чегараси 5-7 бўғин ва гомеостатиклик кўрсаткичлари 51-73 ни ташкил этгани холда ўртача кўрсаткичлари 5,9-6,4 бўғин оралиғида бўлди. Ҳосил шохлари сонининг ўртача кўрсаткичлари 17,2-18,5 дона, ўзгарувчанлик чегараси 12-24 дона ва бу белгининг гомеостатиклиги 160-200 оралиғидан ўрин эгаллади. Битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсақлар сони тизмаларга боғлиқ равишда ўзгарувчанлик чегараси 11-29 дона ва гомеостатиклиги 87-115 бўлгани холда 15,8-17,1 донани ташкил этди. Худди шундай натижалар ўсимликлар бош поясининг баландлиги белгиси бўйича ҳам олинди. Шундай қилиб, ўрганилган морфологик белгилар бўйича, тизмалар ўртасида сезиларли фарқлар қайд этилмади. Худди шу тизмалар Сирдарё вилоятининг шўрланган тупроқлари шароитларида ҳам ўрганилди. 10-жадвалда Сирдарё вилоятининг шўрланган шароитларида ўрта толали ғўза тизмаларининг морфологик белгилари бўйича тавсифи келтирилган.

Тақдим этилган маълумотлардан кўришиб турибдики, Тошкент вилоятининг табиий вилт фонида ҳам, Сирдарё вилоятининг шўрланиш

шароитида ҳам ўрганилаётган чизиқлардаги морфологик белгиларнинг ўртача кўрсаткичлари сезиларли фарқларга эга эмас эди.

9-жадвал

Табийй инфекция билан зарарланган шароитда ўрганилган тизмаларининг морфологик белгилар бўйича тавсифлари (Тошкент вилояти 2018 й.)

Морфологик белгилар	Т-33/1	Т-34	Т-35	Т-36	Т-37
Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлиги, бўғин	5,9±0,07	6,2±0,06	5,9±0,07	6,4±0,06	6,2±0,06
Ўзгарувчанлик чегараси	5-7	5-7	5-7	5-7	5-7
Гомеостатик кўрсаткичи	51	53	51	73	58
Ўсув шохлари сони, дона	1,4	1,6	1,3	1,7	1,7
Ҳосил шохлари сони, дона	17,2±0,15	18,4±0,17	18,1±0,18	17,8±0,15	18,5±0,16
Ўзгарувчанлик чегараси	14-22	12-23	15-24	14-23	15-23
Гомеостатик кўрсаткичи	16	177	171	195	200
Кўсақлар сони, дона	15,8±0,26	17,1±0,26	16,7±0,30	16,1±0,24	16,5±0,22
Ўзгарувчанлик чегараси	11-26	12-27	12-29	10-26	13-26
Гомеостатик кўрсаткичи	90	101	87	100	115
Бош поя баландлиги, см	102±0,89	104±0,84	101±1,01	95±0,79	96±0,74
Ўзгарувчанлик чегараси	80-125	85-130	80-130	80-120	75-115
Гомеостатик кўрсаткичи	1071	1163	933	1049	1148

Бироқ шуни таъкидлаб ўтиш лозимки, Сирдарё вилоятининг шўрланган тупроқлари шароитларида ўрганилган тизмаларнинг морфологик белгиларини ўртача кўрсаткичлари, симподиал шохлар сони ва бош поя

баландлигидан ташқари Тошкент вилояти шароитидагига нисбатан юқори бўлди.

10-жадвал

Сирдарё вилоятининг табиий шўрланган шароити фонида ўрганилган тизмаларининг морфологик белгилар бўйича тавсифи (2020 й.)

Морфологик белгилар	T-33/1	T-34	T-35	T-36	T-37
	$X \pm C_x$	$X \pm C_x$	$X \pm C_x$	$X \pm C_x$	$X \pm C_x$
Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлиги, бўғин	6,4±0,09	6,5±0,09	6,4±0,07	6,2±0,09	6,3±0,09
Ўзгарувчанлик чегараси	5-8	5-8	5-7	5-7	5-8
Гомеостатик кўрсаткичи	56	54	66	52	49
Моноподиал шохлари сони, дона	0,8	0,8	0,5	0,4	0,7
Ҳосил шохлари сони, дона	16,9±0,13	16,2±0,14	16,6±0,14	15,8±0,20	15,8±0,15
Ўзгарувчанлик чегараси	15-19	14-19	15-19	13-21	14-18
Гомеостатик кўрсаткичи	256	213	230	141	188
Кўсақлар сони, дона	25,4±0,61	28,2±0,86	26,8±0,56	28,6±1,29	26,0±0,70
Ўзгарувчанлик чегараси	16-38	15-48	18-38	14-46	15-42
Гомеостатик кўрсаткичи	118	104	145	71	108
Бош поя баландлиги, см	103±1,23	106±1,05	100±1,10	84±1,02	90±0,69
Ўзгарувчанлик чегараси	80-135	85-120	80-120	70-110	75-100
Гомеостатик кўрсаткичи	985	1210	1011	772	1324

10-жадвалда келтирилган маълумотларда биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлигининг ўзгарувчанлик чегараси 5-8 ва гомеостатиклиги 49-66 бўлгани холда ўртача кўрсаткичлари 6,2-6,4 бўғинни ташкил этди.

Симподиал шохлар сонининг ўртача кўрсаткичлари 15,8-16,9 дона, ўзгарувчанлик чегараси 13-21 дона ва ушбу белгининг гомеостатиклиги 141-256 оралиғида бўлди. Гомеостатикликнинг энг юқори кўрсаткичлари Т-33/1, Т-34 ва Т-35 тизмаларида қайд этилди.

Юқорида таъкидлаб ўтилганидек Сирдарё вилояти шароитида Тошкент вилояти шароитига караганда кўпроқ кўсаклар ҳосил бўлди. Битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсаклар сонининг ўртача кўрсаткичлари 25,4-28,6 дона бўлиб, белгининг ўзгарувчанлик чегараси 14-48, гомеостатиклиги 71-145 ни ташкил қилди. Ушбу белгининг гомеостатиклиги бўйича энг паст кўрсаткич Т-36 тизмасида қайд этилди.

Ўрганилган тизмаларнинг бош поя баландлиги бўйича кўрсаткичлари 84-106 см, ўзгарувчанлик чегараси 70-135 ва гомеостатиклиги 772-1324 оралиғида бўлди. Гомеостатиклик бўйича энг юқори кўрсаткичлар Т-34, Т-35 ва Т-37 тизмаларида аниқланди.

11-жадвалда табиий вилт фониди андоза навлар ва тизмаларнинг вертициллёз вилт билан касалланиши келтирилган (Тошкент вилояти). Жадвалда келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, андоза навлар ва линияларда касалланган ўсимликлар сони 2019 йилда 2018 йилга нисбатан камроқ бўлган.

11-жадвал

Табиий вилт фониди андоза навлар ва тизмаларнинг вертициллёз вилт билан касалланиши (Тошкент вилояти, 2018-2019 йй.)

Касалланган ўсимликлар сони	Йиллар	С-6524	Султон	Т-33	Т-34	Т-35	Т-36	Т-37
Умумий даражада	2018 й	81,5	83,1	38,9	34,0	44,5	33,0	36,5
	2019 й	76,1	78,2	24,3	32,1	26,7	30,0	22,7
Кучли даражада	2018 й	44,6	46,2	2,0	5,0	5,2	0,9	3,2
	2019 й	19,0	26,1	0,8	0,6	4,8	0,2	0,5

Андоза С-6524 ва “Султон” навлари 2019 йилда умумий даражада 4,9-5,4 фоиз, кучли даражада 20,1-25,6 фоиз касалланди. Шундай бўлсада касалланиш қонунияти С-6524 ва “Султон” навларига нисбатан ўтган йилги каби сақланиб қолди. Худди шундай натижалар ўрганилган ғўза тизмаларида ҳам кузатилди 2018 йилда ўрганилган тизмаларда касалланган ўсимликлар сони умумий даражада 33,0-44,5 фоизни ташкил этган бўлса, 2019 йилда бу кўрсаткичлар 10,3-12,4 фоизга кам бўлди. Худди шундай натижалар вертициллёз вилт билан кучли даражада касалланган ўсимликлар сони бўйича ҳам кузатилди. Умуман олганда, 2018 йилда олинган қонуният 2019 йилда ҳам сақланиб қолди. Шундай қилиб, андоза навларда ҳам, ўрганилаётган тизмаларда ҳам касалланган ўсимликлар сонининг биров камайишини 2019 йилнинг август ва сентябрь ойларида ҳаво ҳароратининг юқори бўлиши вертициллёзум замбуруғининг яхши ривожланишига имкон бермаганлиги билан боғлаш мумкин. Келтирилган маълумолардан ўрганилган тизмалар вилтга чидамлилиқ бўйича андоза навлардан анча устун бўлганлигини кўриш мумкин.

12-жадвалда Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитида ўрганилган тизмаларининг морфологик белги кўрсаткичлари бўйича тавсифлари келтирилган. Жадвал маълумотлардан кўриниб турибдики, ўрганилган кўпгина тизмаларда биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлиги ўзгарувчанлик чегараси 5-7 бўғин бўлгани ҳолда 6,2-6,3 бўғинни ташкил этди.

Гомеостатикликнинг энг паст кўрсаткичи Т-37 тизмасида, энг юқори кўрсаткичи Т-34 чизиғида қайд этилиб, ушбу тизма Сурхондарё вилояти шароитларида белги бўйича энг текис бўлиб чиқди. Битта ўсимликда ҳосил бўлган ўсув шохлари сони ўрганилган тизмалар ўртасида унчалик катта фарқ қилмади ва 0,7-1,3 донани ташкил этди. Худди шундай ҳолат битта ўсимликда шаклланган ҳосил шохлари сонидан ҳам кузатилди. Битта ўсимликда шаклланган ҳосил шохлари сонининг ўртача кўрсаткичлари ўзгарувчанлик чегараси 13-22 донанга бўлгани ҳолда 15,3-17,6 донани ташкил этди.

**Сурхондарё вилояти тупроқ-иклим шароитларида ўрганилган
тизмаларининг морфоҳўжалик белги кўрсаткичлари (2020 й.)**

Морфологик белгилар	Т-33	Т-34	Т-35	Т-36	Т-37
Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлиги, бўғин	6,2±0,11	6,2±0,08	6,2±0,14	6,3±0,14	5,6±0,15
Ўзгарувчанлик чегараси	5-7	6-7	5-7	5-7	5-7
Гомеостатик кўрсаткичи	68	100	54	57	45
Ўсув шохлар сони, дона	0,9	0,7	1,2	1,3	0,9
Ҳосил шохлар сони, дона	15,8±0,31	15,5±0,26	16,2±0,35	15,3±0,31	17,6±0,46
Ўзгарувчанлик чегараси	14-19	14-17	14-19	13-17	14-22
Гомеостатик кўрсаткичи	161	188	153	152	136
Кўсақлар сони, дона	16,9±0,44	17,2±0,33	16,7±0,52	18,9±0,63	17,3±0,63
Ўзгарувчанлик чегараси	14-20	14-19	14-20	15-24	12-24
Гомеостатик кўрсаткичи	133	185	109	114	97
Бош поя баландлиги, см	109±2,04	109±1,52	108±2,44	109±2,59	117±2,51
Ўзгарувчанлик чегараси	90-120	95-120	90-120	90-130	100-135
Гомеостатик кўрсаткичи	1188	1593	972	936	1113

Ушбу белгининг гомеостатиклик кўрсаткичлари, Т-37 тизмасидан ташқари 152-188 ни ташкил этди. Битта ўсимликда шаклланган ҳосил шохлари сони ўртача кўрсаткичининг энг юқори қиймати - 18,9 дона Т-36 тизмасида кузатилди, қолган тизмаларда эса бу кўрсаткич 16,7-17,3 донани ташкил қилди. Ушбу белгининг гомеостатиклик кўрсаткичлари бўйича сезиларли фарқ кузатилди. Т-37 ва Т-35 тизмаларида кўрсаткичлар 97-109 ни

ташқил этди, бу кўрсаткичлар Т-33 ва Т-36 тизмаларининг кўрсаткичларидан 17-24 га ва Т-34 тизмасига нисбатан 76-88 га паст бўлди.

Худди шунга ўхшаш натижалар бош пая баландлиги белгиси бўйича ҳам олинди. Бу ерда ҳам тизмаларнинг ўртача кўрсаткичлари ва ушбу белгининг ўзгарувчанлик чегараси қийматлари орасида катта фарқлар кузатилмади. Сезиларли даражадаги фарқ бош пая баландлигининг гомеостатиклик кўрсаткичлари бўйича қайд этилди. Бу белги бўйича ҳам битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсақлар сони белгиси каби энг юқори кўрсаткичлар Т-34 тизмасида, ўртача қийматлар Т-33 ва Т-37 тизмаларида ва энг паст кўрсаткичлар Т-35 ва Т-36 тизмаларида кузатилди.

13-жадвалда ғўза тизмаларининг Сурхондарё вилояти шароитларида қимматли хўжалик белгилари бўйича тавсифи келтирилган. Юқоридаги келтирилган маълумотлардан битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг энг юқори ўртача кўрсаткичларига - 6,8-7,2 г. Т-33 ва Т-36 тизмалари эгабўлганлиги, қолган тизмаларда эса бу кўрсаткич бироз пастроқ бўлиб, 6,4-6,7 г. ни ташқил этганлиги кўриниб турибди.

Ушбу белгининг ўзгарувчанлик чегараси ўрганилган тизмаларга боғлиқ холда, Т-36 тизмасидан ташқари, сезиларли фарқларга эга бўлмади ва 5,0-8,6 г. оралигидан жой олди. Т-36 тизмасида ўзгарувчанлик чегараси 5,9-8,6 г оралиғида бўлди.

Битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг гомеостатиклик кўрсаткичлари ўрганилган тизмаларга боғлиқ холда унчалик катта фарқларга эга бўлмади ва 66-83 ни ташқил этди. Шунга ўхшаш ҳолат тола чиқими белгиси бўйича ҳам кузатилади. Ўрганилган тизмаларда бу белгининг ўзгарувчанлик чегараси 38,5-40,8% бўлгани холда ўртача кўрсаткич 36,0-44,4% ни ташқил этди. Энг юқори гомеостатиклик кўрсаткичлари Т-35 ва Т-36 тизмаларида кузатилиб, 992-998 оралиғида бўлди. Қолган тизмаларда бу кўрсаткичлар 703-812 ни ташқил этди.

1000 дона чигит вазнининг ўртача кўрсаткичлари 121-130г, ўзгарувчанлик чегараси 100-163 бўлиб, бу кўрсаткичлар тизмалар ўртасида

сезиларли фарқларга эга бўлмади. Ўртача кўрсаткичлар ўрганилган тизмаларга боғлиқ ҳолда сезиларли даражадаги фарқларга эга бўлмаганлигига қарамай, энг юқори гомеостатиклик кўрсаткичи Т-35 ва Т-36 тизмаларида кузатилди.

13-жадвал

Сурхондарё вилояти тупроқ-иқлим шароитларида ўрганилган тизмаларининг қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари бўйича тавсифи (2020 й.)

