

**ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА
ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD) ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАРИНИ БЕРУВЧИ
PhD.05/27.02.2020.Ох.42.02 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ
ПАХТА СЕЛЕКЦИЯСИ, УРУҒЧИЛИГИ ВА ЕТИШТИРИШ
АГРОТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

АЛЛАКУЛИЕВ БОЛТА ЖУМАБОЕВИЧ

***G.THURBERI* TOD. VA *G.RAIMONDII* ULBR. ТУРЛАРИ
ИШТИРОКИДА ТЕЗПИШАР ВА ТОЛА СИФАТИ ЮҚОРИ БЎЛГАН
ҒЎЗА 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 учун
ёзилган

ТАҚДИМОТИ

**Илмий раҳбар:
қ.х.ф.д. Н.М.Хожамбергенов**

ТОШКЕНТ- 2023 йил

КИРИШ (тақдимот (ихтиро патенти)нинг аннотацияси)

Тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Қишлоқ хўжалигининг асосий соҳаларидан бири бўлган пахтачилик – пахта етиштирувчи мамлакатлар иқтисодиётида ўзига хос ўрин тутади. “Ўзбекистонда экилаётган ғўза навларининг ўртача тола чиқими Хитой, Австралия, Бразилия, Греция ва бошқа давлатлар навларига нисбатан 4-5%, жумладан, Австралия (2,3 т/га), Бразилия (1,76 т/га) ва Хитой (1,72 т/га) каби пахтачилик ривожланган давлатлардагига нисбатан ўртача тола ҳосилдорлиги қарийб икки баробар (0,75 т/га) паст бўлиб, 10-ўринни эгаллайди”.¹ Маълумотлардан кўриниб турибдики, пахта толасининг миқдор ва сифат кўрсаткичлари тўқимачилик саноати талабларига тўлиқ жавоб берадиган янги ғўза навларини яратиш бўйича олиб борилаётган илмий тадқиқот ишларини кенгайтиришни тақозо этмоқда.

Ўзанинг тола сифати ва ҳосилдорлигини ошириш йўлида селекция ишлари кўплаб пахта етиштирувчи давлатларда турли дурагайлаш тизимларини такомиллаштириш борасида АҚШ, Хитой, Ҳиндистон, Австралия ва кўплаб мамлакатларда тадқиқотлар олиб борилиб, ғўза генофондидаги мавжуд ёввойи ва ярим ёввойи турларга мансуб намуналарнинг донорлик хусусиятларини аниқлаш ҳамда турлараро яратилган дурагайларнинг белги ва хусусиятларини маданий навларга ўтказиш ва улардан амалий селекцияда самарали фойдаланиш борасида кенг изланишлар олиб борилмоқда. Турли дурагайлаш услублари орқали ғўзанинг генетик жиҳатдан бойитилган генотипларини яратиш борасида пуштсизликни бартараф қилиш йўналишида бир қатор тадқиқотлар ижобий натижалар олиш имкониятларини яратмоқда.

Республика олимлари томонидан турлараро янги генотиплар барпо этиш, цитогенетик таҳлил қилиш, морфо-биологик белгиларни шаклланиш қонуниятларини ўрганиш натижасида тезпишар, ҳосилдор, тола сифати ва чиқими юқори бўлган ноёб донорлар ва янги навляратимкониятлари мавжудлиги тадқиқотлар асосида исботланган.

Ўзбекистон Республикасининг 2002 йил 29 августдаги «Селекция ютуқлари тўғрисида»ги 395-П-сон, 2019 йил 16 февралдаги «Уруғчилик тўғрисида»ги 521-сон Қонунлари, 2019 йил 23 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5853-сон Фармони, 2021-2026 йилларга мўлжалланган “Ҳаракатлар стратегияси”дастури, шунингдек, 2022 йил 28 январдаги “Қишлоқ хўжалиги экинлари уруғчилигини

¹FAS/USDA, Global Market Analysis, 2020

янада ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-106-сон Қарори ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу тадқиқотлар муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялар тараққиёти ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг V. “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси” устувор йўналиши доирасида бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ғўзанинг ёввойи ва ярим ёввойи турларини селекция жараёнига жалб этиш янги донорлар топиш ва навлар яратиш ишларига ижобий таъсир кўрсатган. Бу соҳада Г.С.Зайцев, В.Н.Кокуев, С.С.Канаш, Н.Н.Трибунский, Л.В.Румшевич, Н.Г.Симонгулян, С.М.Мираҳмедов, П.Я.Попова, Л.Г.Арутюнова, Б.П.Страумал, А.Абдуллаев, С.Ризаева, А.Н.Трибунский, К.Ф.Гесос, А.И.Зайнишев, Т.У.Полотебнова, J.Qulsenberry, Э.Т.Мукимов, М.Пулатов, А.Murani, С.С.Алиходжаева, А.Эгамбердиев, Х.Сайдалиев, Ш.Э.Намазов, Г.Р.Холмурадова, С.Бобоев каби олимлар томонидан турли турлараро селекция услублар ёрдамида бир қатор ғўза нав ва тизмаларини яратиш устида тадқиқотлар олиб борганлар.

Юқорида келтирилган тадқиқотлар сингари *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. турлари иштирокида олинган дурагай ўсимликлар орасидан тезпишар ва тола сифати юқори бўлган биотипларни танлаш, оилалар мисолида таққослаш ва таҳлил қилиш асосида янги ғўза навини яратиш йўналишида илмий тадқиқот ишлари олиб борилди.

Тадқиқот мавзусининг тақдимот бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Тадқиқот ишлари Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти илмий-тадқиқот режалари билан боғлиқ бўлиб, уруғлик маблағлари ҳисобидан молиялаштирилган №2/4 хўжалик шартномаси (2015-2016 йй.) ҳамда № ҚХА-ҚХ-2018-199 “Ғўзанинг янги селекция материалларининг экологик синови ва уруғини дастлабки кўпайтириш” (2018-2020 йй.) мавзусидаги лойиҳа доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. турлари иштирокида олинган амфидиплоид тизмалари асосида тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори янги ғўза навини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. турига мансуб С-4880 нави иштирокида олинган оилаларни

Ўрганиш асосида тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори, белгиларнинг ижобий мажмуи бўйича фарқ қилувчи биотипларни танлаш;

танланган биотипларда хўжалик учун қимматли белгиларнинг шаклланиши ва барқарорлашувини ўрганиш орқали уларнинг ижобий мажмуасига эга селекцион ашёларни яратиш;

ажратиб олинган селекцион ашёлар (тизма) асосида тезпишар, ҳосилдор, тола сифати ва чиқими юқори бўлган янги ғўза навини яратиш;

янги яратилган ғўза навини Давлат нав синовиға топшириш ҳамда экин майдонларини кенгайтириш учун етарли миқдордаги навдорлиги юқори оригинал уруғлик ашё етиштириш, ишлаб чиқариш синовини ташкил этиш ва кенг майдонларға жорий қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида ПСУЕАИТИнинг “Янги ғўза навларини синаш ва уруғини дастлабки кўпайтириш” лабораторияси коллекциясида сақланиб келган ғўзанинг ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. туриға мансуб С-4880 нави иштирокида олинган 144 та якка танлов намуналаридан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг предмети ғўзанинг ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. туриға мансуб С-4880 нави иштирокида олинган намуналар популяциясида танловлар олиб бориш, оила ва тизмаларда хўжалик учун қимматли белгиларининг шаклланиши ва барқарорлашувини ўрганиш асосида белгиларнинг юқори даражадаги ижобий мажмуасига эга бўлган ғўза навини яратиш ҳисобланади.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқотлар селекция ва уруғчилик услублари асосида, нав синови “Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур” (1975), уруғларни тайёрлаш “Элита ва биринчи репродукция уруғларини ишлаб чиқариш бўйича йўриқнома” (1981) асосида, тола сифати “Сифат” сертификатлаш Марказида High Volume Instrument (HVI) ускунасида аниқланган, тажрибалардан олинган барча маълумотлар Б.А.Доспехов (1985) услуби бўйича статистик таҳлил қилинган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. туриға мансуб С-4880 нави иштирокида олинган оилаларни популяция биотиплари кўринишида ўрганиш асосида С-9090 нави яратилган.

ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. туриға мансуб С-4880 нави иштирокида олинган оилаларни популяция биотиплари кўринишида ўрганиш асосида амфидиплоид Т-4933 тизмасидан тола пишиқлиги ва *V.dahliae* Kleb. замбуруғи чақирувчи вилт касаллиғига бардошлилик, оталик сифатида иштирок этган С-4880 навидан

тезпишарлик ва тола чиқими белгиси бир генотипга жамланган рекомбинант ўсимликлар ичидан қимматли хўжалик белгилари устун бўлган янги биотиплар ажратилган ва улар асосида тезпишар ҳамда тола сифати юқори бўлган селекцион навлар яратиш имкониятлари илмий асосланган;

ажратилган биотиплар иштирокида олинган оилаларнинг белги ва хусусиятларини баҳолаш натижалари тола узунлиги белгиси олдинги авлодларга нисбатан кейинги авлодларда ижобий томонга ўзгариб бориши ва навдорликни муттасил яхшиланиб боришида аҳамиятга эга эканлиги аниқланди;

янги яратилган навнинг гуллаш фазасини андоза навга нисбатан 2-5 кунга кечикиши, бироқ кўсакларнинг очилиш суръатини 3-4 кунга юқори бўлганлиги ундаги тезпишарлик хусусиятининг намоён бўлишида муҳим жиҳат эканлиги аниқланган;

ишлаб чиқариш синовлари натижасида бошланғич манба сифатида иштирок этган ёввойи турларнинг узок эволюция жараёнида орттирилган курғоқчиликка чидамлилиқ хусусияти янги яратилган навнинг сувсизликка чидамлилиқ хусусиятини намоён этишида муҳим жиҳат эканлиги исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ғўзанинг янги С-9090 нави экологик нав синовлари натижасига кўра, турли тупроқ-иқлим шароитларида етиштиришга мослиги, тезпишарлиги 114-116 кун, ҳосилдорлиги 37,0-45,0 ц/га, тола чиқими 37,0-37,5 %, тола сифати IV-типга мансуб бўлиб андоза С-6524 навига нисбатан пахта ҳосилдорлиги 7,3%, тола ҳосилдорлиги 4,0%, тола чиқими 3,5%, тола узунлиги 2,0 мм га юқори эканлиги исботланган;

янги яратилган С-9090 ғўза навининг ишлаб чиқариш синовини ташкил этиш ҳамда экин майдонларини кенгайтириш учун етарли миқдордаги навдорлиги юқори бўлган оригинал уруғлик тайёрланган;

янги яратилган С-9090 нави уруғлик чигити генафондни бойитиш билан бирга келгусида бошланғич манба сифатида фойдаланиш учун тақдим этилган;

тезпишар, ҳосилдор, тола чиқими ва сифати юқори бўлган ғўзанинг С-9090 навига Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги томонидан №NAP 00284 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, назарий ва амалий натижаларнинг бир-бирига мос келиши, 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 ғўзанинг *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. амфидиплоид дурагайлари ва *G.hirsutum* L. турига мансуб С-4880 нави иштирокида олинган оилаларни популяция биотиплари кўринишида ўрганиш асосида амфидиплоид Т-4933 тизмасидан тола пишиқлиги ва *V.dahliae* Kleb. замбуруғи чақирувчи вилт касаллигига бардошлилик, оталик сифатида иштирок этган С-4880 навидан тезпишарлик ва тола чиқими белгиси бир генотипга жамланган рекомбинант селекцион ашёларни олиш имкониятининг илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти, ғўзанинг яратилган янги С-9090 навини экологик нав синовлари асосида турли тупроқ иқлим шароити (Тошкент, Фарғона, Жиззах ва Сурхондарё вилоятлари)да синаб кўрилганлиги ва ижобий натижалар олинганлиги, мазкур навни турли худудларда майдонларини кенгайтириб, иқтисодий самара олиш имконияти мавжудлиги, шунингдек, ўрта толали ғўзанинг тезпишарлиги 115-119 кун, ҳосилдорлиги 37-45 ц/га, кўсагининг вазни -5,9-6,5 г, микронеёри- 4,3-4,6, тола узунлиги— 33,6-34,0 мм, тола чиқими - 37,0-37,5%, толанинг узилиш узунлиги (Str)-27-29 гк/текс. ва тола сифати IV-типга мансуб бўлган янги С-9090 ғўза нави яратилиб, Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан NAP 00284 рақамли патент олинганлиги билан ифодаланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. турлари иштирокида олинган амфидиплоид дурагай ўсимликлар ичидан хўжалик учун қимматли белгиларнинг ижобий мажмуаси бўйича фарқ қилувчи янги биотипларни ажратиш ва танлаш, биотиплар асосида яратилган янги оилаларда белгиларнинг шаклланиши ва барқарорлашувини ўрганиш асосида:

ғўзанинг янги С-9090 нави 2020 йилда Фарғона ИТСда, ғўзанинг янги навлар уруғларини дастлабки кўпайтирувчи элита уруғчилик хўжалигида 2,0 гектар майдонга жорий қилинган. Ҳосилдорлик мос равишда 40,5-45,0 центнерни ташкил этган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 07 ноябрдаги 07/35-04/8213-сон маълумотномаси). Натижада 2021 йилда уруғлик кўчатзорларидан 1,6 тонна элита авлоди ва R₁ авлодига мансуб 10,8 тонна уруғлик пахта жамғарилган.

2021 йилда Жиззах вилояти Ш.Рашидов туман “Жиззах индустриал тўқима” МЧЖ да 2,5 гектар майдонга экиб, ишлаб чиқариш синовидан

ўтказилган ва ҳосилдорлиги 37,8 ц/га ни ташкил этган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 07 ноябрдаги 07/35-04/8213-сон маълумотномаси). Натижада назорат навга нисбатан юқори самарадорликка эришилган.

дастлабки уруғ кўпайтириш ишлари Тошкент вилояти Кибрай туманида жойлашган Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти майдонларида 2017 йилда 0,25 га, 2018 йилда 0,30 га ва 2019 йилда 0,60 га майдонда олиб борилган. Ҳосилдорлик мос равишда 37,5-38,0-40,0 центнер бўлган (Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 07 ноябрдаги 07/35-04/8213-сонли маълумотномаси). Натижада ишлаб чиқариш синови учун етарли навдор уруғликлар тайёрлашга эришилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та, жумладан 2 та халқаро ва 1 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Тадқиқот мавзуси бўйича жами 5 та илмий иш, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертацияларининг асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 2 та мақола, жумладан 2 таси маҳаллий журналларда нашр қилинган. Битта ғўза навига патент олинган.

ТАДҚИҚОТНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

G.thurberii Tod. ва *G.raimondii* Urbl. Турлари иштирокида бир қатор амфидиплоид дурагайлар олинган бўлиб, тадқиқотларимизда улардан Т-4933 тизмаси иштирок этди. Олинган дурагайнинг ирсийланиши, ота-она шакллариининг комбинацион қобилияти, хўжалик белгилари бўйича фарқланиши авлодлар давомида ўрганилган. Тадқиқот натижасида яратилган навнинг келиб чиқиш манбаси Т-4933 х С-4880 дурагай комбинацияси бўлган.

Ота-она шакллариининг қисқача тавсифи. *G. thurberi* Tod. ёввойи тур саналиб, D геномли гуруҳга киради (диплоид тўпламли $2n=26$), бутасимон дарахт. Бўйи 3-4 м. Танаси кам тукли ёки туксиз. Моноподияси кучли ўсади. Симподиал шохлари нозик. Гуллари майда (25-27 мм). Кўсаги майда 0,5-0,6 г, 3-4 бўлакчи, 10-12 дона уруғ ҳосил қилади. Биринчи ҳосил шохи 30-бўғинда пайдо бўлади. Госсипиум турига мансуб айрим диплоид турлар билан осон чатишишиб, юқори фертил дурагайлар беради. Совуқ бошланиши билан барглариини осон тўқади. Сўрувчи зараркунандаларга ўртача бардошли. Келиб чиқиши Марказий Америка ва Мексика атрофлари.

G.raimondii Ulb. ёввойи тур саналиб, D геномли гуруҳга мансуб. Диплоид геномли $2n=26$. Шимолий Перу худудларида тарқалган. Ёриқ бутасимон дарахт. Бўйи 4-5 м. Танаси кучли тукланган. Моноподияси узун, симподияси қалта. Гуллари ёриқ (70 мм). Кўсаги майда (0,8-1,0 г). Уруғи майда (8-10 мм). Сўрувчи каналарга чидамли. Бошқа диплоид турлар билан осон чатишади.

C-4880 нави мураккаб чатиштириш орқали (C-1622 x 159-Ф) x (Акала 4-42 x 06422 (*ssp.mexicanum var.nervosum*)) иштирокида яратилган. Тола сифати V типга мансуб, ўртача ҳосилдорлиги 38 ц/га, эртапишарлиги 120-122 кун, тола узунлиги 31 мм, микронеъри 4,6, тола чиқими 34%. Бир дона кўсак оғирлиги 5,8 г. 1981 йилда районлашган. Муаллифлари: Б.П.Страумал, А.И.Тишин ва бошқалар.