Қимматли хўжалик белгилари	Т-33	Т-34	Т-35	Т-36	Т-37
Битта кўсакдаги пахта хом-ашёси вазни, г	6,8±0,07	6,4±0,07	6,7±0,06	7,2±0,08	6,5±0,07
Ўзгарувчанлик чегараси	5,1-8,4	5,0-7,8	5,1-8,3	5,9-8,6	5,2-8,2
Гомеостатик кўрсаткичи	66	67	73	83	71
Тола чиқими, %	39,2±0,20	40,8±0,24	38,5±0,14	39,0±0,19	39,5±0,25
Ўзгарувчанлик чегараси	36,9-44,4	36,0-44,0	36,1-43,0	37,0-41,7	37,1-44,4
Гомеостатик кўрсаткичи	812	703	992	998	754
1000 дона чигит вазни, г	125±1,38	124±1,30	127±1,13	130±1,47	121±1,62
Ўзгарувчанлик чегараси	100-163	100-156	100-159	107-157	100-163
Гомеостатик кўрсаткичи	1174	1233	1372	1394	1092
Тола индекси	8,02±0,09	8,58±0,12	7,91±0,09	8,29±0,09	7,92±0,10
Ўзгарувчанлик чегараси	6,14-10,39	6,14-11,06	5,85-9,92	6,81-10,39	6,38-10,2
Гомеостатик кўрсаткичи	75	65	70	96	71
Тола узунлиги, мм	36,1±0,15	36,6±0,18	35,7±0,16	36,0±0,22	35,9±0,21
Ўзгарувчанлик чегараси	32,4-39,4	32,4-41,9	32,2-39,9	31,2-39,2	32,4-39,2
Гомеостатик кўрсаткичи	865	769	773	714	763

Тола индекси бўйича энг юқори ўртача кўрсаткичлар Т-34 ва Т-35 тизмаларида - 8,29-8,58 г. оралигида қайд этилди, қолган тизмаларда бу кўрсаткичлар 7,91-8,02 г. оралигида бўлди. Бу белгининг ўзгарувчанлик чегараси 5,85-11,06 ни ташкил этди. Гомеостатик кўрсаткичлари Т-36 тизмасидан ташқари, сезиларли фарқларга эга бўлмади ва 65-75 ни ташкил этди. Шунини таъкидлаб ўтиш жоизки, ушбу жадвалда келтирилган барча қимматли хўжалик белгилари бўйича Т-36 тизмасининг гомеостатиклик кўрсаткичлари бошқа тизмаларга нисбатан анча юқори бўлди. Т-35 тизмасида тола индекси белгисидан ташқари барча белгилар бўйича шунга ўхшаш натижалар олинди.

Ўрганилган тизмаларда тола узунлигининг ўзгарувчанлик чегараси 31,2-41,9 мм оралигида бўлгани холда ўртача кўрсаткичлари 35,7-36,6 мм ни ташкил этди. Келтирилган маълумотлар, тола узунлигининг ўзгарувчанлик чегараси анча кенг бўлганлигини, бу эса ўрганилган тизмаларда тола узунлиги бўйича етарли даражада имконият борлигини кўрсатади. Энг юқори гомеостатиклик кўрсаткичи Т-33 тизмасида кузатилди. Ушбу кўрсаткич Т-34, Т-35, Т-37 тизмаларида сезиларли фарқларга эга бўлмади. Гомеостатикликнинг бир оз пастроқ кўрсаткичи Т-36 тизмасида қайд этилди. Жадвалда келтирилган маълумотлар ўрганилган тизмалар 38,5-40,8% оралигидаги юқори тола чиқимига эга бўлиши билан бир қаторда толаси IV типнинг анча юқори кўрсаткичлари билан тавсифланишини кўрсатади.

14-жадвалда Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида андоза ғўза нави ва тизмаларининг қимматли-хўжалик белгилари бўйича тавсифи келтирилган.

Тақдим этилган маълумотлардан кўриниб турибдики, тизмалар ва андоза навларда ўрганилган кўпчилик қимматли хўжалик белгиларининг ўртача кўрсаткичлари ўртасидаги фарқлар сезиларли бўлди. Шунини ҳам таъкидлаш ўтиш лозимки, кўпчилик тизмаларда қимматли хўжалик белгиларнинг ўртача кўрсаткичлари ҳар иккала етиштириш шароитида ҳам андоза нави кўрсаткичларидан юқори бўлди.

Сирдарё вилояти шароитида Т-36 ва Т-37 тизмаларида битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазни кўрсаткичларининг сезиларли даражада ошгани, шунингдек ўрганилган барча тизмаларнинг тола чиқими ортганлиги кузатилди.

14-жадвал

Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида ўрганилган ғўза тизмаларининг қимматли-хўжалик белгилари бўйича тавсифи (2020 й.)

Андоза нав ва тизмалар	Етиштириш шароити	Қимматли хўжалик белгилари			
		Битта кўсақдаги пахта вазни, г	Тола чиқими, %	1000 дона чигит вазни, г	Тола узунлиги, мм
		X+S _x	X+S _x	X+S _x	X+S _x
Султон	Тошкент вилояти	6,5±0,21	33,9±0,30	130±6,07	32,6±0,43
	Сирдарё вилояти	5,5±0,14	35,0±0,42	126±2,75	32,6±0,58
Т-33	Тошкент вилояти	6,8±0,05	37,7±0,16	128±1,0	36,3±0,15
	Сирдарё вилояти	7,0±0,09	38,4±0,27	128±1,34	35,6±0,23
Т-34	Тошкент вилояти	7,1±0,08	37,6±0,22	127±1,21	35,4±0,18
	Сирдарё вилояти	7,0±0,05	38,8±0,17	122±0,71	35,3±0,12
Т-35	Тошкент вилояти	7,1±0,08	37,6±0,23	125±1,22	37,0±0,15
	Сирдарё вилояти	7,3±0,06	40,0±0,17	124±0,81	35,8±0,12
Т-36	Тошкент вилояти	6,5±0,07	39,2±0,24	121±0,92	36,6±0,14
	Сирдарё вилояти	7,1±0,08	40,1±0,28	124±0,13	36,1±0,21
Т-37	Тошкент вилояти	6,8±0,11	38,1±0,33	121±1,63	36,3±0,20
	Сирдарё вилояти	7,2±0,09	40,4±0,36	126±2,01	36,4±0,25
ЭКФ ₀₅		0,3	1,1	3,6	0,9

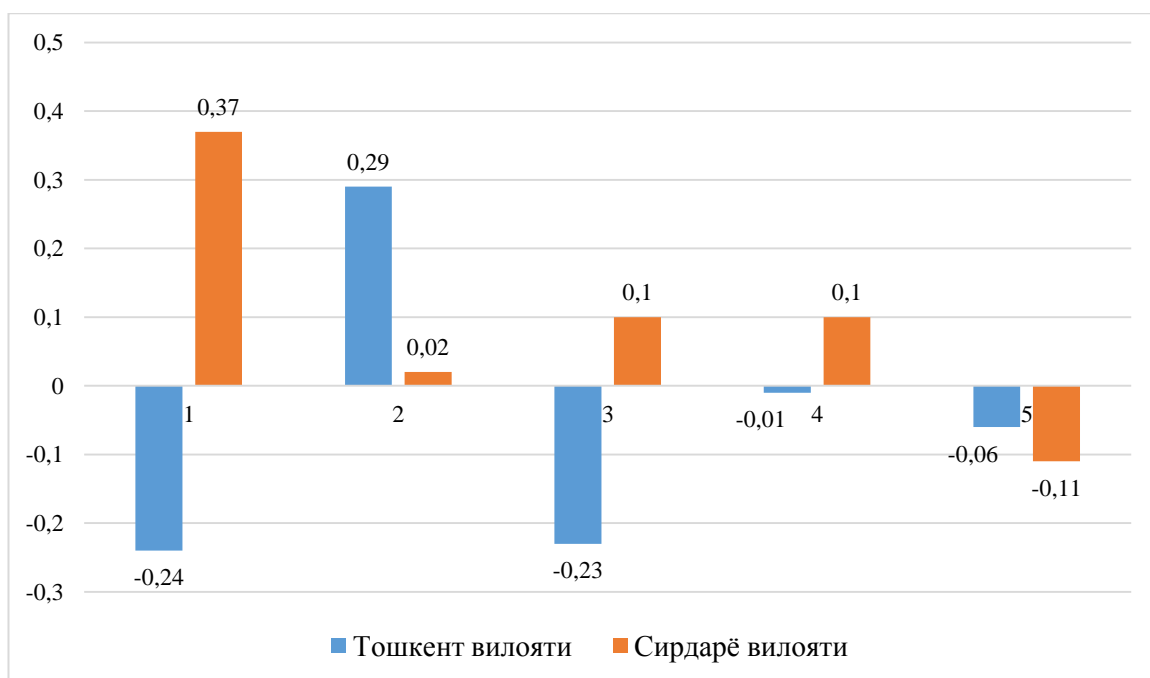
Андоза “Султон” навида битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг ишончли даражада пасайганлиги кузатилди, бу битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнини белгиловчи муҳим омил бўлган 1000 дона чигит вазнининг пасайиши билан боғлиқ бўлди. Тошкент вилояти шароитида битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазнининг ўртача кўрсаткичи 6,5 г. ни ташкил этди, бу тизмаларнинг кўрсаткичлари даражасида ёки ундан 0,6 г. га пастроқ бўлди.

Шунингдек, Сирдарё вилояти шароитларида андоза навинингбитта кўсакдаги пахта хом-ашёси вазни кўрсаткичларини тизмаларга нисбатан 1,5-1,7 г. га пасайганлиги қайд этилди. Шунга ўхшаш натижалар тола чиқими ва тола узунлиги бўйича ҳам олинди. Тизмаларда тола чиқимининг ўртача кўрсаткичлари андоза “Султон” навидан Тошкент вилоятлари шароитида 3,7-5,3 фоизга, Сирдарё вилояти эса 3,4-5,4% га юқори бўлди. Тизмаларнинг тола узунлигини ўртача кўрсаткичлари бўйича устунлиги етиштириш шароитларига қараб мос равишда 2,8-4,4 мм ва 2,7-3,8 мм ни ташкил этди. Келтирилган маълумотлар, яратилган тизмалар белги бўйича замонавий ишлаб чиқариш талабларига жавоб беришини ва андоза “Султон” навидан устун эканлигини кўрсатади.

Сурхондарё, Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида ўрганилган тизмаларини қимматди хўжалик белгилари орасида корреляция

Қимматли хўжалик белги кўрсаткичларининг ишончли баҳолаш учун одатда корреляция коэффициенти билан баҳоланади, бу ўсимлик белгилари ўртасидаги чизиқли муносабатларнинг яқинлигини аниқлаш ва келажақдаги селекцион ашёларнинг миқдорий кўрсаткичларини аниқлаш имконини беради. Шохланиш хили ва асосий хўжалик қимматли белгилар орасидаги корреляция коэффициентлари 1-расмда келтирилган.

Гистограммада келтирилган маълумотларига кўра, корреляция коэффициентларининг энг муҳим таъсири Тошкент вилояти шароитида бир кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими ва 1000 дона чигит вазни белгиларида кузатилганлигини кўриш мумкин. Бир кўсакдаги пахта вазни белгининг кўрсаткичлари кўплаб элементлар билан боғлиқ бўлиб, биринчи навбатда чигитларнинг сони ва вазнига ҳамда тола чиқимлигига боғлиқ.



1-расм. Шохланиш хили ва асосий қимматли хўжалик белгилар орасидаги боғлиқлик

Изоҳ: 1. шохланиш хили - бир кўсакдаги пахта вазни; 2. шохланиш хили - тола чиқими; 3. шохланиш хили - 1000 дона чигитнинг вазни; 4. шохланиш хили - тола индекси; 5. шохланиш хили - тола узунлиги.

Натижада шохланиш хили ва бир кўсакдаги пахта вазни ўртасида ўртача корреляция кузатилди ва Тошкент вилояти шароитида бу боғлиқлик манфий қийматга эга. Шохланиш хили - тола чиқими ва 1000 дона чигитнинг вазни ўртасидаги боғлиқлик Тошкент вилояти шароитида ўртача даражада биринчи ҳолатда ижобий, иккинчи ҳолатда салбий бўлди. Қолган корреляциялар аҳамиятли эмас эди.

Олинган тадқиқот натижалари оилаларнинг юқори мослашувчанлик қобилиятини кўрсатади, гарчи ўрганилаётган белгилар ўсиб бораётган шароитга қараб кучли ўзгарувчанликка дучор бўлади. Гомеостатикликнинг энг юқори кўрсаткичлари Тошкент шаҳри шароитида ҳам, Сирдарё вилоятида ҳам С-33/1 оиласида кузатилган.

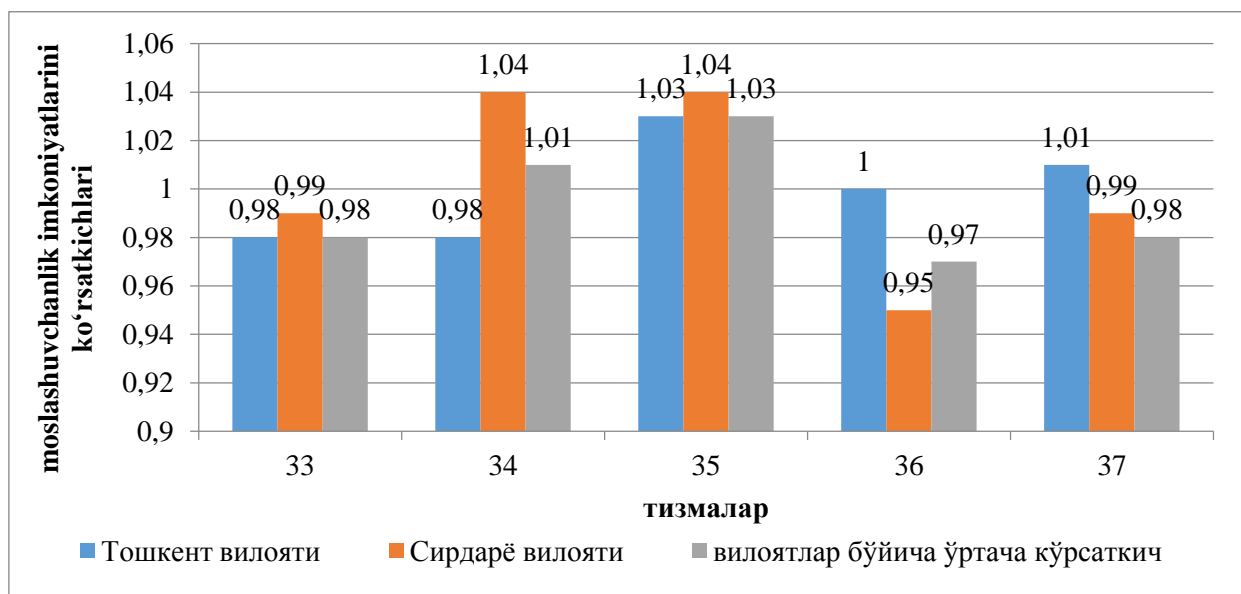
Ўсиб бораётган шароитга нисбатан асосий хўжалик қимматли белгилар кўрсаткичларининг сезирарли даражада ўзгариши бўлмаганлиги ушбу Т-33 тизмасининг юқори мослашувчан қобилиятини тавсифлайди. Ҳар хил

турдаги шохланиш хилига эга бўлган оилаларда кўрсаткичларнинг сақланиши бу оилалардан турли хил экиш усулларига мослаштирилган навларни яратиш учун фойдаланиш имконини беради.

Корреляция коэффициентларининг энг муҳим таъсири бир кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими ва 1000 дона чигитнинг вазни белгиларида кузатилди. Аксарият корреляциялар аҳамиятли даражада бўлмаганлиги аниқланди.

Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган ғўза навлари ва тизмаларда қимматли хўжалик белгиларининг нисбий мослашувчанлик имконияти

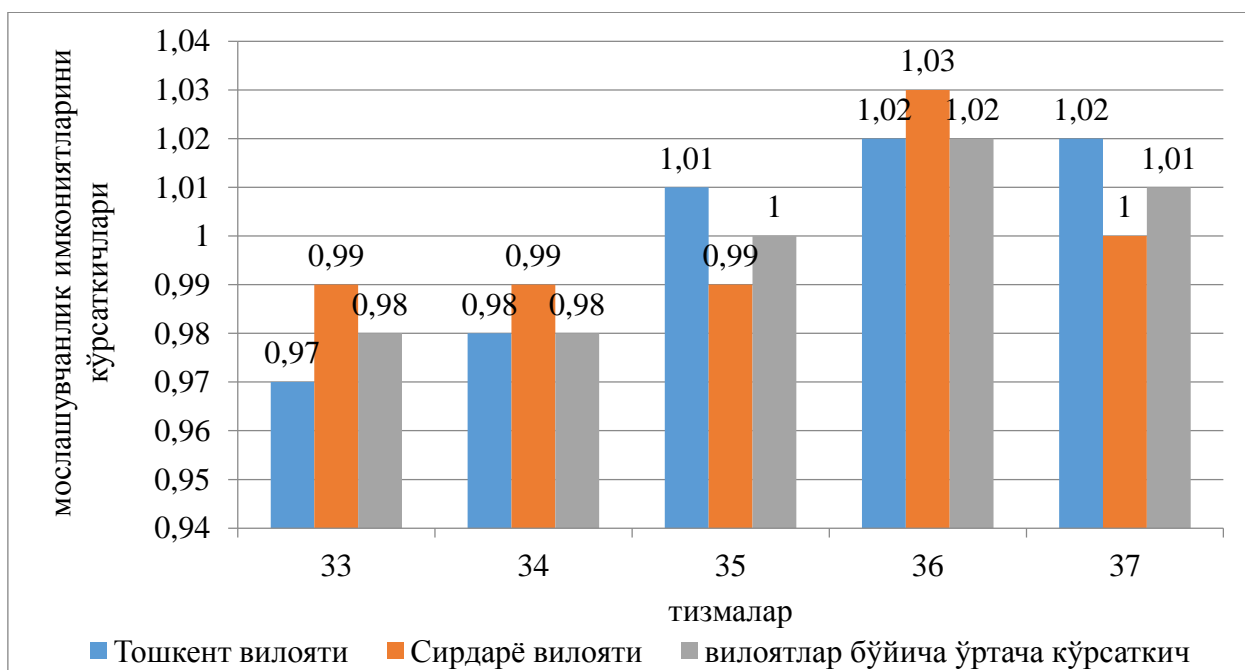
Нисбий мослашувчанлик имконияти тизманинг ўртача маълумотлари ва муайян бир ҳудудда ўрганилган барча тизмаларнинг ўртача қиймати асосида **О.С.Корзун** бўйича ҳисобланади.



2-расм. Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларнинг битта кўсакдаги пахта вазни бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятларини кўрсаткичлари

2-расмда Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларнинг битта кўсадаги пахта вазни белгиси бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятларини кўрсаткичлари келтирилган. Келтирилган

маълумотлардан кўриниб турибдики, нисбий мослашувчанлик имкониятлари бўйича энг яқин кўрсаткичлар турли етиштириш шароитларида ҳам, ўртача қийматлар бўйича ҳам Т-33 ва Т-35 тизмаларида олинди. Сирдарё вилоятининг етиштириш шароитларида нисбий мослашувчанлик имкониятининг энг юқори кўрсаткичи Т-34 тизмасида аниқланди. Тошкент вилоятининг етиштириш шароитларида эса нисбий мослашувчанлик имконияти бўйича энг юқори кўрсаткичларга Т-36 ва Т-37 тизмалари эга бўлди. Нисбий мослашувчанлик имкониятлари кўрсаткичларининг ҳар иккала етиштириш шароитларидаги ўртача қийматлари орасидаги энг юқори кўрсаткичлар Т-34 ва Т-35 тизмаларида қайд этилиб, 1,01-1,03 оралиғида бўлди. Бошқа тизмаларда бу кўрсаткич бироз паст бўлиб, 0,97-0,98 оралиғида жойлашди.

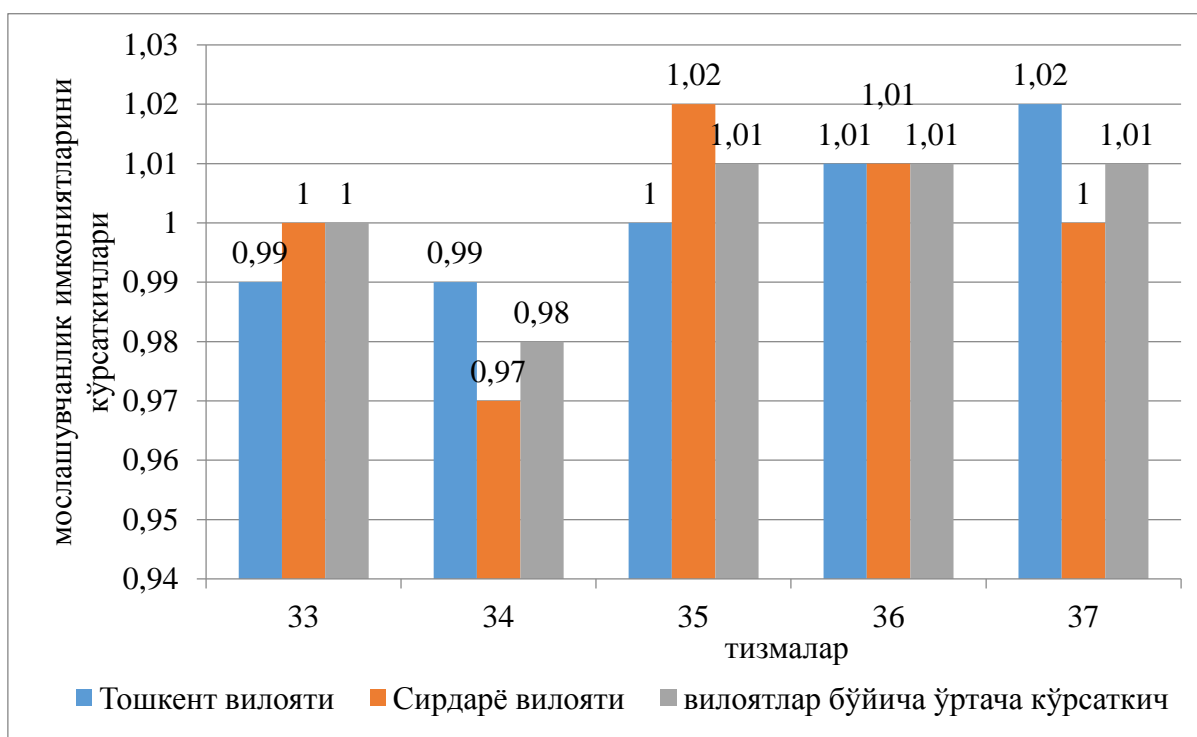


3-расм. Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларнинг тола чиқими бўйича нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичлари

3-расмда Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларнинг тола чиқими белгиси бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятларини кўрсаткичлари келтирилган. Келтирилган маълумотлардан нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичлари Т-33, Т-34 ва Т-36

тизмаларида етиштириш шароитларига боғлиқ холда катта фарққа эга бўлмаганлиги ва 0,97-0,98 ни ташкил этганлиги кўриниб турибди. Т-33, Т-34 ва Т-36 тизмаларининг кўрсаткичлари бироз юқори бўлди - 1,02-1,03. Т-35 ва Т-37 тизмаларида етиштириш шароитларига боғлиқ холда нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичларида сезиларли даражадаги фарқлар кузатилди. Кўрсаткичлар Тошкент вилоятидаги етиштириш шароитларида 1,01-1,02, Сирдарё вилоятидаги етиштириш шароитларида 0,99-1,0 ни ташкил этди.

Юқорида келтирилган маълумотлардан ўрганилган тизмаларда барқарорликнинг энг юқори даражаси тола узунлиги белгиси бўйича қайд этилганлиги кўриниб турибди. Худди шундай натижалар етиштириш шароитларига боғлиқ холда тизмаларнинг тола узунлиги бўйича нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичларида ҳам олинди.

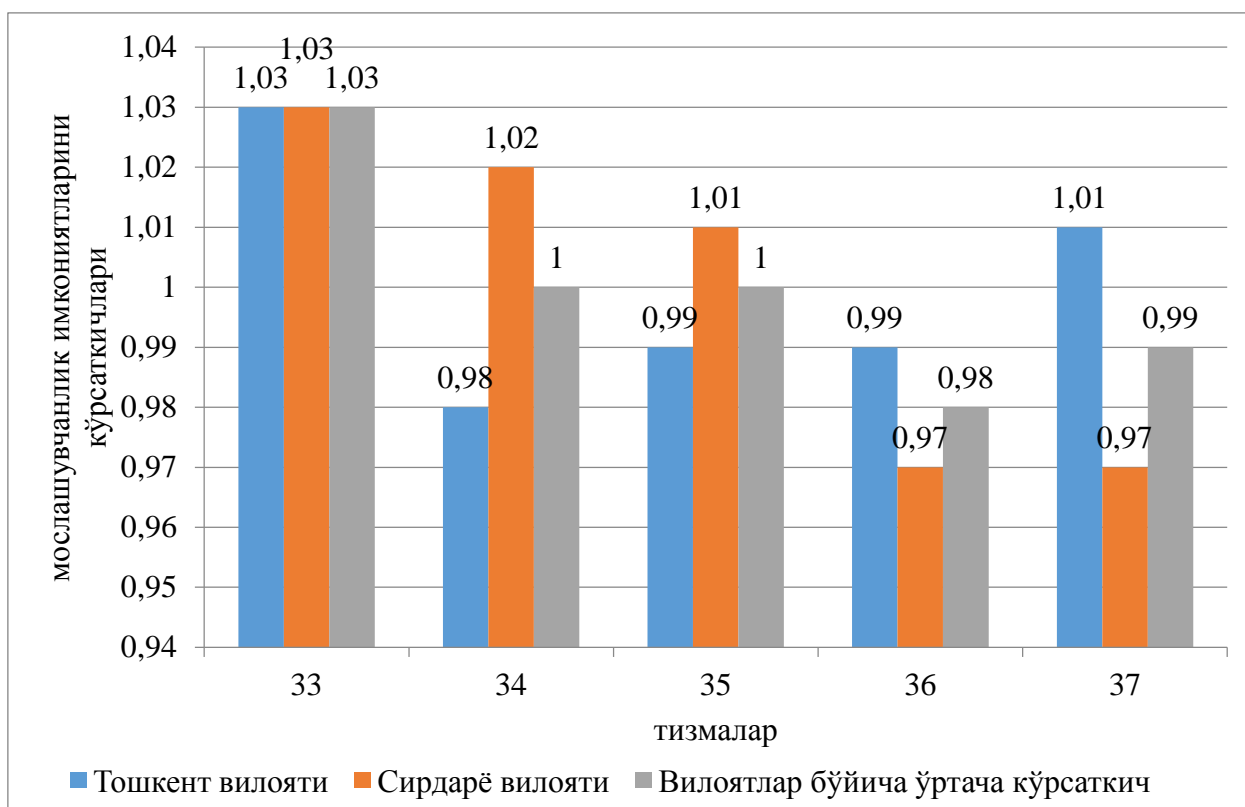


4-расм. Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларни тола узунлиги бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятларини кўрсаткичлари

4-расмда Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларнинг тола узунлиги бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятини

кўрсаткичлари келтирилган. Келтирилган маълумотлардан, етиштириш шароитлардан қатъи назар, нисбий мослашувчанлик имкониятининг энг юқори кўрсаткичлари Т-35, Т-36, Т-37 тизмаларида 1,0-1,02 оралиғида бўлганлиги кўриниб турибди. Тадқиқотларда ўрганилган Т-33 тизмасида энг юқори кўрсаткич Сирдарё вилоятидаги етиштириш шароитида кузатилди. Шу етиштириш шароитларида ўрганилган тизмалар орасида нисбий мослашувчанлик имкониятининг энг паст кўрсаткичи (0,97) Т-34 тизмасида аниқланди.

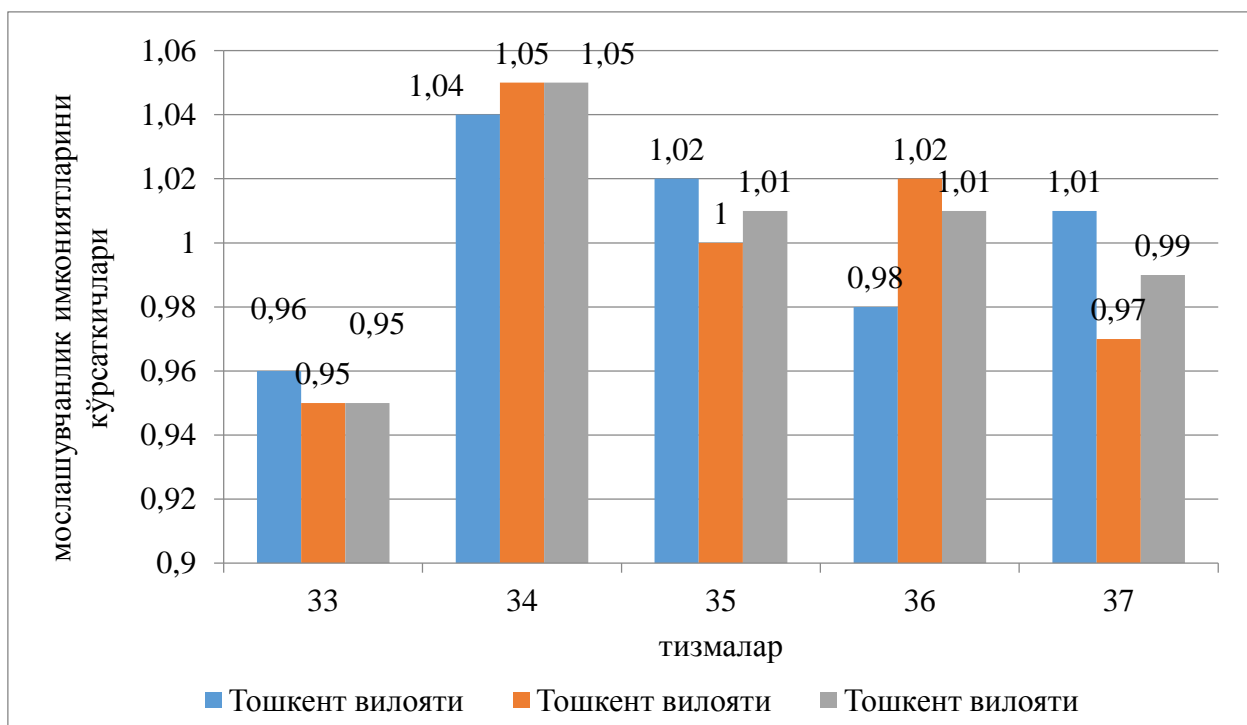
Бироз бошқача натижалар тизмаларни 1000 дона чигит вазнининг нисбий мослашувчанлик имкониятларини етиштириш шароитларига боғлиқ ҳолда ўрганишда аниқланди.



5-расм. Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида етиштирилган тизмаларнинг 1000 дона чигит вазни бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятларини кўрсаткичлари

Ушбу белги бўйича фақат Т-33 тизмасида нисбий мослашувчанлик имкониятининг энг юқори кўрсаткичлари аниқланди, бу кўрсаткичлар етиштириш шароитларидан қатъий назар бир биридан фарқ қилмади (5-

расмга қаранг). Сирдарё вилоятидаги етиштириш шароитида нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичларининг энг юқори қийматлари Т-34 ва Т-35 тизмаларида кузатилиб, 1.01-1.02 оралиғида бўлди. Тошкент вилоятидаги етиштириш шароитида нисбий мослашувчанлик имконияти кўрсаткичларининг энг юқори қийматлари Т-37 тизмасида қайд этилди. Нисбий мослашувчанлик имкониятининг энг юқори ўртача кўрсаткичлари 1,0-1,03 оралиғида бўлиб, Т-33, Т-34 ва Т-35 тизмаларида кузатилди. Ўрганилган Т-36 ва Т-37 тизмаларида бу кўрсаткич 0,98-0,99 ни ташкил этди. Умуман олганда, ўрганилган тизмалар орасида 1000 дона чигит вазни кўрсаткичлари бўйича юқори мослашувчанлик имконияти Т-33, Т-34 ва Т-35 тизмаларида қайд этилган.