1-жадвал

Бошланғич манбаларнинг айрим белгилари бўйича маълумот

Манба	Тезпишарлик, кун		Маҳ- сул- дор- лик, г/ўси м.	Кўсак сони, дона	Кўсак даги пахта хом- ашёси нинг вазни, г	Тола чиқими , %	Тола узун- лиги, мм
	Униб чиққан дан гуллаш гача давр, кун	Униб чиққанд ан пишишг ача давр, кун					
T-4933	66	128	53,0	10,0	5,3	35,0	30,2
C-4880	64	127	65,4	10,9	5,8	34,0	31,0
T-4933 x C- 4880(F ₄)	62	124	73,8	12,1	6,1	35,8	31,0

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти (ПСУЕАИТИ) нинг “Янги ғўза навларини синаш ва уруғини дастлабки кўпайтириш” лабораторияси захирасида *G.thurberi* Tod. ва *G.raimondii* Ulbr. турлари иштирокида олинган якка танлов намуналари сақланиб келинган. Дастлабки жараёнда захира материаллари қайтадан компоновка қилиб, дала ведомости тузилди. Дала сеялка ёрдамида қаторлар очиб чиқилгандан кейин қайтариқлар учун бўлак (делянка) лар барпо этилди ва намуналар далага экилди.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, оилавий намуналарни ўрганиш жараёнида ташқи белги хусусиятлари билан фарқланувчи биотиплар кўплаб кузатилди. Яъни, бир-биридан поясининг туклилиги, барг шакли, кўсак

шакли ва шохланиш типи ҳамда бошқа белгилари билан фарқланувчи ўсимликлар мавжудлиги аниқланди. Илмий манбаларда келтирилишича, ёввойий турлар иштирокида олинган селекцион намуналарда белгиларнинг ажралиш жараёни узоқ вақт давом этиб, генетик жиҳатдан бир хилликка келиш муддати чўзилади (Мукимов, 1994). Бу хусусият танлов ишларини давом эттириш кераклигидан далолат берди. Далага экилган якка танлов намуналаридан олинган таҳлиллар натижасида териб олинган намуналар гуруҳларга бўлиб чиқилди. Ташқи кўриниши бўйича кўсак шакли, барг шакли, шохланиш типи ва умумий белгилари ўхшашлик бўйича фарқланувчи 4 та гуруҳга ажратилди. Тажрибада иштирок этган 144 та оиладан 16 таси кўсак (24 та ўсимлик), 8 таси барг шакли (16 та ўсимлик), 6 таси шохланиш (16 та ўсимлик) ва умумий ўхшашлик бўйича 94 та оила (490 та ўсимлик) алоҳида танлаб олинди. Фенотипик баҳолаш орқали улар орасидан асосий эътибор типик шохланишга эга ва кўсак шакли думалоқ ва бурунчали бўлган ўсимликларга қаратилди ва кейинги тадқиқот ишларига жалб этилди. Кейинги йилларда ушбу танлов намуналари асосий хўжалик учун қимматли ва наводорлик белгилари бўйича якка танлов ва оилалар тарзида ўрганилган.

Селекцион тажрибалар асосан Тошкент вилояти Кибрай туманидаги Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари ИТИ га қарашли Марказий тажриба станцияси далаларида ўтказилди.

С-9090 нави селекцион жараёни схемаси

2015	Селекцион кўчатзор F ₁₄	Якка танлов	
2016	Селекцион кўчатзор F ₁₅	Якка танлов ва оилавий	
2017	Селекцион кўчатзор F ₁₆	Якка танлов ва оилавий терим	
2018	Катта нав синови	Якка танлов ва оилавий терим	Дастлабки уруғ кўпайтириш
2019	Давлат нав синови	Уруғ кўпайтириш	
2020	Давлат нав синови	Уруғ кўпайтириш	Ишлаб чиқариш синови
2021	Ишлаб чиқариш синови	Уруғ кўпайтириш	
2022	Ишлаб чиқариш синови	Уруғ кўпайтириш	

Маълумки, Тошкент вилояти Кибрай тумани ерлари бўз тупроқ бўлиб, континентал иқлим зонасига кириб, ёғингарчилик ўртача 360 мм, фойдали ҳарорат 1500-2100 °С, (тажриба йилларида) совуқ тушиши октябр охири-ноябр ойи бошига тўғри келади.

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, сифат кўрсаткичлари (бўйи, гуллаш ва пишиш) бўйича ҳам миқдор кўрсаткичлари (кўсак вазни ва тола чиқими) бўйича ҳам ўзаро ва андоза С-6524 навига нисбатан турли даражада фарқланди. Жумладан, О-11, О-47, О-75, О-95, О-198, О-233, О-331 бўйи бўйича андозадан 3-4 см устунликка эришди.

Гуллаш муддати андоза навдан О-11, О-57, О-88, О-102 оилаларда 1-3 кун эртароқ бўлса-да, аксарият ҳолларда 2-4 кунга кечикканлиги кузатилди. Бу жиҳат ёввойи ва ярим ёввойи турлар иштирокида олинган ашёларда юз бериши мумкин бўлган ҳолат саналиб, илмий манбаларда бу тўғрисида маълумотлар берилган (Мукимов, 1994).

Дала кузатувлари натижасида биринчи ҳосил шохининг пайдо бўлиши бир қатор ўсимликларда 7-8 бўғим оралиғида юз берган бўлса, аксарият ҳолларда 4-6 бўғим оралиғида бўлганлиги аниқланди. Бу жиҳат ўсимликнинг тезпишарлик хусусиятини намоён этишида муҳим ўрин тутди. Шунингдек, ўсимликларда илдиз тизимини меъёردа ривожланганлиги, асосий пояни бақувватлиги ва шохланиш жараёнида меъёрдан ортиқ тарвақайлаб ўсиб кетмаслиги кузатилди.

Лекин, пишиш муддати аксарият ҳолларда жумладан, О-11, О-34, О-37, О-38, О-59, О-95, О-99, О-223 андоза навдан 3-5 кун қисқарганлиги аниқланди. Кўсак вазни аксарият оилаларда андозадан кичик миқдорда фарқланганлиги кузатилди. Тола чиқими айрим оилалар жумладан, О-27, О-79, О-89, О-99, О-198, О-105, О-223, О-331, О-472 оилаларда андозага нисбатан 1.7-2,9 % устун бўлди. Тола узунлиги андоза навдан катта фарқ қилмади (2-жадвал).

2016 йилда дала кўчатзорлари ташкил этилиб, якка танлов намуналари далага экилди. Ўсимликларнинг маҳсулдорлиги ўрганилди ҳамда кўсак сони ва бир дона кўсак пахта вазни бўйича вариацион қаторда таҳлил қилинди. Олинган натижалар асосида О-18, О-99, О-198, О-223, О-254, О-331 оилаларда андоза С-6524 навидан 4,5-10,1 грамм устунлик мавжудлиги аниқланди. Бу сифатни юзага келишида мазкур оила намуналарида кўсак сони кўпроқ ва битта кўсакдаги пахта вазни юқори бўлганлиги селекция жараёнида муҳим аҳамият касб этганлиги кузатилди.

Айрим оилалар ўсимликларининг гуллаши андозага нисбатан биров муддатга эртароқ бошланди, жумладан, О-18, О-79 ва О-472 оилалар 2 кунга эрта гуллаган бўлса, аксарият оилалар ўсимликлари андозага яқин эканлиги маълум бўлди. Пишиш даври аксарият оилаларда андоза навдан устун бўлиб, 3-8 кун олдинроқ кўсаklar очилди. Жумладан, О-27, О-79 ва О-99 оила намуналари андозага нисбатан 2 -3 кунга илгариланган бўлса, қолган оилаларда орадаги фарқ 5-8 кунни ташкил қилди. Бу жараёнда гуллаш даврини биров кечикиши кузатилиб, гуллашдан пишиш давригача бўлган