6-расм. Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитида етиштирилган тизмаларда битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсаклар сони бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятини кўрсаткичлари

Тизмаларни битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсаклар сони белгиси бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятини етиштириш шароитларига боғлиқ ҳолда ўрганиш алоҳида қизиқиш уйғотди (6-расм). Малумки бу белги етиштириш шароитга қараб кучли табақаланишга дучор бўлади. Расмда

Тошкент ва Сирдарё вилоятлари шароитларида етиштирилган тизмаларнинг битта ўсимликда ҳосил бўлган кўсақлар сони бўйича нисбий мослашувчанлик имкониятини кўрсаткичлари келтирилган. Келтирилган маълумотлардан, Т-33 тизмасидан ташқари ўрганилган тизмаларнинг аксариятида нисбий мослашувчанлик имкониятининг қийматлари юқори бўлганлиги, энг юқори кўрсаткичлар етиштириш шароитларига боғлиқ ҳола Т-34 линиясида қайд этилиб, кўрсаткичлар 1,04-1,05 ни ташкил этганлиги кўриниб турибди.

Тажрибаларда ўрганилган Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмаларда битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни ва тола чиқимининг шохланиш типига боғлиқлиги кўрсатилган. Битта кўсақдаги пахта вазнининг ўзгарувчанлик даражаси тизмаларга боғланмаган ҳолда 5,1 г. дан 8,0 г. гача бўлиб, ўрганилаётган белгининг ўртача кўрсаткичлари бўйича тизмалар орасида деярли катта фарқланиш (6,3-6,6 г) кузатилмади (7-расмга қаранг).

Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни бўйича ўсимликларнинг аксарияти иккита 6,1-6,5 г ва 6,6-7,0 г бўлган синфлардан ўрин олиб, тизмаларда белги бўйича фарқланиш кузатилмади.

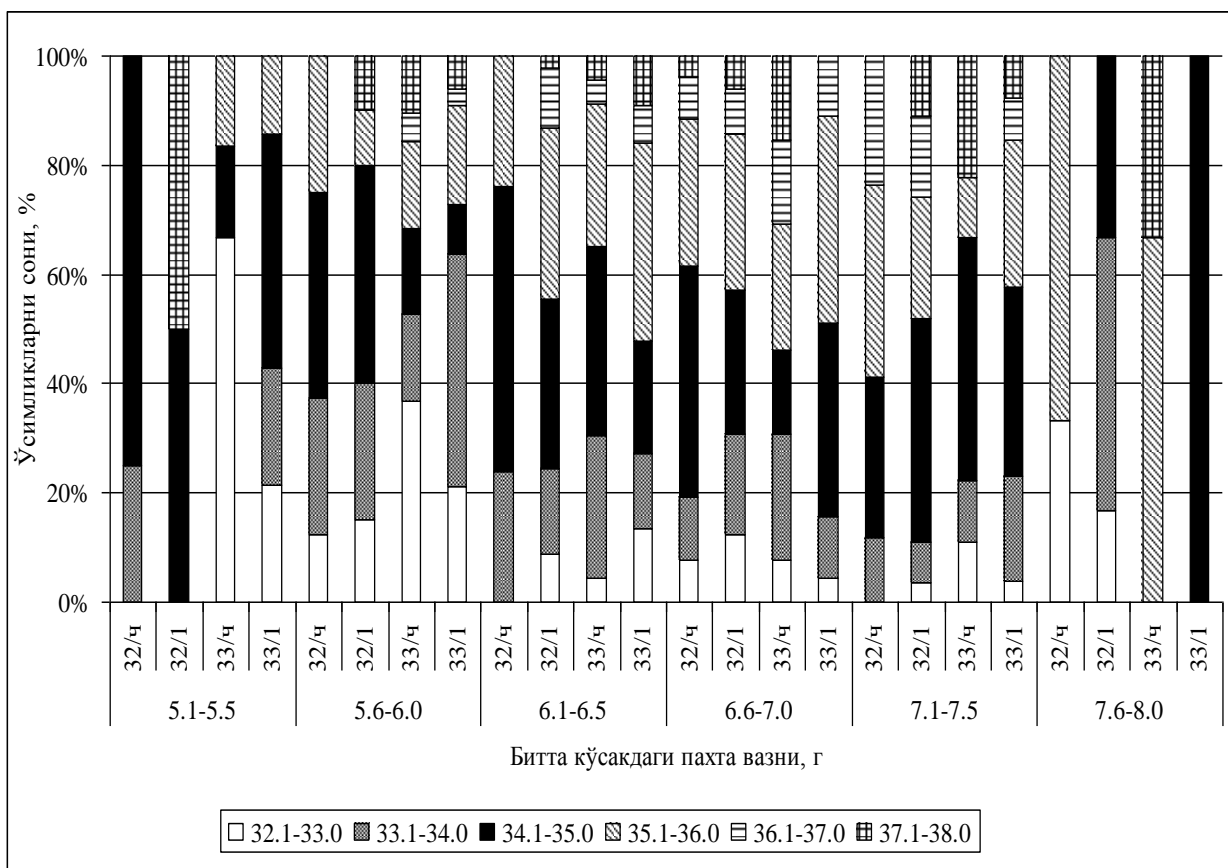
7-расмдаги келтирилган гистограммадан битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 5,1-6,0 г бўлган синфларда жойлашган 21,2% дан 100 % гача ўсимликларни тола чиқими 40,1-42,0% бўлганлигини кўриш мумкин. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни ортган сари тола чиқими кўрсаткичлари 40,1-42,0% бўлган ўсимликларнинг сони кескин камайган ва 36,1-40,0 % тола чиқимига эга ўсимликларни сони эса кўпайганлигини яққол кўриш мумкин. Тола чиқими 34,1-36,0 % бўлган ўсимликлар фақат бир синфда (7,6-8,0 г) кузатилмади ва бу тизма ва ўсимликларни шохланиш хили орасида деярли катта фарқланиш бўлмаган ҳолда синфларда жойлашган ўсимликларни умумий миқдорини 2,2-25,0 % ини ташкил этди. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 7,6-8,0 г бўлган синфда ўрин олган ўсимликларнинг умумий сонидан 38,3-100 % ини тола чиқими 36,1-38,0 %, 33,3-66,7 % ини тола чиқими 38,1-40,0 % бўлган ўсимликлар ташкил қилди.

Тола чиқими белгисининг ўзгарувчанлик даражаси тизмаларга боғланмаган ҳолда 34,1-42,0 % ни ташкил этиб, ўртача кўрсаткичлар мос ҳолда 37,9-38,5 % га тенг бўлди.

Ушбу тизмаларни шакллантиришда битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 6,1 г дан, тола чиқими 38,1 % дан юқори кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди. Тизмаларда ушбу кўрсаткичларга эга бўлган ўсимликларнинг сони Т-32/ч тизмасида 46,4 % га, Т-32/1 тизмасида 47,0 % га, Т-33/ч тизмасида 38,4 % га, Т-33/1 тизмасида эса 31,7 % га тенг бўлди.

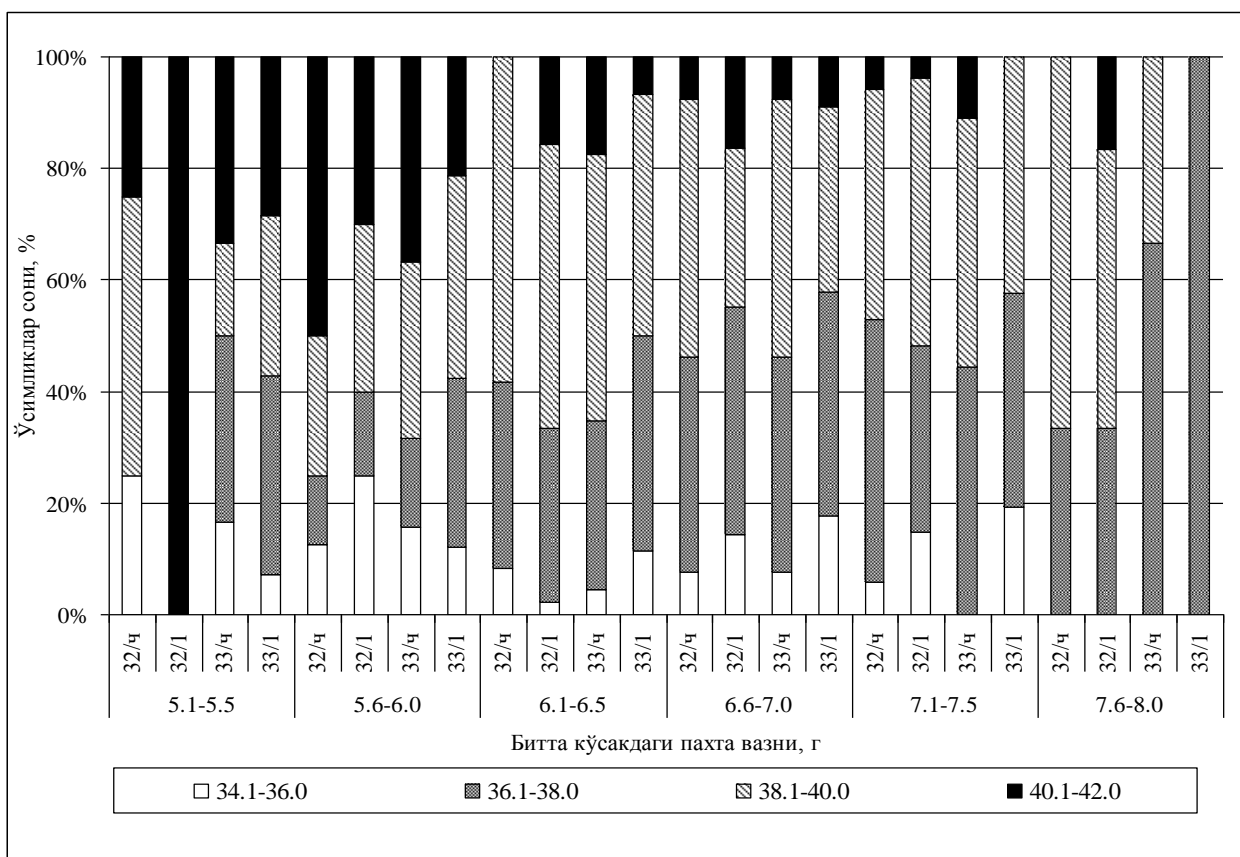
6-расмдаги гистограммада Т-32/ч, Т-33/ч, Т-32/1 ва Т-33/1 тизмалари ўсимликларидаги битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни ва тола узунлигини шохланиш типи билан боғлиқлиги кўрсатилган.

Олинган маълумотлар тола узунлиги 37,1-38,0 мм ни ташкил этган ўсимликларни сони 1,2-4,1 % бўлганлигини, Тажрибада ўрганилаётган тизмаларнинг аксарият (71,2-81,8 %) ўсимликларида тола чиқими 36,1-40,0% ни ташкил этди ва белги кўрсаткичлари бўйича тизмалар орасида деярли қатта фарқланиш қайд қилинмади. ҳамда тизма ва ўсимликларни шохланиш хилига боғланмаган ҳолда битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 5,6-7,5 г бўлган синфларда жойлашганлигини тасдиқлади.



7-расм Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, тола чиқими ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2014 й.)

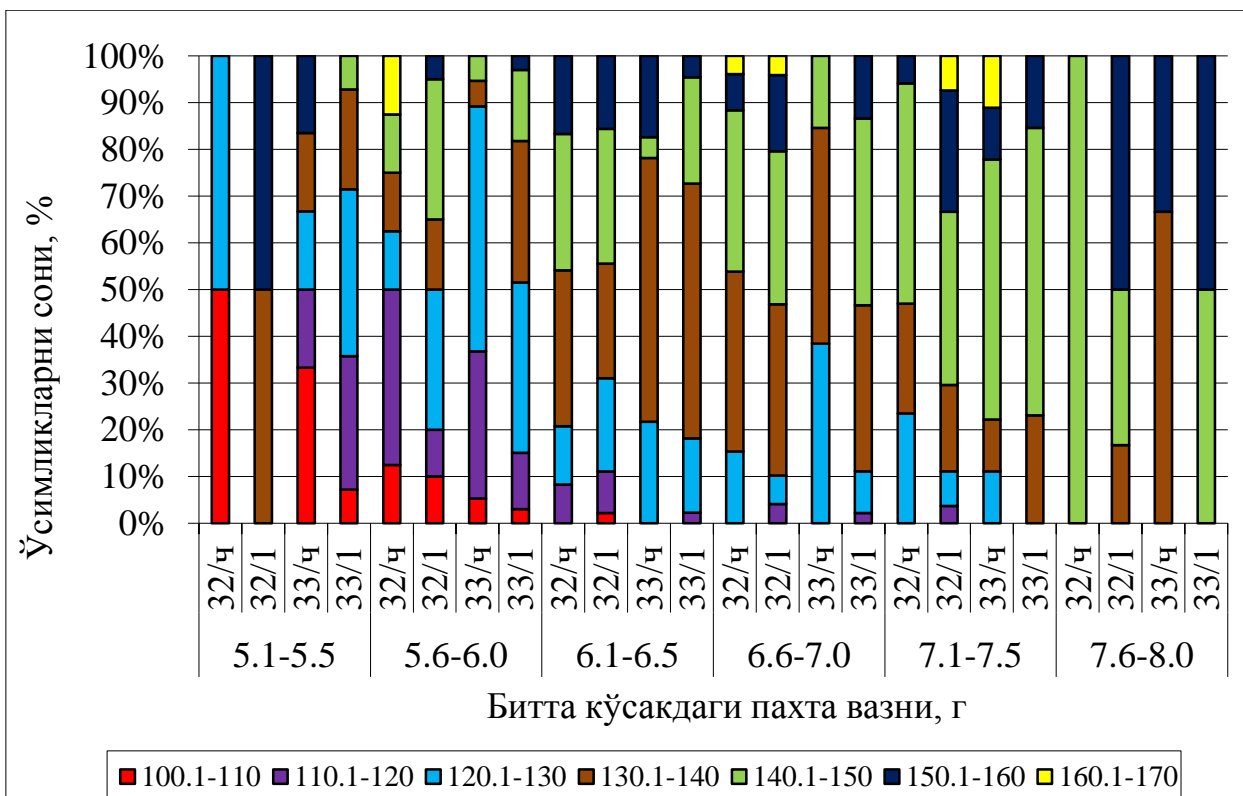
Ўсимликларнинг аксарияти (46,6-67,1 %) тола узунлиги 34,1-36,0 мм бўлган синфларда жойлашганлиги аниқланди. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни бўйича келтирилган синфларда ўсимликларнинг аксариятида тола узунлиги 33,1-36,0 мм бўлганлиги ва ўсимликларнинг шохланиш типига боғланмаган ҳолда тақсимланганлиги аниқланди. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 6,6-7,0 г бўлган синфларда тола узунлиги 32,1-33,0 мм ни ташкил этган ўсимликларнинг сони 4,5-12,3% ни, 33,1-34,0 мм бўлган ўсимликлар сони 11,1-23,1% ни, 34,1-35,0 мм бўлган ўсимликлар сони 15,4-42,3% ни, 35,1-36,0 мм, ушбу белгилар кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар сони Т-32/ч тизмасида 69,5 % ни, Т-32/1 тизмасида 65,1 % ни, Т-33/ч тизмасида 48,0 % ни, Т-33/1 тизмасида 56,1 % ни ташкил этди.