2015 йилда танлаб олинган айрим оилаларнинг хўжалик белги ва хусусиятлари

Оилалар	Бўйи, см		Гуллаш, кун		Пишиш, кун		Кўсак вазни, г		Тола чиқими, %		Тола узунлиги, мм	
		фарқи		фарқи		фарқи		фарқи		фарқи		фарқи
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
О-11	121	+3.0	58	+1.0	117	+3.0	5.5	-0.4	36.7	+0.3	31.6	-0.4
О-18	119	+1.0	60	-1.0	119	+1.0	5.9	0	37.0	+0.6	32.0	0
О-21	116	-2.0	59	0	119	+1.0	5.0	-0.9	33.3	-2.9	32.0	0
О-27	120	+2.0	60	-1.0	116	+4.0	6.0	+0.1	38.1	+1.7	32.1	+0.1
О-34	117	-1.0	62	-3.0	117	+3.0	6.2	+0.3	36.0	-0.6	31.9	-0.1
О-37	119	+1.0	61	-2.0	115	+5.0	5.9	0	36.9	+0.5	32.0	0
О-38	118	0	59	0	116	+4.0	6.2	+0.3	35.9	-1.5	31.2	-0.8
О-47	120	+2.0	62	-3.0	117	+3.0	6.2	+0.3	36.8	+0.4	32.4	+0.4
О-49	121	+3.0	59	0	119	+1.0	6.4	+0.4	37.0	+0.6	32.0	0
О-57	116	-2.0	58	+1.0	118	+2.0	5.9	0	35.9	-1.5	31.4	-0.6
О-59	118	0	60	-2.0	117	+3.0	6.2	+0.3	36.4	0	32.0	0
О-63	119	+1.0	58	+1.0	118	+2.0	5.9	0	35.1	-1.3	32.2	+0.2
О-71	119	+1.0	61	-2.0	117	+3.0	6.1	+0.2	36.1	-0.3	31.2	-0.8
О-75	122	+3.0	61	-2.0	122	-2.0	6.1	+0.2	35.3	-1.1	33.0	+1.0
О-78	115	-3.0	59	0	120	0	6.1	+0.2	36.4	0	31.9	-0.1
О-79	120	+2.0	60	-1.0	122	-2.0	6.3	+0.4	38.0	+1.4	32.0	0
О-82	117	-1.0	60	-1.0	117	+3.0	6.4	+0.5	35.9	-0.5	32.1	+0.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
O-88	118	0	58	+1.0	120	0	6.3	+0.4	35.1	-1.3	32.2	+0.2
O-89	120	+2.0	60	-1.0	119	+1.0	6.0	+0.1	38.2	+1.8	32.0	0
O-95	122	+4.0	59	0	118	+2.0	5.8	-0.1	36.0	-0.4	31.1	-0.9
O-99	120	+2.0	60	-1.0	116	+4.0	6.3	+0.4	38.2	+1.8	32.2	+0.2
O-102	119	+1.0	56	+3.0	116	+4.0	5.9	0	36.6	+0.2	31.9	-0.1
O-105	120	+2.0	59	0	118	+2.0	6.4	+0.5	39.1	+2.7	32.0	0
O-122	120	+2.0	62	-3.0	123	-3.0	5.5	-0.4	36.4	0	30.1	-1.9
O-141	121	+3.0	62	-3.0	122	-2.0	5.9	0	36.0	-0.4	31.0	-1.0
O-144	119	+1.0	60	-1.0	121	-1.0	5.6	-0.3	33.6	-2.8	32.0	0
O-198	122	+4.0	59	0	118	+2.0	5.7	-0.2	38.2	+1.8	32.0	0
O-221	120	+2.0	61	-2.0	121	-1.0	5.5	-0.4	35.0	-1.4	30.9	-1.1
O-222	120	+2.0	62	-3.0	120	0	5.9	0	35.3	-1.1	31.0	-1.0
O-223	121	+3.0	58	+1.0	115	+5.0	6.1	+0.2	39.5	+3.1	32.6	+0.6
O-240	117	-1.0	61	-2.0	119	+1.0	5.8	-0.1	36.4	0	31.0	-1.0
O-254	119	+1.0	59	0	116	+4.0	5.9	0	39.7	+3.4	32.6	+0.6
O-268	116	-2.0	62	-3.0	120	0	5.7	-0.2	36.8	+0.4	32.0	0
O-331	122	+4.0	60	-1.0	118	+2.0	5.5	-0.4	39.1	+2.7	32.5	+0.5
O-401	118	0	63	-4.0	120	0	5.5	-0.4	34.9	-2.5	32.0	0
O-472	119	+1.0	63	-4.0	120	0	5.3	-0.6	38.9	+2.5	31.9	-0.1
C-6524 (андоза)	118		59		120		5.9		36.4		32.0	

муддатни қисқариши ҳисобига тезпишарлик юзага келганлигини таъкидлаш лозим (3-жадвал).

Тола чиқими андоза навда миқдори (36,4 %) дан айрим оилаларда 40-42 % дан юқори бўлиб, орадаги фарқ 4,0-6,0 % ни ташкил этди. Тола узунлиги бу муддатга келиб, анча яхшилангани кузатилди. Жумладан, бир қатор оилалар О-27 ва О-59 да орадаги фарқ 1,1 ва 2,0 мм бўлганлиги аниқланди. Бу ўзгариш турлараро чатиштириш натижасида яратилган тизма ва навларда кейинги авлодларда яхшиланиб бориши мумкинлиги тўғрисидаги илмий манбаларда (Муқимов, 1994) келтирилган маълумотларни тасдиқлайди. 2017 йилда ўтказилган тадқиқот натижаларида танлаб олинган оила намуналарида бир қатор белги ва хусусиятларни ижобий томонга ўзгарганлиги маълум бўлди. Жумладан, тезпишарлик бўйича аниқланган ижобий миқдор 2-8 кун оралиғида бўлди. Бу белги бўйича О-37, О-49 ва О-105 (8 кун) эртапишарлик хусусиятини намоён қилди. Маҳсулдорлик белгиси бўйича андоза С-6524 навидан бир қатор намуналар 8,6 - 27,8 грамм фарқ билан ижобий хусусиятга эга бўлди. О-18, О-223 ва О-254 бошқа намуналар ва андозага нисбатан юқори бўлди. Тола чиқими 36,9 -41,4 % оралиғида бўлиб, андозадан 0,3 – 5,1 % оралиқдаги устунликни намоён қилди. Айниқса, О-223-оила ёндош оила ва андоза навга нисбатан ўта юқори устунликка эришгани маълум бўлди. Тола узунлиги йилдан йилга яхшиланиб борганлиги яъни, андоза навга нисбатан 0,5-1,2 мм узун бўлгани кузатилди(4-жадвал).

Мазкур йилда ўсимлик тупини шаклланишига ҳам алоҳида эътибор қаратилди. Кузатишлар натижасида биринчи ҳосил шоҳини пайдо бўлиш 4-6 –бандлардан бошланганлиги маълум бўлди. Бу белгини тезпишарликка ҳам таъсири борлиги кўпгина илмий манбаларда келтирилган. Яъни, ҳосил шоҳининг пастроқ бандларда пайдо бўлиши мазкур ўсимликнинг эртапишар бўлишига ижобий таъсир кўрсатади. Шунингдек, шоҳланиш 1,5-2 типиди бўлиб, кўпол кўп тарвақайлаб кетиш ҳолатлари кузатилмади.

Дала кузатувлари ва якка танлов жараёнида О-223 оилага алоҳида эътибор қаратилди. Шу мақсадда мазкур оила намуналаридан имкон қадар кўпроқ намуналар териб олишга ҳаракат қилинди. Умумий ҳолатда 104 та якка танлов ва оилавий терим натижасида 25 кг уруғлик ашё йиғиштириб олинди.

2018 йилда олдинги йилда олинган намуналарнинг лаборатория тахлилларига асосланиб, О-223 оила намуналари алоҳида кўчатзорларга жойлаштирилди. Якка танлов намуналарини экиш билан бир қаторда уруғ кўпайтириш кўчатзори ҳам ёнма-ён жойлаштирилди.

Тезпишарлик бўйича барча оилалар 3-8 кунга, кўсак вазни бўйича 0,1-0,6 г

2016 йилда олинган намуналарнинг айрим хўжалик белгилари

Оилалар	Маҳсулдорлик (г)		Кўсак сони, (дона)		Кўсак вазни (г)		Тола чиқими (%)		Тола узунлиги (мм)		Гуллаш (кун)		Пишиш (кун)	
		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи		андоза- дан фарқи
О-18	86,4	+9.9	16,0	+2.1	5,4	-0.1	38,5	+2.1	32,4	+0.4	58	+2.0	117	+5.0
О-27	71,4	-5.1	14,0	+0.1	5,1	-0.4	36,6	+0.2	31,3	-0.7	59	-3.0	119	+3.0
О-37	51,9	-24.6	13,0	-0.9	4,0	-1.5	39,3	+2.9	31,9	-0.1	61	-1.0	114	+8.0
О-49	65,0	-10.5	10,0	-3.1	6,4	+0.9	40,0	+3.6	30,8	-1.2	59	+1.0	116	+6.0
О-59	51,9	-24.6	10,0	-3.1	5,1	-0.4	38,7	+2.3	32,0	0	60	0	114	+8.0
О-79	74,2	-2.3	14,0	0.1	5,3	-0.2	38,8	+2.4	32,2	+0.2	58	+2.0	119	+3.0
О-89	53,9	-22.6	11,0	-2.9	4,9	-0.6	38,0	+1.6	31,0	-1.0	59	+1.0	118	+4.0
О-99	86,6	+10.1	15,2	+1.3	5,7	+0.2	38,1	+1.7	31,6	-0.4	61	-1.0	120	+2.0
О-105	76,8	+0.3	14,5	+0.6	5,3	-0.2	38,7	+2.3	32,4	+0.4	63	-3.0	116	+6.0
О-198	83,6	+7.1	16,4	+2.5	5,1	-0.4	40,4	+4.0	31,8	-0.2	59	+1.0	116	+6.0
О-223	86,0	+9.5	16,8	+2.9	6,0	+0.5	40,8	+4.4	30,3	-1.7	60	0	116	+6.0
О-254	80,0	+4.5	15,4	+1.5	5,2	-0.3	38,7	+2.3	32,5	+0.5	59	+1.0	118	+4.0
О-274	73,3	-3.2	14,1	+0.2	5,2	-0.3	38,8	+2.4	32,0	0	60	0	116	+6.0
О-331	82,1	+5.6	15,5	+1.6	5,3	-0.2	39,0	+2.6	32,3	+0.3	59	+1.0	118	+4.0
О-472	69,5	-7.0	13,9	0	5,0	-0.5	38,9	+2.5	31,1	-0.9	58	+2.0	116	+6.0
С-6524	76,5		13,9		5,5		36,4		32,0		60		122	
ЭЖФ ₀₅ 4,51 0,31 0,91 0,69 1,57 1,60														

бўлди. Жумладан, тезпишарлик бўйича аниқланган ижобий миқдор 2-8 кун оралиғида бўлди. Бу белги бўйича О-37, О-49 ва О-105 (8 кун) эртапишарлик хусусиятини намоён қилди. Маҳсулдорлик белгиси бўйича андоза С-6524 навидан бир қатор намуналар 8,6 - 27,8 грамм фарқ билан ижобий хусусиятга эга бўлди. О-18, О-223 ва О-254 бошқа намуналар ва андозага нисбатан юқори бўлди. Тола чиқими 36,9 -41,4 % оралиғида бўлиб, андозадан 0,3 – 5,1 % оралиқдаги устунликни намоён қилди. Айниқса, О-223-оила ёндош оила ва андоза навга нисбатан ўта юқори устунликка эришгани маълум бўлди. Тола узунлиги йилдан йилга яхшиланиб борганлиги яъни, андоза навга нисбатан 0,5-1,2 мм узун бўлгани кузатилди (4-жадвал).

Мазкур йилда ўсимлик тупини шаклланишига ҳам алоҳида эътибор қаратилди. Кузатишлар натижасида биринчи ҳосил шоҳини пайдо бўлиши 4-6 - бандлардан бошланганлиги маълум бўлди. Бу белгини тезпишарликка ҳам таъсири борлиги кўпгина илмий манбаларда келтирилган. Яъни, ҳосил шоҳининг пастроқ бандларда пайдо бўлиши мазкур ўсимликнинг эртапишар бўлишига ижобий таъсир кўрсатади. Шунингдек, шоҳланиш 1,5-2 типиди бўлиб, кўп тарвақайлаб кетиш ҳолатлари кузатилмади.

Дала кузатувлари ва якка танлов жараёнида О-223 оилага алоҳида эътибор қаратилди. Шу мақсадда мазкур оила намуналаридан имкон қадар кўпроқ намуналар териб олишга ҳаракат қилинди. Умумий ҳолатда 104 та якка танлов ва оилавий терим натижасида 25 кг уруғлик ашё йиғиштириб олинди.

2018 йилда олдинги йилда олинган намуналарнинг лаборатория таҳлилларига асосланиб, О-223 оила намуналари алоҳида кўчатзорларга жойлаштирилди. Якка танлов намуналарини экиш билан бир қаторда уруғ кўпайтириш кўчатзори ҳам ёнма-ён жойлаштирилди.

Тезпишарлик бўйича барча оилалар 3-8 кунга, кўсак вазни бўйича 0,1-0,7 грамм, 1000 дона чигит вазни 1-2 грамм андоза С-6524 навидан фарқ қилиб, ижобий устунликка эга бўлди. Тола чиқими андозадан 2,8-6,6% юқорилиги билан фарқланди. Тола узунлиги андоза С-6524 нави толасидан 1,6-1,7 мм гача узун ва толанинг нисбий узилиш кучи белгиси бўйича 1,3-1,4 г/куч юқори эканлигини намоён қилди. Мазкур йилда ҳосилдорлик 35,8-41,2 ц/га оралиғида бўлиб, андоза навдан 1,0-7,2 ц/га кўп бўлгани аниқланди (5-жадвал).

Фенологик кузатувлар асосида мавсум давомида 2 марта (гуллаш ва пишиш даврида) чиқитга чиқариш ишлари амалга оширилди. О-223 оила бўйича экилган 104 та якка танлов намуналаридан дала шароитида 18 таси, яъни 17,3 % и талаб даражасида эмаслиги (бўйи, шоҳланиш типи ва бошқа) сабабли чиқитга чиқарилди. Уруғлик кўчатзоридан ҳам 132 та нотипик

2017 йилда олинган намуналарнинг айрим хўжалик белгилари

Оилалар	Маҳсулдорлик, г/ўсим		Кўсак сони, дона		Кўсак вазни, г		Тола чиқими, %		Тола узунлиги, мм		Гуллаш, кун		Пишиш, кун	
	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андозадан фарқи	ўртача	андоза-ан фарқи
О-18	101,3	+27,8	16,1	+3,2	6,3	+0,6	36,9	+0,3	32,9	+0,6	60	+1,0	118	+5,0
О-27	82,6	+9,1	16,2	+3,3	5,1	-0,6	37,6	+1,3	32,3	0	60	+1,0	120	+3,0
О-37	63,7	-9,8	13,0	+0,1	4,9	-1,2	38,3	+2,0	32,9	+0,6	61	0	115	+8,0
О-49	84,0	+10,5	14,0	+1,1	6,4	+0,7	39,4	+3,1	32,8	+0,5	59	+2,0	115	+8,0
О-59	66,3	-7,2	13,0	+0,1	5,1	-0,6	39,7	+3,4	32,0	-0,3	62	-1,0	116	+7,0
О-79	74,2	+0,7	14,0	+1,1	5,3	-0,4	38,8	+2,5	32,2	-0,1	62	-1,0	118	+5,0
О-89	52,9	-20,6	11,0	-1,9	4,9	-1,2	41,0	+3,7	31,0	-1,3	60	+1,0	119	+4,0
О-99	97,3	+23,8	16,5	+3,6	5,9	+0,2	37,1	+0,8	31,9	-0,4	61	0	121	+2,0
О-105	72,4	-1,1	17,5	+4,6	5,3	-0,4	37,7	+1,4	33,4	+1,1	63	-2,0	115	+8,0
О-198	73,9	+0,4	16,4	+3,5	5,1	-0,6	40,4	+4,1	33,3	+1,0	62	-1,0	117	+6,0
О-223	100,8	+27,3	16,8	+3,9	6,0	+0,3	41,4	+5,1	33,5	+1,2	61	0	116	+7,0
О-254	90,5	+4,5	16,4	+3,5	5,2	-0,5	39,7	+3,4	33,5	+1,2	60	+1,0	118	+5,0
О-274	73,3	-0,2	14,1	+1,2	5,2	-0,5	37,8	+1,5	32,0	-0,3	61	0	115	+8,0
О-331	82,1	+8,6	15,5	+2,6	5,3	-0,4	40,0	+3,7	32,3	0	59	+2,0	117	+6,0
О-472	83,4	+9,9	13,9	+1,0	6,0	+0,3	37,9	+1,6	32,1		59	+2,0	116	+7,0
С-6524	73,5		12,9		5,7		36,3		32,3		61		123	
ЭЖФ ₀₅ 3,51 0,28 0,83 0,60 1,37 1,61														

Ўсимлик чиқитга чиқарилди.

2019 йилда 223 оила намуналари алоҳида кўчатзорга жойлаштирилиб, селекция (танлов) ишлари давом эттирилди. Бу даврга келганда селекцион ашёда генетик жиҳатдан бирхиллик, асосий белгиларда яқинлик хусусиятлари кузатилди.

Мазкур йилда тезпишарлик андоза С-6524 навидан 3-8 кунга, тола чиқими 3.1-7.2 % га, тола узунлиги 0.1-1.3 мм га, нисбий узилиш кучи 0.4-1.7 г/куч га, ҳосилдорлик 0.4-6.0 ц/га га ижобий фарқланди. Микронейр кўрсаткичи 4.3- 4.6 ораликда бўлди. Тола узунлиги олдинги йилларга нисбатан ижобий томонга ўзгаргани кузатилди (6-жадвал).

Ажратиб олинган тизмалар “Янги навларни синаш ва уруғини дастлабки кўпайтириш лабораторияси”да рақобат нав синов кўчатзорларида синовдан ўтказилди. О-233 намунасининг тизма шакли Т-9090 деб номланди. Қуйида мазкур навнинг тавсифи келтирилди:

Тезпишарлик. Мазкур белги бўйича нав тизмалар турлича кўрсатга эга бўлди. Жумладан, Л-1077, Л-921, ва Л-212 тизмалари 2 кун, Л-500 тизмаси 3 кун ва Т-9090 нави 6 кун андоза навга нисбатан тезпишарлик намоён этди.

Битга кўсак вазни. Бу кўрсаткич бўйича андоза навга нисбатан Т-9090 тизмаси (5,9 гр) устунлиги кузатилиб, орадаги фарқ 0,6 граммни кўрсатди.

Вилтга чидамлилик. Институтга қарашли 36-контурда яратилган сунъий фонда намуналарнинг вил касаллигига чидамлилик даражаси синовдан ўтказилди. Тадқиқотлар натижасида бир қатор намуналар, жумладан кучли зарарланиш бўйича Т-34 тизма 2 %, Л-1077 тизма 12 %, умумий зарарланиш бўйича эса , Т-34 тизма 3 % ва Л-1077 тизма 19,4 % андоза С-6524 нави нисбатан (мос равишда кучли - 15 ва умумий - 21 %) юқори чидамлилик даражасини намоён этди. Т-9090 нави андоза С-6524 нави нисбатан мос равишда 15 ва 11 % кам зарарланганлиги кузатилди (7-жадвал).