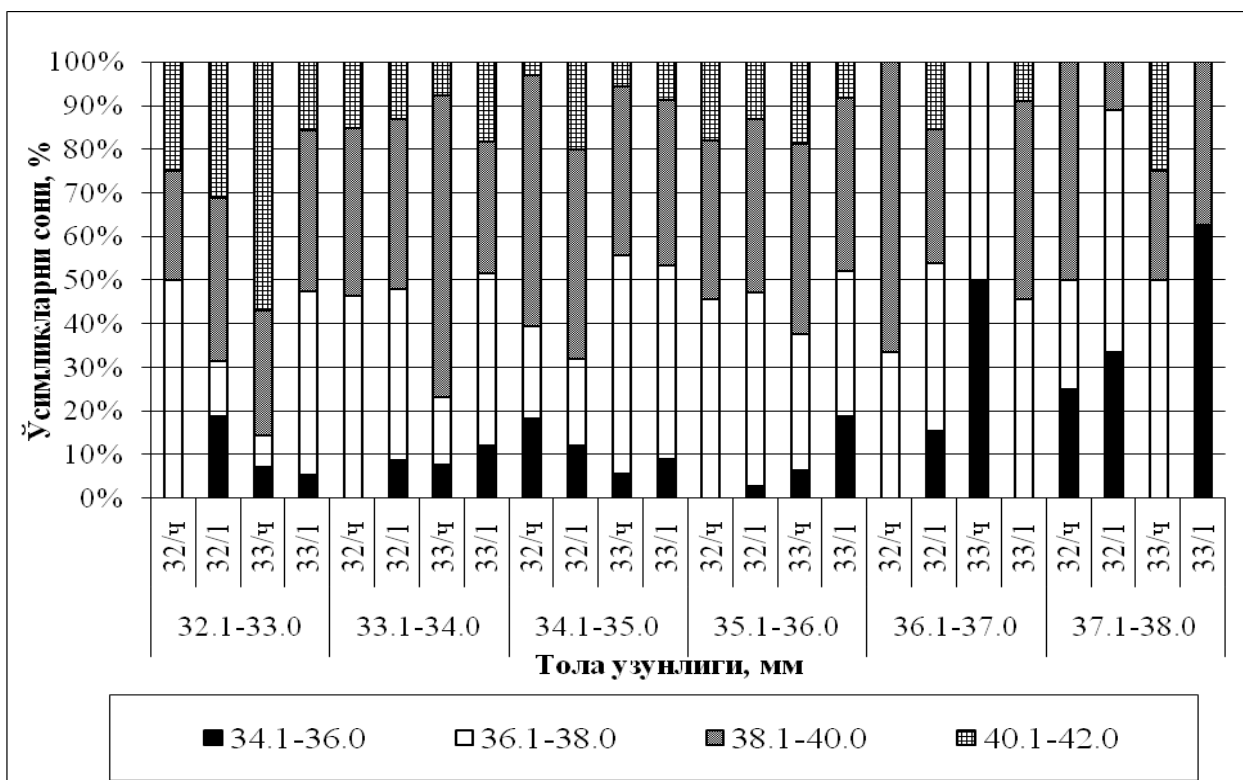
8-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, тола узунлиги ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2014 й.)

Юқорида келтирилган ҳолатлар бошқа хўжалик белгиларида ҳам, яъни битта кўсақдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни, тола узунлиги ва тола чиқими, 1000 дона чигит вазни ва тола чиқими орасида намоён бўлди (8-9 расмларга қаранг) Танлаб олинган ўсимликлар келажакда, бир генотипда чекланган ёки биринчи тип шохланишга, кўсақ йириклиги, юқори тола чиқими ва узунлиги, 1000 дона чигит вазни каби белгиларни мужассамлаштирган, ҳамда кўшқатор экишга мос бўлган янги ғўза тизмаларини яратиш имкониятини беради.

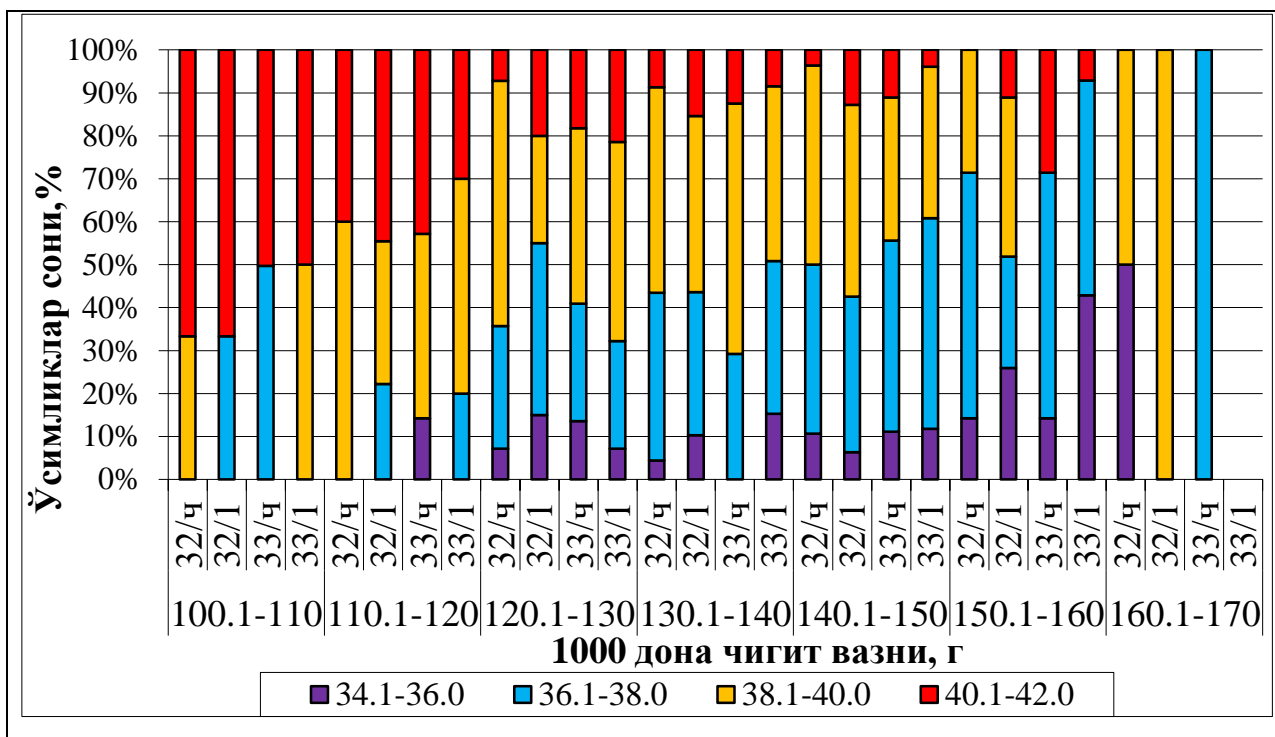
Танлаб олинган ўсимликлар келажакда, бир генотипда чекланган ёки биринчи тип шохланишга, кўсақ йириклиги, юқори тола чиқими ва узунлиги, 1000 дона чигит вазни каби белгиларни мужассамлаштирган, ҳамда кўшқатор экишга мос бўлган янги ғўза тизмаларини яратиш имкониятини беради.



9-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, 1000 дона чигит вазни ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2014 й.)



10-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги тола узунлиги, тола чиқими ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2014 й.)



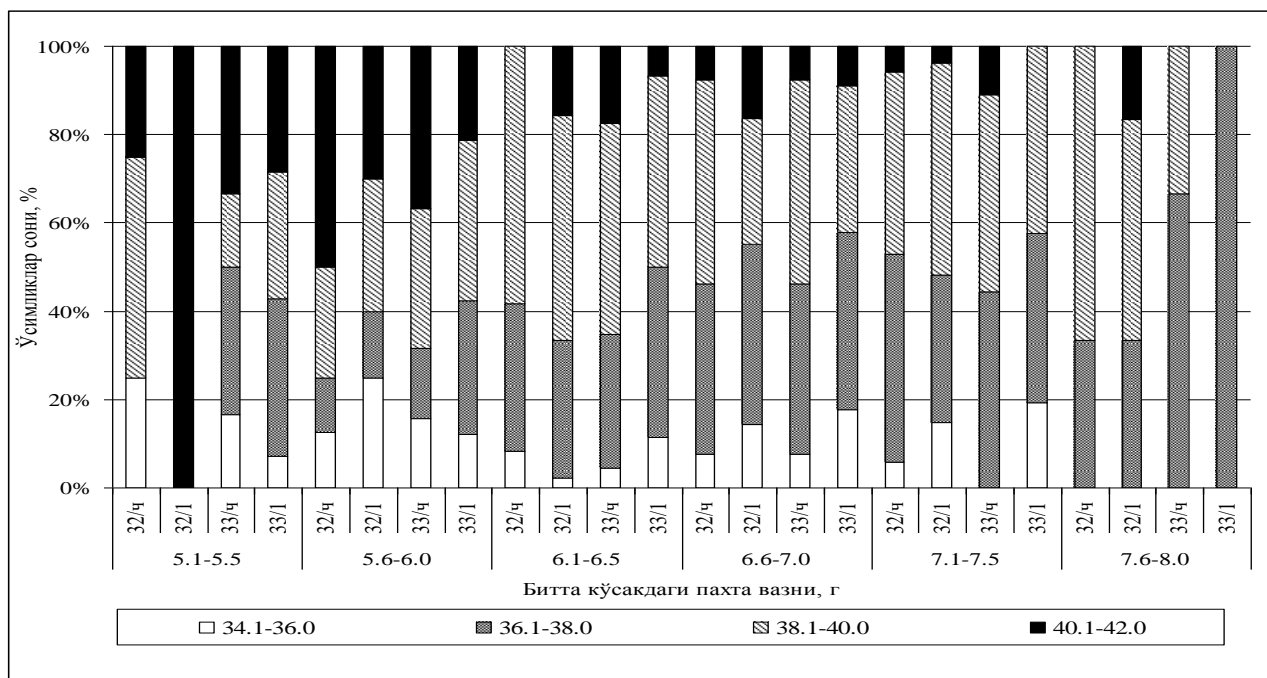
11-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги 1000 дона чигит вазни, тола чиқими ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2014 й.)

Тажрибалардан танлаб олинган ўсимликлар келажакда, бир генотипда чекланган ёки биринчи тип шохланишга, кўсак йириклиги, юқори тола чиқими ва узунлиги, 1000 дона чигит вазни каби белгиларни мужассамлаштирган, ҳамда кўшқатор экишга мос бўлган янги ғўза тизмаларини яратиш имкониятини беради.

Кўшқатор экишга мос ғўза навлари селекцияси учун янги манбаларнинг битта кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими, тола узунлиги ва ўсимликларни шохланиш хили билан ўзаро боғлиқлиги

12-расмдаги келтирилган гистограммадан кўриниб турибдики, битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 5,1-6,0 г бўлган синфларда жойлашган 21,2 % дан 100 % гача ўсимликларни тола чиқими 40,1-42,0% бўлганлигини кўриш мумкин. Битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни ортган сари тола чиқими кўрсаткичлари 40,1-42,0% бўлган ўсимликларнинг сони кескин камайган ва 36,1-40,0% тола чиқимига эга ўсимликларни сони эса кўпайганлигини яққол кўриш мумкин. Тола чиқими 34,1-36,0 % бўлган

Ўсимликлар фақат бир синфда (7,6-8,0 г) кузатилмади ва бу тизма ва ўсимликларни шохланиш хили орасида деярли катта фарқланиш бўлмаган ҳолда синфларда жойлашган ўсимликларни умумий миқдорини 2,2-25,0 % ини ташкил этди. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 7,6-8,0 г бўлган синфда ўрин олган ўсимликларнинг умумий сонидан 38,3-100 % ини тола чиқими 36,1-38,0 %, 33,3-66,7 % ини тола чиқими 38,1-40,0 % бўлган ўсимликлар ташкил қилди.

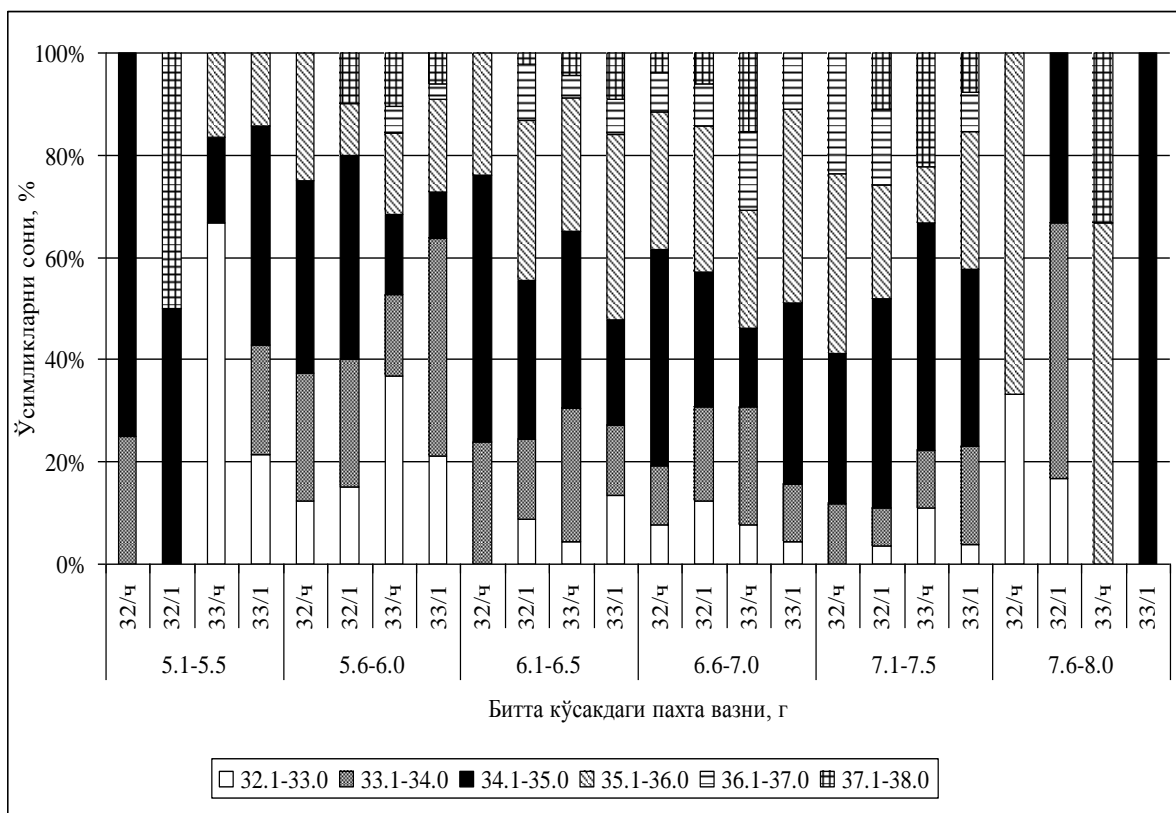


12-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, тола чиқими ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2015 й.)

Ушбу тизмаларни шакллантиришда битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 6,1 г дан, тола чиқими 38,1 % дан юқори кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди. Тизмаларда ушбу кўрсаткичларга эга бўлган ўсимликларнинг сони Т-32/0 тизмасида 46,4 % га, Т-32/1 тизмасида 47,0 % га, Т-33/0 тизмасида 38,4 % га, Т-33/1 тизмасида эса 31,7 % га тенг бўлди.

8-расмдаги гистограммада Т-32/0, Т-33/0, Т-32/1 ва Т-33/1 тизмалари ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни ва тола узунлигини шохланиш типига қараб боғлиқлиги кўрсатилган. Олинган маълумотлар тола узунлиги 37,1-38,0 мм ни ташкил этган ўсимликларни сони 1,2-4,1% бўлганлигини, ҳамда тизма ва ўсимликларни шохланиш хилига боғланмаган

ҳолда битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 5,6-7,5 г бўлган синфларда жойлашганлигини тасдиқлади. Ўсимликларнинг аксарияти (46,6-67,1 %) тола узунлиги 34,1-36,0 мм бўлган синфларда жойлашганлиги аниқланди.