Тола чиқими. Пахтачиликда тола чиқими асосий ўринни эгаллайди ва шунинг учун бу кўрсаткичга алоҳида эътибор қаратилади. Тажрибада иштирок этган андоза С-6524 навининг тола чиқими 32, 6 % ни ташкил этган ҳолда, Т-7333 тизма – 36,5 %, Т-9090 нави – 37,5 %, Л-500 тизма -37,4 %, Л-921 тизма- 37,2 %, Т-34 тизма-36,5 %, МС-6 тизма – 36 % ижобий миқдорни кўрсатди. Т-9090 нави андоза навга нисбатан 4,9 % юқори бўлган.

Ҳосилдорлик. Т-9090 нави биринчи терим якунлари бўйича ҳосилдорлик 29,1 ц/га бўлиб, андоза навдан 8,9 % устунлиги кузатилди. Умумий ҳосил бўйича андоза навдан 4,2 ц/га юқори ҳосил берди. Тола ҳосилдорлиги бўйича Т-9090 нави андоза навдан 29 % устун келди.(8-жадвал).

233-оиладан ажратилган якка танлов намуналарининг назорат синови натижалари (2018 й.)

Оилалар	Тезпи- шарлик, кун		Кўсак вазни, г		1000 дона чигит вазни, г		Тола чиқими, %		Тола узун- лиги, мм		Нисбий узилиш кучи, г/куч		Ҳосил- дорлик, ц/га	
	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи	ўртача	фарқи
О-1	117	+5	6,4	+0.7	119	+1.0	38,5	+4,7	32.9	+0,7	27,3	-0,4	37,9	+3,1
О-2	119	+3	5,9	+0.2	120	+2.0	36,6	+2,8	32.8	+0,6	28,0	+0,3	36,2	+1,4
О-3	114	+8	6,0	+0.3	118	0	39,3	+5,5	33.9	+1,7	26,6	-0,9	36,3	+1,5
О-4	116	+6	6,3	+0.6	118	0	40,4	+6,6	33.8	+1.6	29,0	+1,3	40,7	+5,9
О-5	115	+7	6,1	+0.4	118	0	38.7	+4,9	32.9	+0,7	29,3	+1,6	41,2	+6,4
О-6	118	+4	5,8	+0.1	117	-1.0	38.8	+5,0	32.2	0	27,9	+0,2	38,5	+3,7
О-7	118	+4	5,9	+0.2	118	0	36.7	+2,9	33.0	+0,8	28,0	+0,3	35,0	+0,2
О-8	117	+5	5,7	0	119	+1.0	38,1	+4,3	32.6	+0,4	29,1	+1,4	35,8	+1,0
О-9	114	+8	5,7	0	119	+1.0	38,7	+4,9	32.4	+0,2	29,3	+1,6	39,6	+4,8
О-10	116	+6	6,1	+0.4	118	0	40,4	+6,6	32.8	+0,6	29,0	+1,3	38,1	+3,3
О-11	116	+6	6,0	+0.3	120	+2.0	40,4	+6,6	32.3	+0,1	27,9	+0,2	42,0	+7,2
О-12	118	+4	5,9	+0.2	119	+1.0	38,7	+4,9	32.5	+0,3	26,9	-0,8	38,7	+3,9
С-6524	122		5,7		118		33,8		32,2		27,7		34,8	

233-оиладан ажратилган якка танлов намуналарининг назорат синови натижалари (2019 й.)

Оилалар	Тезпи- шарлик, кун		Кўсак вазни, г		Тола чиқими, %		Тола узун- лиги, мм		Нисбий узилиш кучи, г/куч		Микро нейри	Ҳосил- дорлик, ц	
	Х	фарқи	Х	фарқи	Х	Фарқи	Х	фарқи	Х	фарқи		Х	фарқи
О-1	118	+5	6,4	+0.6	37,5	+4,3	33.4	+0,1	29,3	+1.0	4.5	35,9	+0,5
О-2	120	+2	5,5	-0.2	38,6	+5,4	34.3	+1,1	30,0	+1,7	4.4	36,2	+0,8
О-3	116	+7	6,0	+0.2	36,3	+3,1	34.5	+1,3	28,7	+0.4	4.4	40,9	+5,5
О-4	118	+4	6,4	+0.6	38,2	+5,0	33.8	+0,6	29,8	+1,5	4.5	40,7	+5,3
О-5	119	+3	6,1	+0.3	38.7	+4,5	34.1	+0,9	28,5	+0.2	4.6	41,2	+5,8
О-6	115	+7	6,3	+0,5	38.8	+5,6	33.2	0	28,3	0	4.3	38,5	+3,1
О-7	118	+4	5,9	+0.1	38.8	+5,6	33.0	-0,2	30,0	+1,1	4.3	35,0	-0,4
О-8	119	+3	5,6	-0,2	38,1	+4,9	32.6	-0,6	29,7	+0,8	4.4	35,8	+0,4
О-9	114	+8	5,7	-0.1	37,7	+4,5	33.4	+0,1	29,9	+1,0	4.5	36,9	+1,5
О-10	117	+5	6,1	+0.3	40,4	+7,2	32.8	-0,4	29,0	+0,1	4.6	38,6	+3,2
О-11	118	+4	6,0	0.2	39,4	+6,2	33.3	+0,1	28,9	+0.6	4.5	41,4	+6,0
О-12	119	+3	5,8	0	35,7	+3,5	33.5	+0,3	28,9	+0.6	4.4	38,7	+3,3
С-6524	122		5,8		33,2		33,2		28,3		4.8	35,4	

**Рақобат нав синовида иштирок этган тизмаларнинг
морфобиологик кўрсаткичлари**

№	Нав ва тизмалар	Тезпи-шарли-ги, кун	Ўсим-лик бўйи, см	Бир дона кўсак вазни, г	Вертициллез вилт билан зарарланиши, %	
					умумий	кучли
1	Т-1379	115	110	6,1	9	5
2	Т-571/80	117	110	5,3	10	4
3	Т-7333	117	100	6,1	9	4
4	Т-34	117	120	6,4	3	2
5	Т-9090	109	115	5,9	6	4
6	Л-1077	113	95	6,1	10	7
7	Л-500	112	95	6,3	11	6
8	МС-6	115	105	5,5	10	6
9	Т-421/34	118	120	5,4	9	7
10	Л-ЖБ-102	117	100	6,1	12	5
11	Л-921	113	90	5,6	8	4
12	Л-212	113	90	5,5	13	8
13	Л-471	119	120	6,5	11	5
14	Т-82/99	115	120	6,2	7	3
15	Наманган-77	115	115	5,9	17	10
16	С-6524 (St)	115	115	5,3	21	15

8-жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, Т-9090 тизмаси аксарият кўрсаткичлар бўйича андоза С-6524 навидан устунликка эришган. Жумладан, биринчи терим ҳосили бўйича 108,9 %, биринчи терим тола ҳосилдорлиги бўйича 125,3 %, умумий тола ҳосили бўйича 129,0 % ва тола чиқими бўйича 3,9 % устунликка эришган.

Ҳар бир ҳудуд ўзига хос тупроқ иқлим шароити, рельефи, сув таъминоти ва бир қатор бошқа хусусиятлари билан бир-биридан фарк қилади. Шу сабабли ҳар бир ҳудуднинг ўзига мос келувчи ғўза навларини аниқлаш ва мазкур ҳудудга жойлаштириш муҳим жиҳат саналади.

Олиб борилаётган тажрибаларимизнинг асосий мақсади Т-9090 тизмасининг хўжалик учун қимматли белгилари бўйича районлашган андоза навидан устун бўлган имкониятларини турли ҳудудлар экологик шароитида аниқлашдан иборатдир.

**Катта нав синовида иштирок этган тизмаларнинг қимматли хўжалик
белгилари**

№	Нав ва тизмалар	Тола чиқими, %	Биринчи терим хосили		Умумий хосидорлик		Биринчи терим тола хосили		Умумий тола хосили	
			30,09 ц/га	St нисбатан %	25,10 ц/га	St нисбатан %	ц/га	St нисбатан %	ц/га	St нисбатан % да
1	T-1379	35	28	104,9	32,7	99,4	9,8	110,3	11,4	106,5
2	T-571/80	33,3	29,1	108,9	35,4	107,6	9,7	111,5	11,8	110,1
3	T-7333	38.1	27	101,1	33,7	102,4	10,3	103	12,8	119,6
4	T-34	36,5	30,5	114,2	36,6	111,2	11,1	127,6	13,3	124,3
5	T-9090	37,5	29,1	108,9	37,1	112,7	10,9	125,3	13,8	129,0
6	Л-1077	38,4	24,6	93,1	35,0	106,3	9,4	108,5	12,3	114,9
7	Л-500	37,4	26,5	99,2	33,3	101,2	9,9	113,8	12,4	115,9
8	МС-6	36	27,1	100,2	33,6	102,1	9,8	112,6	12,1	113,1
9	T-421/34	35	27,6	103,3	34,9	106,1	9,7	111,5	12,2	114,0
10	Л-ЖБ-102	33,2	27,3	102,2	34,0	103,3	9,0	115,	11,3	105,6
11	Л-921	37,2	26	97,4	34,5	104,9	9,5	110,3	12,8	119,6
12	Л-212	38,3	26,2	98,1	35,3	107,2	10,0	115,3	11,8	109,8
13	Л-471	34,4	27,6	103,3	35,7	108,5	9,5	109,2	12,3	114,7
14	T-82/99	34	26,3	98,5	33,7	102,4	8,9	102,7	11,4	106,5
15	Наманган-77	35,5	29,4		35,2		10,4		12,4	
16	С-6524	32,6	26,7		32,9		8,7		10,7	

Институт қошидаги тажриба далалари (Тошкент вилояти шароити) да синаладиган янги тизмаларни Сурхондарё вилояти шароитида ҳам таққослаб ўрганилди. Шу сабабли Т-9090 нави билан бирга яна 5 та тизма “Сурхон селекционер” тажриба хўжалигида рақобат нав синови кўчатзорида синовдан ўтказилди (9-жадвал).