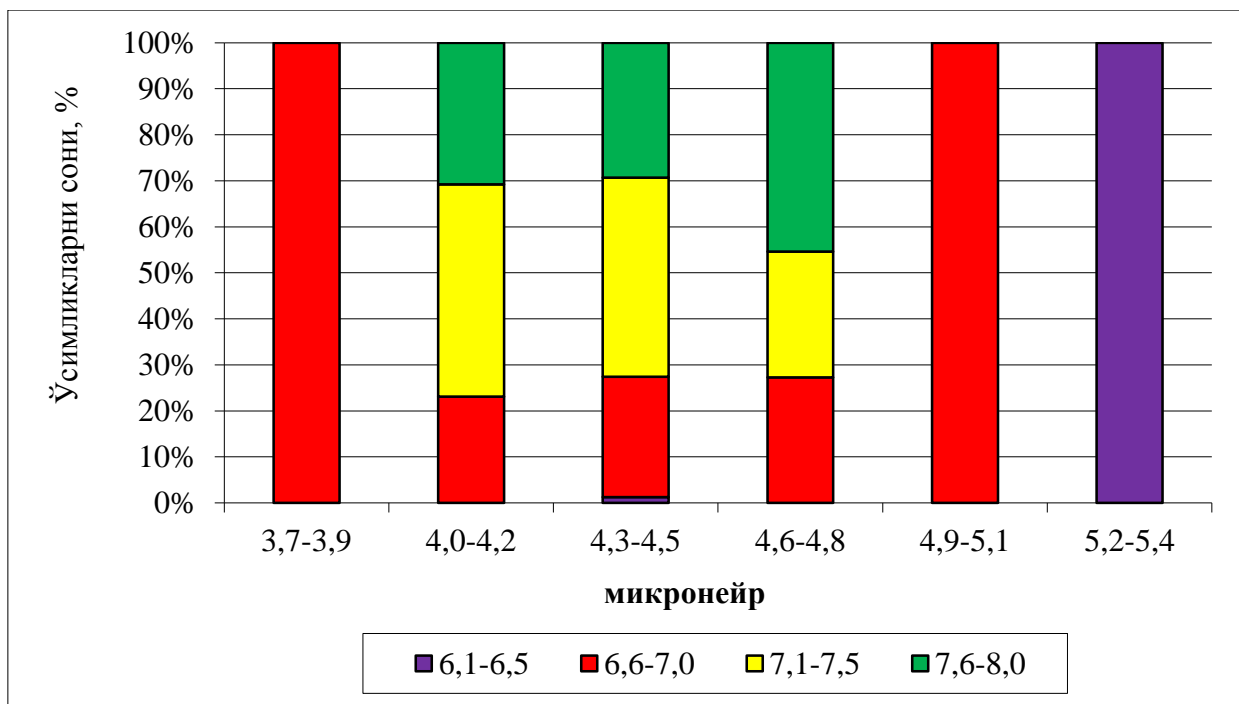
13-расм. Т-32/0, Т-33/0 ва Т-32/1, Т-33/1 тизмалар ўсимликларидаги битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, тола узунлиги ва ўсимликларни шохланиш хили боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2015 й.)

Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни бўйича келтирилган синфларда ўсимликларнинг аксариятида тола узунлиги 33,1-36,0 мм бўлганлиги ва ўсимликларнинг шохланиш типига боғланмаган ҳолда тақсимланганлиги аниқланди. Битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 6,6-7,0 г бўлган синфларда тола узунлиги 32,1-33,0 мм ни ташкил этган ўсимликларнинг сони 4,5-12,3 % ни, 33,1-34,0 мм бўлган ўсимликлар сони 11,1-23,1 % ни, 34,1-35,0 мм бўлган ўсимликлар сони 15,4-42,3 % ни, 35,1-36,0 мм бўлган ўсимликлар сони 23,1-37,8 % ни, 36,1-37,0 мм бўлган ўсимликлар сони 7,7-15,4% ни ташкил этганлигини олинган маълумотлардан кузатиш мумкин. Ушбу тизмаларни шакллантиришда битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 6,1 г

дан, тола узунлиги 34,1 мм дан юқори кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди.

Ушбу белгилар кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар сони Т-32/ч тизмасида 69,5 % ни, Т-32/1 тизмасида 65,1% ни, Т-33/ч тизмасида 48,0 % ни, Т-33/1 тизмасида 56,1 % ни ташкил этди. Танлаб олинган ўсимликлар келажакда, бир генотипда чекланган ёки биринчи тип шохланишга, кўсак йириклиги, юқори тола чикими ва узунлиги каби белгиларни мужассамлаштирган, ҳамда кўшқатор экишга мос бўлган янги ғўза тизмаларини яратиш имкониятини беради.

Тадқиқотларга жалб қилинган Т-34 тизмада битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни бўйича кузатувлар натижасида олинган маълумотларда таҳлил қилинганда 7,3 г оралиғида эканлиги намоён бўлди (14-расмга қаранг). Андоза навида мазкур белги бўйича кўрсаткичи тизмага нисбатан бир мунча паст кўрсаткич кузатилиб, ўртача 5,6 г бўлганлиги аниқланди.



14-расм. Т-34 тизма ўсимликларида битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазини толанинг микронейр кўрсаткичи билан ўзаро боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2015 й.)

Андоза навида тола чикими ўртча 41,1% ни, Т-34 тизмада эса 42,4% ни ташкил этди. 1000 дона чигит вазни бўйича андоза навида 112,3 г. ни ташкил

этди ва ўрганилаётган тизмага нисбатан 11,2 г. га пастрок бўлганлиги кузатилди. Т-34 тизмасида 1000 дона чигит вази 123,5 г бўлганлиги аниқланди.

Андоза навида толанинг микронейр кўрсаткичи бирмунча юқори бўлиб, ўртача 5,7, толанинг ўртача узунлиги 1,11 дюймни, толанинг солиштирма узилиш кучи эса ўртача 36,6 г.к/текс бўлиб, тизмага нисбатан бир мунча паст бўлганлиги аниқланди. Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ўрганилган Т-34 тизмасида толанинг микронейр кўрсаткичи 3,7-5,4 оралиғида бўлганлиги аниқланди.

**Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитида қўшқатор экишга мос
бўлган ғўза тизмасида битта кўсакдаги пахта вази ва тола сифат
кўрсаткичлари билан ўзаро боғлиқлиги**

Ќўза селекциясида битта навда юқори тола чиқими ва сифатини мужассамлаштириш долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Бу мазкур белгилар ўртасидаги кучли салбий алоқалар билан боғлиқдир. Йиллар давомида олиб борилган селекция ишлари жараёнларида кўпчилик салбий боғлиқликлар бартаф қилинган. Лекин, ишлаб чиқаришда юқори тола чиқими эга, тола сифати III-IV саноат типига мансуб ашёлар мавжуд эмас. Бундан келиб чиқиб, кейинги тадқиқотларда селекция дастурларига юқори тола чиқими ва сифатига эга, янги генетик манбаларини жалб этиш зарурияти юзага келади.

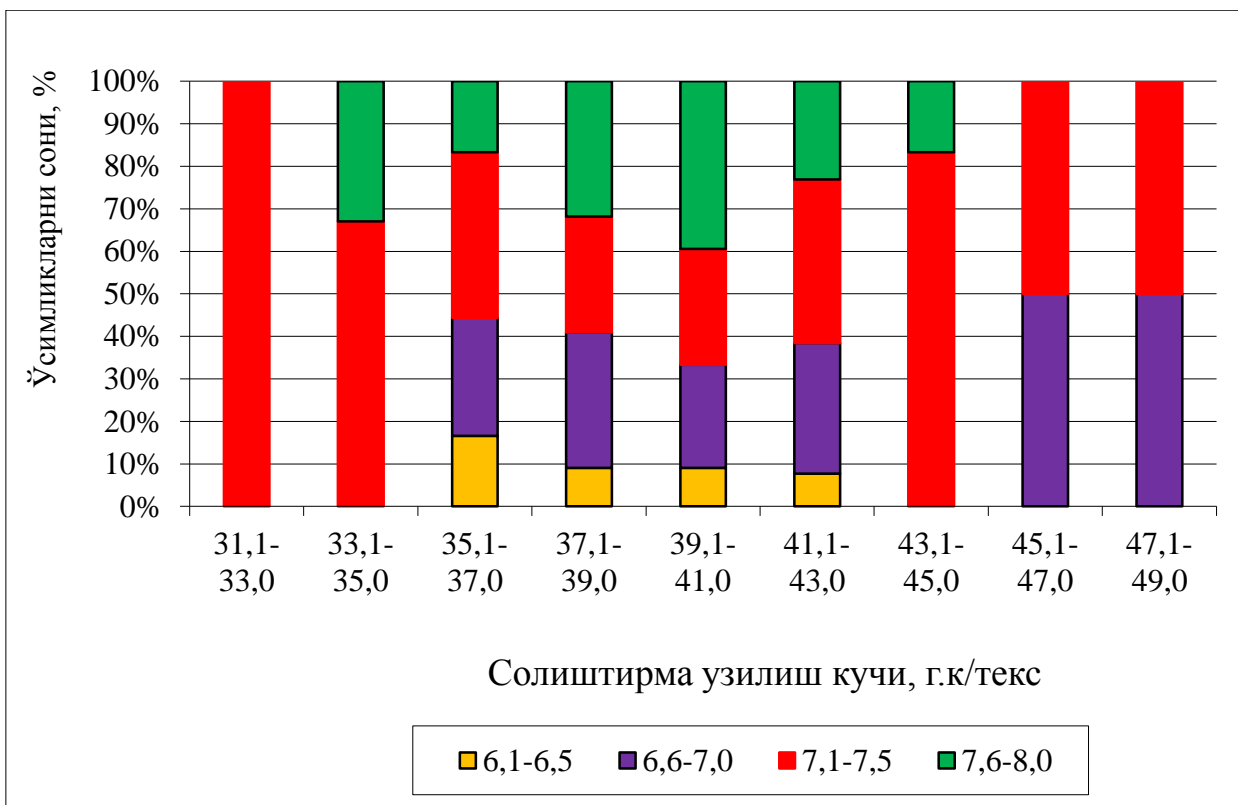
Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, битта кўсакдаги пахта хом ашёси вази 6,1-7,0 г бўлган синфларидаги ўсимликларда толанинг микронейр кўрсаткичи 4,0-4,6 га тенг бўлганлиги кузатилиб, ўсимликларни умумий сонининг 23% ни ташкил этганлиги аниқланди. Битта кўсакдаги пахта хом ашёси вази ортган сари толанинг микронейр кўрсаткичини аксарияти 4,0-4,5 ни ташкил этиб, ўрганиш натижаларга кўра ўсимликларни сони ҳам кўпайганлиги кузатилди. Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки, ўрта толали пахта навларида микронейр кўрсаткичи тўртинчи (IV) типдаги навларда 3,5-4,5 чегарасида бўлиши лозим.

Ушбу тизмани шакллантиришда битта кўсагдаги пахта хом ашёси вазни 6,6 г. дан юқори, толанинг микронейр кўрсаткичи 3,9-4,5 оралиғида бўлган ўсимликлар танлаб олинди ва ўсимликларни умумий сонидан 85% ни ташкил этди.

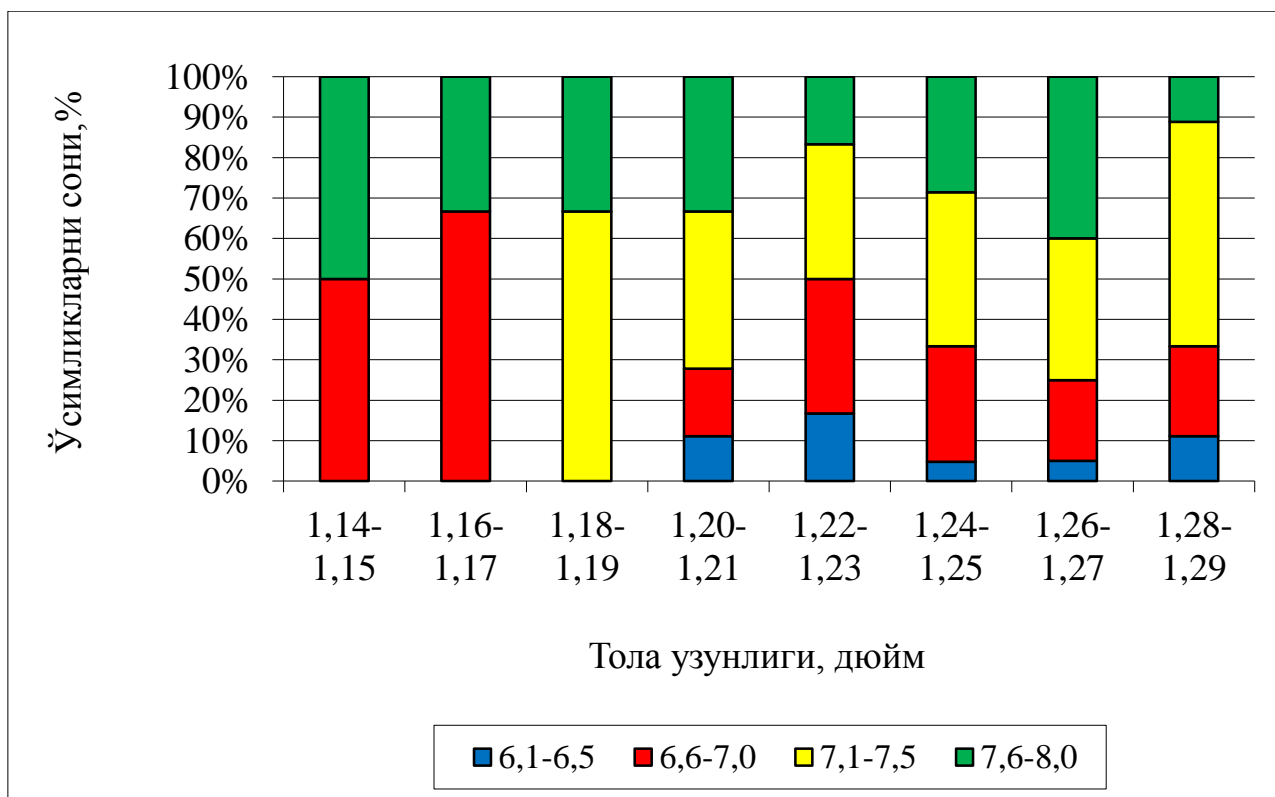
15-расмдаги гистограммада келтирилган маълумотлардан кўришиб турибдики, Т-34 тизма ўсимликларидаги битта кўсагдаги пахта хом ашёси вазнини толанинг солиштирма узилиш кучи билан ўзаро боғлиқлиги кўрсатилган. Тизмада толанинг солиштирма узилиш кучи 31,1-49,0 г.к/текс оралиғида бўлди.

Битта кўсагдаги пахта хом ашёси вазни 6,6-7,0 г дан юқори кўрсаткичга эга бўлган ўсимликларнинг умумий сонидан 54 % га тенг бўлиб, ушбу ўсимликларда толанинг солиштирма узилиш кучини 35,1-43,0 г.к/текс бўлганлиги аниқланди. Битта кўсагдаги пахта хом ашёси вазни 6,6-7,0 г оралиғида бўлган ўсимликларни умумий сонидан 24 % бўлганлиги кузатилиб, солиштирма узилиш кучининг кўрсаткичи мувофиқ равишда 35,1-43,0 г.к/текс ни, ташкил этганлигини келтирилган маълумотлардан кузатиш мумкин. ўсимликларда толанинг юқори ўртача узунлиги 1,20-1,29 дюйм ни ташкил этган ўсимликларни умумий сонининг 32 % ни ташкил этганлиги аниқланди.

Тола ёўзанинг асосий маҳсулоти бўлганлиги учун, унинг миқдорини ошириш катта амалий аҳамиятга эга эканлиги барчамизга маълум. Айниқса, бу белгининг ишлаб-чиқаришдаги салоҳияти юқори ўринни эгаллайди. Пахта толасининг чиқими навнинг иқтисодий баҳосини белгиловчи асосий хўжалик белгиси ҳисобланади. Ёўзада тола сифатини белгиловчи асосий кўрсаткичлар - унинг узунлиги, микронейр кўрсаткичи ва солиштирма узулиш кучидир. Республикамизда қабул қилинган давлат стандарти бўйича толанинг юқори ўртача узунлиги (дюймда) 0,96 - 1,10 дюйм - калта, 1,11-1,23 дюйм - ўртача узун, 1,24-1,36 дюйм - узун тола ҳисобланади.



16-расм. Т-34 тизмасида битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазнини толанинг солиштирма узилиш кучи билан ўзаро боғлиқлиги (2015 й.)