Тезпишарлик. Чигит униб чиққандан биринчи кўсак очилгунга қадар бўлган давр Тошкент вилояти шароитида сувни кеч берилганлиги сабабли “Сурхон” тажриба хўжалигидаги даврга тахминан тўғри келмоқда. Шунингдек, Т-9090 тизмаси Тошкент вилояти шароитида андоза С-6524

навидан 6 кун, Сурхондарё шароитида андоза Бухоро-6 навидан 10 кун эртапишарликни намоён этди.

Ўсимлик бўйи. Сурхондарё вилояти шароитида ер унумдорлиги юқори (балл бонитет 79-90), фойдали ҳарорат олиш муддатини олдинроқ бўлганлиги сабабли Л-ЖБ-102 ва Т-7333 тизмалари Тошкент вилояти шароитидаги мазкур намуналар бўйига нисбатан 30 см гача баланд ўсганлиги намоён бўлди. Т-9090 нави Тошкент вилояти шароитида андозадан 3 см ва Сурхондарё шароитида андозадан 20 см паст бўйли бўлди.

Битта чанокдаги пахта вазни бўйича 2 шароит намуналари солиштирилганда, Сурхондарё намуналари Тошкент шароити намуналарига қараганда бир қатор устунликка эга эканлиги маълум бўлди. Жумладан, Т-571/80 (1 г), Т-82/99 (0,4 г), Т-9090 (0,6 г) Т-7333 (1 г) оғир вазнли бўлган. Тошкент вилояти шароитида Т-9090 нави андозага нисбатан 0,2 г, Сурхондарё шароитида 2,0 г кам бўлди.

Тола чиқими бўйича иккала ҳудуд намуналари ҳам бир-биридан фарқланади. Жумладан, Сурхондарё шароитида экилган Л-ЖБ-102 тизма (+ 2,9 %), Т-571/80 тизма (+ 3,6 %), Т-82/99 тизма (+ 3,8 %), Т-9090 нави (+ 1) %, Т-421/34 тизма (+1,2 %), Т-7333 тизма (+ 2,9 %) тола чиқими бўйича Тошкент вилоятида экилган ушбу намуналардан устунликка эришган. Шунингдек, Т-9090 нави Тошкент шароитида андозадан 4,9% бўлса, Сурхондарё шароитида 0,8% устун бўлди.

Биринчи терим ҳосилдорлиги кўрсаткичи бўйича Сурхондарё шароитида етиштирилган намуналар Тошкент вилояти шароитидаги намуналарга нисбатан пастроқ кўрсаткичга эга бўлди. Жумладан, Л-ЖБ-102 тизма – 0,3 ц/га, Т-571/80 тизма -6,1 ц/га, Т-82/99 тизма-3,5 ц/га, Т-9090 нави-1,0 ц/га, Т-421/34 тизма-7,3 ц/га ва Т-7333 тизма-1,0 ц/га кам бўлди. Т-9090 нави Тошкент ва Сурхондарё вилояти шароитида ҳосилдорлик бўйича 1,9 ва 1,7 % га ижобий фарқ қилди.

Хулоса ўрнида шуни таъкидлаш лозимки, синовда иштирок этган намуналар жорий йилда сувни кам бўлиши яъни, тупроқдаги табиий намликни кам бўлишига қарамасдан, ўзини хўжалик белгилари бўйича (айнан тизма белги хусусиятлари тавсифи бўйича) Т-9090 нави ҳар иккала ҳудудда ҳам ўзини яхши томонларини намоёиш қилди. Мазкур тизманинг сусизликка чидамлик белгисини намоён бўлишида ота-она шаклида иштирок этган ёввой турларни ўрни борлиги муҳим аҳамият касб этганлигини эътироф этиш мақсадга мувофиқ масаладир.

Ҳар тарафлама ўрганилган Т-9090 селекцион тизмаси янги С-9090 ғўза нави деб номланди.

Экологик ҳудуд бўйича конкурс синови натижалари

№	Намуналар	Тезпишар -лиги (кун)	Ўсимли к бўйи (см)	Бир дона кўсак оғирлиги (гр)	Тола чиқими , %	Биринчи терим ҳосилдорлик , ц/га	Стандартга нисбатан ҳосилдорлик , ц/га	Тола хосили, ц/га	Стандартга нисбатан тола хосили, ц/га
Тошкент намуналари									
1	Л-ЖБ-102	117	100	6,1	33,2	27,3	102,2	9	103,4
2	Т-571/80	117	110	5,3	33,3	29,1	108,9	9,7	111,5
3	Т-82/99	115	120	6,2	34	26,3	98,5	8,9	102,7
4	Т-9090	109	118	5,8	37,5	29,1	108,9	10,9	125,3
5	Т-421/34	118	120	5,4	35	27,6	103,3	9,7	111,5
6	Т-7333	117	100	6,1	38,1	27	101,1	10,3	103
7	С-6524 (St)	115	115	5,3	32,6	26,7		8,7	
Сурхондарё намуналари									
1	Л-ЖБ-102	113	130	7,2	36,1	27	100	9,7	96
2	Т-571/80	113	130	6,3	36,9	23,8	65,6	8,8	87,1
3	Т-82/99	111	120	6,6	37,8	22,6	83,7	8,5	84,2
4	Т-9090	107	110	5,7	38,5	28,7	104,5	10,3	102
5	Т-421/34	115	120	5,8	36,2	20,6	76,3	7,5	74,9
6	Т-7333	117	130	7,1	35,2	26	96,3	9,2	91,1
7	Бухоро -6 (St)	117	130	7,7	37,3	27		10,1	

Дастлабки уруғ кўпайтириш ишлари Фарғона вилоятидаги Фарғона ИТС майдонларида давом эттирилди.

Фарғона ИТС тупроқ шароити ўртача шўрланиш даражасида бўлиб, ёғингарчилик - 260-320 мм Чиринди қатлами саёз бўлиб, асосан 0,3-0,5 метр, чиринди миқдори кам – 0,7-0,8 %. Сизот сувлари яқин жойлашган – 2-2,5 м. Иссиқ кунлар 220-240 кунни ташкил этиб, фойдали ҳарорат 1400-2100 °С оралиғида бўлади.

Тадқиқотлар олиб бориш жараёнида С-9090 ғўза навининг элита уруғлари Фарғона вилояти тажриба станциясида экилиб, навга хос бўлган ўсимликлардан мақсадли яқка танловларни танлаш орқали элита ўсимликлари ажратилди.

Дастлабки уруғ кўпайтириш ишлари учун 2,1 гектар ажратилиб, 1-йилги кўчатзор, кейинчалик 2-йилги кўчатзор ва уруғ кўпайтириш кўчатзорлари ташкил этилди. Танлаб олинган 40 та оилалар бўйича ўтказилган дала кузатувлари натижасида 6 та оиладаги ўсимликларнинг нотипиклиги, навга хос белги ва хусусиятларни намоён этмаганлиги сабабли чиқитга чиқарилди. Шунингдек, айрим оила ўсимликлари нормал ривожланишдан орқада қолганлиги, касаллик ва ҳашоротлар таъсирида зарарланганлиги учун айрим (2 %) оилалар чиқитга чиқаришга олиб келди. Чиқитга чиқазилмаган оилалардан йўриқномада белгиланган тартибга асосан яқка танловлар, намунавий ва оилавий теримлар териб олинди. Чиқитга чиқазилмаган оилалардан лаборатория таҳлиллари учун намуналар териб олинди. Териб олинган намуналар бир чанокдаги пахтанинг оғирлиги ва тола чиқими бўйича лаборатория таҳлилларидан ўтказилди.

Ўтказилган илмий тадқиқотлар натижасида бир қатор оилалар танлаб олинди ҳамда тегишли кўчатзорларга экиб ўрганилди. Вегетация даврида инструкция асосида дала кўриклари ўтказилди. Чиқитга чиқаришдан қолган навга хос соғлом ва типик оилалардан уруғлик тайёрланди. Жумладан, 1800 та яқка танлов намуналари, жами 1600 кг элита уруғлиги териб олинди. Уруғ кўпайтириш кўчатзоридан 10800 кг уруғлик жамғарилган.