17-расм. Т-34 тизмасида битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазнини ва толанинг юқори ўртача узунлиги (дюйм) билан ўзаро боғлиқлиги (Хоразм вилояти 2015 й.)

Тажрибаларда ўрганилган Т-34 тизмасининг аксарият (78 %) ида ўсимликларида толанинг солиштирма узилиш кучи 35,1-45,0 г.к/текс оралиғида бўлганлиги кузатилди. Ушбу тизмаларни шакллантиришда битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 6,6 г дан ва толанинг солиштирма узилиш кучи 35,1 г.к/текс дан юқори кўрсаткичларга эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди ва ўсимликларни умумий сонидан 87% ни ташкил этди. 15-расмда келтирилган гистограммада Т-34 тизмаси ўсимликларида битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазнини толанинг юқори ўртача узунлики белгиси билан ўзаро боғлиқлиги келтирилган. Толанинг юқори ўртача узунлиги белгиси бўйича 1,14-1,29 дюйм оралиғида эканлиги олиб борилган изланишларимизда намоён бўлди. Келтирилган гистограммада ўрганилган тизмада битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 6,1-7,0 г синфга таълуқли бўлган.

Битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни белги кўрсаткичи 6,6-8,0 г оралиғида бўлганда, толанинг юқори ўртача узунлиги 1,20-1,29 дюйм га тенг бўлди. Ушбу тизмани шакллантиришда битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни 6,6 г дан ва толанинг юқори ўртача узунлиги 1,17 дюйм дан юқори кўрсаткичларига эга бўлган ўсимликлар танлаб олинди ва ўсимликларни умумий сонидан 89% ни ташкил этди.

Янги яратилган ўрта толали СП-7703 ғўза навининг институт конкурс нави синовидаги айрим микдорий белгилари бўйича кўрсаткичлари. Селекция жараёнида янги нав яратиш ишининг ижобий яқунланиши қанақа бошланғич ашё танланганига боғлиқ. Шунинг учун, қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган, яъни эртапишар, ҳосилдор, тола сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга чидамли ғўза намуналарини дурагайлашга жалб этиш мақсадга мувофиқ. Аввал таъкидлаганимиздек, лаборатория олимлари томонидан кўп йиллик изланишлар натижасида ғўзанинг янги генетик жиҳатдан бойитилган узоқ дурагайларини яратиш ва улардаги генетик қонуниятларни ўрганиш асосида селекция жараёни учун бошланғич ашё яратиш жараёнида кўп йиллик яқка танлашлар асосида олиб

борилган тадқиқотлар асосида ўрта толали СП-7703 ғўза нави яратилган (15-жадвалга қаранг).

15-жадвал

Янги яратилган СП-7703 ғўза навининг селекция жараёни ва ботаник тавсифи

1	Т-34 (F ₀ [(F ₁ С-4911 х С-6532) х F ₈ [(F ₁ В ₁ С-5619 х (F ₁ С-5619 х 397503))] х Т-06) дурагай комбинацияси популяциясидан аналитик селекция усулида дастлабки элита ўсимлиги танлаб олинган.	2006 йил
2	Дастлабки авлодбоши ўсимлигидан О-18 оиласи ажратиб олинган	2007-2008 йиллар
3	О-18 оиласидан Т-34 тизмаси яратилган	2009 йил
4	Т-34 тизмасини станцион нав синаш кўчатзориди синаш ва дастлабки уруғчилигини олиб бориш	2010-2011 йиллар
5	Т-34 тизмасини конкурс нав синашда синовдан ўтказиш, бирламчи уруғчилигини амалга ошириш,	2012-2014 йиллар
6	Т-34 тизмасини ДНС нинг грунт назоратида ўрганиш учун топшириш	2017-2020 йиллар
7	Янги ўрта толали СП-7703 нави тўғрисидаги маълумотларни патент идорасига тақдим этиш	2017 йил
8	Янги ўрта толали СП-7703 навга патент № NAP00238 олинди	2019 йил
9	Янги навларни дастлабки кўпайтириш элита уруғчилик хўжалигида СП-7703 ғўза навини кўпайтириш учун етарли миқдорда уруғлик ашёсини тайёрлаш	2020-2021 йиллар
10	СП-7703 ғўза навини оригинал, наводорлиги юқори уруғлик ашёлари яратилиб, Фермер хўжаликларига жорий қилиш	2013-2023 йиллар

16-жадвалда тажрибаларимиз асосида яратилган ўрта толали ғўзанинг СП-7703 навини қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Тошкент вилояти “Қибрай” тажриба хўжалигида ташкил этилган катта нав синови кўчатзориди андоза С-6524 навига нисбатан таққослаб ўрганиш натижасида олинган икки йиллик (2015-2016 йй.) маълумотлар келтирилган. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида яратилган янги СП-7703 ғўза нави Т-34 (F₀[(F₁С-4911 х С-6532) х F₈[(F₁В₁С-5619 х (F₁ С-5619 х 397503))] х Т-06) дурагай комбинациясидан кўп маротаба якка танлов ўтказиш йўли билан яратилган.

ПСУЕАИТИдаги катта нав синови кўчатзорида синалган СП-7703 ғўза навининг қимматли хўжалик белгилари бўйича кўрсаткичлари (2015-2016 йй.)

№	Андоза ва яратилган навлар	Вертициллёз вилт билан касалланиши умумий ҳолатда,% / кучли ҳолатда, %	Ўсув даври, кун	Битта кўсак-даги пахта вазни, г	Умумий пахта ҳосилдорлиги		Тола ҳосили		Тола чиқими, %	Тола сифати		
					ц/га	Андо-зага нисба-тан, %	ц/га	Андо-зага нисба-тан, %		Микро-нейр	Тола узун-лиги, дюйм	Солиш-тирма узилишкучи, г.к/текс
2015 йил												
1	С-6524 (st)	14,5 / 7,3	119	5,5	40,1		15,1		37,7	4,5	1,14	35,4
2	СП-7703	10,3 / 2,1	120	6,6	43,5	108,5	17,5	115,9	40,3	4,2	1,17	37,3
	ЭКФ _{0,5}			0,35	1,86				0,93	0,06	0,01	0,04
2016 йил												
1	С-6524 (st)	27,0 / 9,0	112	5,8	37,5		13,6		36,2	4,4	1,16	33,9
2	СП-7703	8,0 / 2,0	108	6,7	41,0	109,3	15,2	111,8	38,3	4,5	1,21	35,1
	ЭКФ _{0,5}			0,65	2,46				1,99	0,1	0,01	0,02
Икки йиллик ўртача кўрсаткич												
1	С-6524 (st)	20,8/8,2	116	5,7	38,8		14,4		36,9	4,46	1,15	34,7
2	СП-7703	9,2/2,1	114	6,6	42,3	108,9	16,4	113,9	39,3	4,35	1,19	36,2

Вертициллёз вилт билан касалланиши умумий ҳолатда андоза С-6524 ғўза навида 14,5-27,0 %, кучли ҳолатда эса 8,0-10,3 % оралиғида бўлгани аниқланди. СП-7703 ғўза нави ўсимликларида вертициллёз вилт билан касалланиш умумий ҳолатда 7,3-9,0% ва кучли ҳолатда эса 2,0-2,1 % ни ташкил этди. Демак, СП-7703 ғўза нави андоза С-6524 навига нисбатан вертициллёз вилтга анча бардошли бўлганлигини келтирилган маълумотлардан кўриш мумкин.

Ўрганилган СП-7703 ғўза нави ўсимликларида шаклланган кўсақларни очилиш суръати андоза навадан 1-4 кунга эртапишар бўлди. Битта кўсақдаги пахта вазни бўйича СП-7703 ғўза навининг кўрсаткичи 6,6-6,7 г. га тенг бўлиб, андоза С-6524 навадан 0,9-1.1 г. га юқори бўлди. Икки йиллик маълумотларга кўра, СП-7703 навининг умумий пахта ҳосилдорлиги ўртача 41,0-43,5 ц/га. ни ташкил этиб, андоза С-6524 ғўза навига нисбатан 108,5-109,3 % га серҳосиллиги кузатилди. Тола чиқими СП-7703 ғўза навида 38,3-40,3 % ни ташкил этиб, умумий тола ҳосили 15,2-17,5 ц/га бўлиб, андоза С-6524 навига нисбатан 111,8-115,9 % га юқори эканлиги аниқланди.

Ўрганилган навимизда толанинг микронейр кўрсаткичи 4,2-4,5, тола узунлиги 1,17-1,21 дюйм, солиштирма узилиш кучи эса 35,1-37,3 г.к/текс бўлиб, олинган натижалар андоза навадан устун бўлди. 2017 йилда ушбу нав ДНС га топширилди ва наводорлик бўйича синовдан муваффақиятли ўтди.

17-жадвалда яратилган тизмаларни қимматли хўжалик белгиларининг тавсифи келтирилган. Келтирилган маълумотлардан бир дона кўсақдаги пахта вазни ўрганилган тизмаларда 6,9-7,2 г оралиғида бўлиб, андоза навига нисбатан 1,5-1,8 г. га юқори бўлганлиги намоён бўлди.

Шунга ўхшаш ҳолат тола чиқими белгиси бўйича ҳам кузатилди. Яъни, тизмаларнинг ушбу белги бўйича кўрсаткичлари 39,8-40,5 % бўлиб, андоза навига нисбатан 3,5-4,2 % га юқори бўлгани кузатилди. 1000 дона чигит вазни белгиси бўйича андоза навига нисбатан сезиларли фарқланиш кузатилмади. Тола узунлиги ўрганилган тизмаларда 35,9-36,4 мм. ни ташкил

этди ва андоза навининг кўрсаткичларига нисбатан анча устунлиги намоён бўлди.

17-жадвал

Тизмаларнинг қимматли хўжалик белгилари тавсифи

(табiiй инфекциян шароитда 2017 й.).

Қимматли хўжалик белгилари	С-6524	Т-35	Т-36	Т-37
Бир дона кўсақдаги пахта вазни, г.	5,4	7,2	6,9	6,9
Тола чиқими,%	36,3	40,5	40,1	39,8
1000 дона чигит вазни, г.	119	117	122	118
Тола индекси, г.	6,73	7,99	8,16	7,79
Тола узунлиги, мм.	33,9	36,4	36,1	35,9
Микронеёр	-	4,2	4,3	4,2
Солиштирма узилиш кучи, г.к/текс	-	33,7	35,5	33,1
Тола узунлиги, дюйм	-	1,26	1,27	1,22
Вертициллёз вилт билан касалланиши умумий ҳолатда, %	67,2	28,1	22,9	26,0
Вертициллёз вилт билан касалланиши кучли ҳолатда, %	18,1	2,1	0,7	2,8

Ўрганилган тизмаларимизда толанинг микронеёр кўрсаткичи 4,1-4,3, тола узунлиги 1,22-1,27 дюйм, солиштирма узилиш кучи 33,1-35,5 г.к/текс бўлди. Вертициллёз вилт билан касалланиш умумий ҳолатда тизмаларда 22,9-28,1%, кучли ҳолатда 0,7-2,8% ни ташкил этиб, андоза навига нисбатан 39,1-44,3% гача ва 15,3-17,4% гача паст бўлгани кузатилди. Демак, келтирилган маълумотлардан яратилган Т-35, Т-36, Т-37 тизмаларнинг қимматли хўжалик белги кўрсаткичлари андоза С-6524 навига нисбатан анча юқори бўлганлиги намоён бўлди.

“ВІР-1999” нави Америка навларини рудерал навлари билан узоқдан дурагайлаш асосида олинган. Селекцион, уруғчилик илмий-тадқиқот

институтида F_0 ($[(F_1C -4911 \times C -6532) \times F_8[(F_1B_1 C -5619 \times (F_1C -5619 \times 397503)] \times \text{Гулистон})$ дурагай бирикмасидан якка танлов йўли билан яратилган. Бу нав ҳосилдорлик ва тола сифати бўйича юқори салоҳиятга эга.

Ота-она шаклларнинг генетик салоҳияти туфайли нав бошқа аналоглардан афзалликларга эга. Нав эртапишар (зонасига қараб 116-120 кун) билан бир қаторда бир кўсакдаги пахта вазни 6,6-6,7 г, 1000 дона чигит вазни (119-121 г), тола сифати 4,2-4,3 микронер ва узунлиги 1,17-1,21 дюйм билан ажралиб туради.

Биринчи ҳосил шохининг жойлашиш баландлиги 5-6 бўғинда. Барглари ўртача тукли, яшил, 5 бўлаккли. “ВИР-1999” нави эртапишарлиги бўйича 3 кунга, бир кўсакдаги пахта вазни 0,6-0,9 г, тола чиқими 2,4%, микронейри 0,2, тола узунлиги 0,04 мм, ҳосилдорлиги 3,4 ц/га меёрдан ошиб кетади. Янги нав пахта хомашёсининг аёзли ҳосили олдидан юқори ҳосилдорлиги билан ажралиб туради. Сув танқислиги, шўрланиш ва юқори ҳароратларда технологик хусусиятларини йўқотмайди.

СП-7703 ҒЎЗА НАВИНИНГ УМУМИЙ КЎРИНИШИ ВА ҚИММАТЛИ ХЎЖАЛИК БЕЛГИЛАРИ



«СП-7703» ғўза нави Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтида, келиб чиқиши: Т-34 (F₀[(F₁С-4911 х С-6532) х F₈[(F₁В₁С-5619 х (F₁ С-5619 х 397503))] х Т-06) шаклларни дурагайлаш ва кўп марталик якка танлов ва авлодини текшириш орқали яратилган. «СП-7703» ғўза нави *G.hirsutum* L. турига мансуб. Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги хузиридаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан NAR00238 (01.11.2019) патент олинган.

Ўсув даври - 113-118 кун
 Ўсимлик - 100-110 см
 бўйи
 Ўртача -
 ҳосилдорлиги 39,4-45,0 центнер
 Бир дона
 кўсакдаги
 пахта хом-
 ашёси вазни - 6,7-7,5 грамм
 1000 дона
 чигит вазни - 126-135 грамм
 Тола чиқими - 38,0-40,3 %
 Тола - 34,0-35,6 мм
 узунлиги
 Микронейри - 4,2-4,3
 Тола типи - IV- тип
 Навнинг
 афзаллиги - Ҳосилдор, тола
 чиқими ва сифати
 юқори ҳамда
 вертициллёз вилт
 касаллиги
 Нав бардошли.
 муаллифлари: К.О.Хударганов,
 С.А.Усманов, М.М
 Абдуллаевалар ва
 бошқалар

Янги яратилган СП-7703 ғўза навининг янгилиги, фарқлиги, турдошлиги ва барқарорлиги бўйича ижобий натижаларга эга бўлганлиги учун ЎзР Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан NAR 00238 (01.11.2019) патент олинган.

СЕЛЕКЦИЯ ЮТУҒИ-ИХТИРО ПАТЕНТИНИНГ ЯНГИЛИГИ (ЎзР Селекция ютуқлари тўғрисидаги қонунининг 9-моддаси)

G. hirsutum L. турининг селекция услуби асосида яратилган тезпишар, гармсел, жазирама иссиқ, сув танқислиги бардошли, тола сифати IV типга мос, юқори ва сифатли ҳосил берадиган, вертициллёз вилт касаллигига бардошли бўлган СП-7703 нави яратилиб, Интеллектуал мулк агентлигига патент олиш учун тақдим этилган ҳамда ушбу ғўза нави бошқа шахслар ёки уларнинг ишончли вакиллари томонидан патент олиш ёки фойдаланиш учун тақдим этилмагани тасдиқланган;

Ўрта толали СП-7703 ғўза навининг тезпишарлиги, юқори маҳсулдорлиги, толаси IV типга мос ҳамда технологик кўрсаткичлари юқори бўлганлиги, вилт касаллигига бардошлилик хусусияти мавжудлиги исботланган. Ушбу нав Республикаимизнинг Тошкент, Сирдарё, Сурхондарё, ва Хоразм вилоятларининг тупроқ-иқлим шароитларида етиштиришга мослиги, районлашган навларга нисбатан сифатли ҳосил бериши тасдиқланган.

ИХТИРО ПАТЕНТИНИНГ ФАРҚЛИЛИГИ

(ЎзР Селекция ютуқлари тўғрисидаги қонун ининг 10-моддаси)

Ўрта толали ғўзанинг СП-7703 нави андоза С-6524 навига нисбатан ҳосилдорлигининг 108,5% га юқорилиги, (43,5 ц/га), толасининг 0,3-0,7 дюймга узунлиги (1,17-1,21 дюйм), микронейр кўрсаткичининг ижобий (4,2-4,5), тола чиқими 111,8-115,9 % га юқорилиги (38,3-40,3%), толаси IV-типга мансублиги ҳамда кўсакларни очилиш суръати (темпи) юқорилиги билан ажралиб туради.

ИХТИРО ПАТЕНТИНИНГ ТУРДОШЛИГИ

(ЎзР Селекция ютуқлари тўғрисидаги қонунининг 11-моддаси)

Ўзанинг янги яратилган СП-7703 нави уруғларини қайта кўпайтириш ва уруғчилик жараёнида танлаб олинган ўсимликларнинг асосий хўжалик белгилари бўйича морфологик белги ва хусусиятлари (генотипик ва фенотипик жиҳатдан) ўхшашлиги исботланган.

Шунингдек, вегетация даврида алоҳида кўшимча агротехник тадбир ва кўшимча харажат талаб қилмайди.

Ихтиро патентининг барқарорлиги. СП-7703 ғўза нави уруғлари уруғчиликда қабул қилинган услублар асосида қайта кўпайтирилганда ҳам ушбу нав келгуси авлодларида асосий қимматли хўжалик белгиларини ўзгартирмасдан барқарор сақлаб қолади.

ХУЛОСАЛАР

1. Хоразм вилояти тупроқ иқлим шароитига ва қўшқатор экишга мос бўлган серхосил, тола сифати юқори бўлган Т-34/1, Т-34/0, Т-33/1 ва Т-33/0 тизмалари яратилди.

2. Яратилган тизмаларда битта кўсақдаги пахта вазни, тола чиқими ва тола узунлиги ва 1000 дона чигит вазни бўйича андоза навга нисбатан устун эканлигини аниқланди. Иккала экилиш схемаларида ўсимликларни шохланиши биринчи типга мос бўлган Т-34/1 ва Т-33/1 тизмаларда чекланган шохланиш типига эга бўлган тизмаларга нисбатан мос равишда 1,8 ва 3,2 ц/га юқори бўлганлиги аниқланди. Айниқса 60x30-15-1 экиш схемасида ҳосилдорлик бирмунча юқори бўлганлиги кузатилди.

3. Ўрганилган тизмаларда битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни, тола чиқими ва узунлиги белгиларининг ўзгарувчанлик чегараси бўйича (тизмалар ва шохланиш типига боғлиқ бўлмаган ҳолда) сезиларли фарқланиш қайд этилмади.

4. Ўсимликларнинг битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазнини, тола чиқими ва тола узунлиги белги кўрсаткичларининг шакллашида шохланиш

типининг боғлиқлиги кузатилмади.

5. Олиб борилган тадқиқотлар жараёнида битта кўсақдаги пахта хом ашёси вазни 6,1 г, тола чиқими 38,1 %, узунлиги 34,1 мм дан юқори, шохланиши чекланган ва биринчи типга эга, кўшқатор экишга мос бўлган ўсимликлар танлаб олинди.

6. Битта кўсақдаги пахта хом-ашёси вазни белгиси бўйича барқарорлик индексини турғунлик коэффисиентини энг юқори қиймати Т-34 тизмасида кузатилди. Тола узунлиги кўрсаткичи бўйича барқарорлик индексини турғунлик коэффисиентининг энг юқори қийматлари Т-34, Т-33 ва Т-35 тизмаларида қайд этилиб, ўрганилган тизмаларда энг юқори барқарорлик даражаси тола узунлиги белгиси бўйича аниқланди.

7. Табиий зарарланган вилт фонида ўтказилган кузатувлар бўйича андоза С-6524 навида умумий зарарланиш 20,8 ни кучли ҳолтда зарарланиши эса 8,2 % ни ташкил этиб, бу кўрсаткич янги СП-7703 навида мос равишда 9,2 % ва 2,1 % га зарарланиб, андоза навга нисбатан СП-7703 нави вертициллёз вилт касаллиги билан зарарланишига бардошлилиги кузатилди.

8. Ўтказилган тадқиқотлар асосида тола сифати IV-типга мансуб андоза С-6524 навида нисбатан 2-3 кунга тезпишар, пахта ҳосилдорлиги 4,0-5,0 ц/га ва тола чиқими 6,0-6,5% юқори, микронейри 0,1-0,2 бирликка майин, тола узунлиги-1,3-1,5 мм узун бўлган СП-7703 ғўза нави яратилди.

ТАВСИЯЛАР:

1. Ўрта толали ғўза навлари селекциясида қимматли хўжалик белгиларининг ижобий кўрсаткичларига эга бўлганлиги билан бир қаторда шўрланиш ва вертициллёз вилтга чидамли Т-34, Т-35, Т-36, Т-37 тизмаларидан ва СП-7703 ғўза навидан амалий селекция жараёнида бошланғич ашё сифатида фойдаланиш тавсия этилади.

2. Юқори ҳосилдор, тола чиқими, тола сифати, битта кўсақдаги пахта вазни, юқори чигит вазнига эга ва кўшқатор экишга мос, курфоқчиликка, сув кам талаб қиладиган ва вертициллёз вилт касаллигига бардошли бўлган ўрта

толали СП-7703 ғўза навини турли шўрланган тупроқ-иқлим шароитларда ишлаб чиқаришга жорий қилиш тавсия этилади.

3. Тошкент, Сирдарё, Сурхандарё ва Хоразм вилоятларининг тупроқ-иқлим шароитларига мос, янги яратилган ўрта толали СП-7703 ғўза навини наводорлиги юқори ва сифатли уруғларини кўпайтириш ҳамда ишлаб чиқаришда кенг майдонларда жорий этиш тавсия этилади.

Эълон қилинган ишлар рўйхати

I бўлим

1. Усманов С.А., Хударганов К.О., Машрапов Х.Т., Абдуллаева М.М. *Verticillium dahliae* замбуруғи билан табиий ва сунъий зарарланган шароитида ўрганилган ғўза навларини вилтга бардошлилик даражаси // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2019. - № 1 (75). – 24-27 б. (06.00.00; №7).

2. Усманов С.А., Хударганов К.О., Абдуллаева М.М. Ғўза тизмалари ва етиштириш шароити омилларининг бир туп ўсимликдаги кўсаклар сонига таъсирининг дисперсион таҳлили // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2020. - №5/2 (83). – 57-59 б. (06.00.00; №7).

3. Khudarganov K.O., Usmanov S.A., Abdullaeva M.M. Parameters Homeostaticity And Two-Factor Dispersion Analysis Of Indicators Of Agronomic Valuable Characteristics Of Cotton Lines Depending On Growing Conditions // *Nat. Volatiles & Essent. – Oils*, 2021. - №8(6). – С. 2648-2654. (06.00.00; №8).

4. Usmanov S.A., Khudarganov K.O., Abdullayeva M.M., Raupov S.A., Mirzayev A.A. Comparative assessment of agronomic valuable traits of families of line L-33 depending on the type of branching and growing conditions // *The American Journal of Agriculture and Biomedical Engineering* (ISSN 2689-1018). – Volume 04. – Issue 03. – 2022. – 20-24 p. (06.00.00; №2).

5. Абдуллаева М.М. Хоразм вилояти тупроқ-иқлим шароитига ва кўшқатор экишга мос, ҳосилдор, тола сифати юқори бўлган ғўзанинг ўрта толали навини яратиш // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – Тошкент, 2024. - № 2 (14). – 33-34 б. (06.00.00; №7).

6. Хударганов К.О., Усманов С.А., Алиходжаева С.С., Машрапов Х.Т., Абдуллаева М.М. СП-7703 ғўза навига Патент. № NAP 00238. – Тошкент, 2019.

II бўлим

7. Хударганов К.О., Усманов С.А., Абдуллаева М.М. Турлараро дурагайлаш орқали яратилган дурагай комбинацияларида қимматли хўжалик

белги кўрсаткичларининг шаклланиши // Аграр фан назарияси ва амалиётидаги долзарб муаммолар ва уларнинг ечимлари “Тошкент давлат аграр университети ташкил этилганлигининг 90 йиллигига” бағишланган халқаро конференциянинг материаллар тўплами. – Тошкент, 2020. – 241-245 б.

8. Хударганов К.О., Усманов С.А., Абдуллаева М.М. Характеристика адаптивной способности семей тонковолокнистого хлопчатника в условиях Ташкентской и Сурхандарьинской областей // Сборник материалов Международной научно-практической конференции посвященной памяти академика РАН В.П. Зволинского и 30-летию создания ФГБНУ «ПАФНЦ РАН». – Солёное Займище, 2021. – С. 537-540.

9. Хударганов К.О., Усманов С.А., Абдуллаева М.М. Кўшқатор экишга мос ғўза навлари селекцияси учун янги манбаларнинг битта кўсакдаги пахта хом ашёси вазни, тола чиқими, тола узунлиги ва ўсимликларни шохланиш хили билан ўзаро боғлиқлиги // Материалы международной научно - практической конференции «Инновационные основы сельскохозяйственных и биоэкологических исследований в регионе приаралья» Посвящённая 80 - летию заслуженного деятеля науки республики Каракалпакстан, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Мамбетназарова Бисенбая Сатназаровича. 17 марта 2023 года. – Нукус, 2023. – Часть I, III. – С. 209-212.

10. Абдуллаева М.М. *G.hirsutum* L. турига мансуб навлар, тизмалар ва урагайларининг вертисиллиум даҳлиаз клеб билан табиий зарарланган шароитда инфекцион кассаланиши // Таълим тизимида инновацион ва рақамли технологияларни қўллаш масалалари халқаро илмий-амалий анжуман. – Тошкент, 2024. – 961-967 б.

11. Абдуллаева М.М. Ғўзанинг *G.hirsutum* L турига мансуб тизмаларининг Тошкент ва Сурхондарё вилояти шароитларида қимматли хўжалик белгиларининг шаклланиши // Янги Ўзбекистон: фан, таълим ва

инновация мавзусидаги Республика илмий-техник анжуман материаллари тўплами (2024-йил 9-10 апрель). – Тошкент, 2024. – 814-818 б.

12. Абдуллаева М.М., Усманов С.А., Хударганов К.О. Қўшқатор экиш схемасида ўрганилган ўрта толали нав ва тизмаларнинг қимматли хўжалик белги кўрсаткичларининг шаклланиши // “Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси, уруғчилиги ва агротехнологияларида долзарб муаммолар, истиқболли режалар ва уларни инновацион ечимлари” номли халқаро илмий-амалий анжуман материаллари тўплами. – Тошкент, 2024. - 56-59 б.


**O'SIMLIK NAVIGA
PATENT****O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI**

№ NAP 00238

Ushbu patent O'zbekiston Respublikasining "Seleksiya yutuqlari to'g'risida"gi Qonuniga asosan quyidagi o'simlik naviga berildi:

G'o'za "SP-7703"

Talabnoma kelib tushgan sana: **24-11-2017** Talabnoma raqami: **NAP 2017 0017**

Ustuvorlik sanasi: **24.11.2017**

Patent egasi(lari): **Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot instituti, UZ**

O'simlik navi muallif(lari)i: **Xudarganov Kamoladdin Omonboyevich, Usmanov Sergey Anvarovich, Alixodjayeva Sofiya Safayevna, Mashrapov Xusniddin Tursunaliyevich, Abdullayeva Mavlyuda Matyakubovna, UZ**

Patent O'zbekiston Respublikasi hududida 01.11.2019 yildan boshlab patentni kuchda saqlab turish uchun patent boji o'z vaqtida to'langandagina 20 yil mobaynida amal qiladi.

O'zbekiston Respublikasi O'simlik navlari davlat reyestrda 01.11.2019 yilda ro'yxatdan o'tkazildi.



2-Иллова, 1-жадвал

Қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг
қимматли хўжалик белгилари кўрсаткичлари (2015 й.)

Нав ва тизмалар	Битта кўсакдаги пахта вазни, г	Тола чиқими, %	1000 дона чигит вазни, г	Тола узунлиги, мм
	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$	$\bar{X} \pm S_x$
60x30-10-1				
Хоразм-127(St)	5,1	38,2	104	32,7
T-34/0	6,6	40,8	128	36,1
T-34/1	6,6	41,2	127	35,4
T-33/0	6,7	40,3	124	35,7
T-33/1	6,4	41,1	124	35,7
60x30-15-1				
Хоразм-127(St)	5,2	37,6	106	32,3
T-34/0	6,7	41,0	125	36,0
T-34/1	6,9	40,4	127	35,4
T-33/0	6,8	41,1	126	35,9
T-33/1	6,6	41,4	126	35,8

2-Иллова, 2-жадвал

Қўшқатор экиш схемасида жойлаштирилган нав ва тизмаларнинг
ҳосилдорлиги, ц/га (2015 й.)

Нав ва тизмалар	Пахта ҳосилдорлиги, ц/га			
	Экилиш схемаси			
	60x30-10-1		60x30-15-1	
	26.09.2015й.	5.10.2015й.	26.09.2015й.	5.10.2015й.
Хоразм-127(St)	31,7	32,2	33,9	35,4
T-34/0	36,5	37,9	40,3	42,0
T-34/1	37,2	39,1	43,0	43,0
T-33/0	35,0	36,3	36,7	38,4
T-33/1	35,7	37,4	45,1	47,0

Қўшқатор экиш схемасида ўрганилган нав ва яратилган тизмаларнинг қимматли хўжалик белгилари кўрсаткичлари 60x30x15-1 экиш схемасида (2015 й.)

Қимматли хўжалик белгилари	Хоразм-127	Т-34/0	Т-34/1	Т-33/0	Т-33/1
Ўсимликнинг бош поя баландлиги, см	76	90	88	87	84
Вилт билан умумий зарарланиши, %	51,7	23,9	24,3	21,2	22,9
Вилт билан кучли зарарланиши, %	32,7	5,0	4,2	4,0	4,3
Бир кўсакдаги пахта вазни, г	5,2	6,7	6,9	6,8	6,6
Тола чиқими,%	37,6	41,0	40,4	41,1	41,4
Микронеёр	5,6	4,0	4,2	4,4	4,3
Узилиш узунлиги	36,6	39,8	42,5	40,3	39,6
Тола узунлиги, дюйм	1,11	1,25	1,27	1,20	1,27
Пахта ҳосилдорлиги ц/га	35,4	42,0	43,0	38,4	47,0
Пахта ҳосилдорлиги ст нисбатан,%	-	118,6	121,5	108,5	132,8
Тола ҳосилдорлиги ц/га	13,3	17,2	17,4	15,8	19,5
Тола ҳосилдорлиги ст нисбатан,%	-	129,3	130,8	118,8	146,6









Т-35 ($[(F_1 \text{ C-4911} \times \text{C-6532}) \times F_8 [(F_1 \text{ B}_1 \text{ C-5619} \times (F_1 \text{ C-5619} \times 397503))] \times \text{Гулистон}$), Т-36 ($[(F_1 \text{ C-4911} \times \text{C-6532}) \times F_8 [(F_1 \text{ B}_1 \text{ C-5619} \times (F_1 \text{ C-5619} \times 397503))] \times \text{Турон}$), Т-37 ($[(F_1 \text{ C-4911} \times \text{C-6532}) \times F_8 [(F_1 \text{ B}_1 \text{ C-5619} \times (F_1 \text{ C-5619} \times 397503))] \times \text{Турон}$) \times С-9080) шаклларни дурагайлаш ва кўп марталик якка танлов орқали ажратиб олинган, янги селекцион Т-32/0, Т-32/1 ва Т-33/1 тизма ўсимликларининг кўриниши.