1-йил кўчатзори (1,1 га) да 1500 та оила, 2-йиллик кўчатзори (2,0 га) да 400 та оила ва уруғ кўпайтириш участкасида (9,0 га) 250 оила экилди. 1-йилги уруғлик кўчатзорида ўтказилган биринчи дала кўригида 11 та, иккинчи дала кўригида 40 та ва учинчи кўриқда 16 та талабга жавоб бермайдиган жами 67 та оилалар браковка қилинди.

2-йилги уруғлик кўчатзорига экилган 400 та оиладан биринчи дала кўригида 213 та ва иккинчи дала кўригида 28 та оиладан умумий ҳолатда 641 ўсимлик юлиб ташланди. Уруғ кўпайтириш даласида ўтказилган кўрик натижасида 13 та оила кўчат сонининг кескин сийраклиги ҳамда 6370 та

ўсимлик навдорлик белгилари, ривожланишдан орқада қолганлиги ва касаллик ва ҳашаротлар таъсирида зарарланганлиги натижасида чиқитга чиқарилди.

Чиқитга чиқазилмаган оилалардан йўриқномада белгиланган тартибга асосан якка танловлар, намунавий ва оилавий теримлар териб олинди. Териб олинган намуналар тола чиқими, бир дона чанокдаги пахта вазни ва бошқа белгилари бўйича лаборатория шароитида таҳлил қилинди. Яъни, барча оилаларнинг тола чиқими андоза навга нисбатан 1,5-4,9% гача юқорилиги аниқланди. Ушбу натижалар белги бўйича амалга оширилган чиқитга чиқариш ишларининг самарали бўлганлигини тасдиқлайди.

Кўчатзорда парвариш қилинаётган оилаларда агротехник тадбирлар натижасида вужудга келадиган, оилаларнинг қаторларида кузатилган сийраклик бўйича ҳам чиқитга чиқариш ишлари олиб борилди. 2021 йилда дала кўриклари яқунлари натижасига кўра, 519 та оиладан 52 таси ёки 10,0 % оила, умумий 24450 та ўсимликлардан 1190 та ёки 4,8 % ўсимликлар чиқитга чиқарилди ва теримга 467 та оилада 23260 та ўсимлик қолдирилди.

2022 йилда Тошкент вилояти Қуйичирчиқ “ТСТ” агрокластерида дастлабки уруғ кўпайтириш майдонларида С-9090 навидан биринчи йилги уруғлик кўчатзорида 420 та наслбоши оилаларида 11305 дона ўсимлик парваришланди. Дала кўриклари яқунлари натижасига кўра, 420 та оиладан 22 таси ёки 5,2 % оила, умумий 11305 та ўсимликлардан 1526 та ёки 13.5 % ўсимликлар чиқитга чиқарилди.

Янги яратилган ўрта толали С-9090 ғўза навининг айрим миқдорий белгилари бўйича кўрсаткичлари. Тадқиқотларимиз натижасида яратилган С-9090 нави андоза С-6524 нави билан йиллар бўйича таққослаб ўрганилди (10-жадвал).

Тезпишарлик белгиси бўйича С-9090 навида уч йиллик ўртача 117 кунни ташкил этгани ҳолда, андоза С-6524 навидан (ўртача 120 кун) 3 кун эртапишарликни намоён қилган.

Тола чиқими уч йил давомида (37.4-37.0-38.7)ўртача 37,3 % бўлиб, андоза нав (34.6-33.7-33.8) дан 3,5 % юқори бўлди.

Тола микронейри йиллар бўйича ўртача 4.4 ни ташкил этиб, андоза С-6524 навининг тола микронейри (ўртача 4,8) дан 0,4 миқдорда устун бўлган. Бир дона кўсакдаги пахта вазни бўйича янги яратилган ўрта толали С-9090 ғўза навининг 2018 йилдаги кўрсаткичи 5,5 граммни ташкил этган. Кейинги йилларда 6.4-6.5 грамм бўлиб, уч йиллик натижалар асосида С-9090 ғўза навининг ўртача кўсакдаги пахта вазни 6,1 граммни ташкил этиб, С-6524 навидан +0,7 грамм устун бўлди.

Янги яратилган С-9090 ўрта толали ғўза навининг синовнатижалари

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бир- лиги	С-9090				С-6524(андоза)				Андозага нисбатан)
			Йиллар				Йиллар				
			2018	2019	2020	Ўртача	2018	2019	2020	Ўртача	
1.	Умумий пахта ҳосилдорлиги	ц/га	38,9	41,4	41,2	40,2	33,8	34,8	35,4	34,5	+5,7
2.	Совуқ тушгунча бўлган ҳосилдорлиги	ц/га	30,2	31,4	26,7	29,4	31,1	24,0	24,1	24,6	+4,8
3.	Тола чиқими	%	37,4	37,0	38,7	37,3	34,6	33,7	33,2	33,8	+3,5
4.	Барча теримлар бўйича тола ҳосилдорлиги	ц/га	15,2	16,6	16,9	16,2	12,0	13,5	14,2	13,2	+3,0
5.	микронеёр	Мис	4,4	4,5	4,3	4,4	4,8	4,8	4,8	4,8	+0,4
6.	тола узунлиги	мм	33,1	33,9	33,1	33,3	32,2	33,2	32,1	32,1	+1,2
7.	метрик рақами		5940	5980	5940	5950	5870	5740	5810	5800	+150
8.	узилиш узунлиги	км	28,2	29,4	29,9	29,1	27,4	28,9	27,7	28,0	+1,1
9.	тезпишарлиги	кун	118	116	118	117	122	122	118	120	+3
10.	1 дона кўсакдапахта вазни	гр	5,5	6,4	6,5	6,1	5,4	5,2	5,5	5,4	+0,7
11.	1000 дона чигит вазни	г	118	120	119	119,0	119	118	114	117	+2,0
12.	1) Вертициллез вилт билан касалланиши:										
	а) умумий даражада		8,6	10,2	7,9	8,9	15,8	14,3	15,1	15,1	-6,2
	б) кучли даражада		2,7	3,8	3,8	3	5,1	4,6	5,7	5,1	-2,1

Янги яратилган ўрта толали С-9090 ғўза навининг 1000 дона чигит вазни бўйича 2018 йилдаги кўрсаткичи 118 грамм , 2019 йилда 120 грамм ва 2020 йилда 119 грамм бўлганлиги аниқланди (ўртача 119 гр). Маълумотлар андоза С-6524 ғўза навининг чигит вазни эса, 2018 йилда 119 грамм, 2019 йилда 118 грамм ва 2020 йилга келиб 114 грамм эканлиги, яъни ўртача 117 граммга тенг бўлди. Уч йиллик натижалар асосида С-9090 ғўза навининг ўртача 1000 дона чигит вазни С-6524 навидан 2.0 грамм устун бўлгани аниқланди.

Янги яратилган ўрта толали С-9090 ғўза навининг тола узунлиги 2018 йилда 34,1 мм, 2019 йилда 33,8 мм ва 2020 йилда 33,8 мм (ўртача 33,9 мм) эканлиги жадвал маълумотларидан кўриниб турибди. Андоза С-6524 ғўза навининг ўртача тола узунлиги эса 32,7 мм эканлиги аниқланди. Йиллар кесимида таҳлил қилганимизда, янги яратилган ўрта толали С-9090 ғўза нави андозага нисбатан 1,2 мм га тола узунлиги юқори эканлиги тасдиқланган.

Янги яратилган С-9090 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги. Тадқиқотларимиз асосида янги яратилган С-9090 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги ўрганилди. Олинган натижалар янги яратилган истиқболли С-9090 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги Фарғона ИТС да экилаётган андоза С-6775 ғўза навига нисбатан юқори иқтисодий самарадорликка эришилганини тасдиқлайди. Жумладан, 1 га майдондан С-6775 ғўза нави 36,8 ц/га ҳосил берган бўлиб, шундан 26,3 ,0 ц ёки умумий ҳосилга нисбатан 70,8% пахта биринчи синфга, 5,6 ц ёки 15,2 % пахта 2-синфга, 4,9 ц ёки 13,2 % пахта 3-синфга топширилди. Янги яратилган ғўза навидан умумий ҳисобда 40,0 ц/га пахта хом-ашёси олиниб, шундан 32,0 ц ёки умумий ҳосилга нисбатан 80,0% и биринчи синфга, 4,0 ц ёки 10,0 % и 2-синфга, 4,0 ц ёки 10,0%и 3-синфга топширилди. С-9090 ғўза навининг 1 гектардан олинган даромади 27 316 000 сўмни ташкил этди.

Андоза нав сифатида танланган С-6775 ғўза навининг 1 гектардан олинган даромади 24 849 000 сўмни ташкил этиб, фарқланиш 2 466 2000 сўмга тенг бўлди (11-жадвал).

Шунингдек, Тошкент вилояти Қуйичирчиқ “ТСТ” агрокластери майдонларидан 2022 йилда 117 гектарга экилиб, гектаридан 41,3 центнердан ҳосил олинган. Териб олинган ҳосилнинг 32,9 центнери 1 навга ва 8,4 центнери 2-навга топширилган ва гектаридан 40 680 000 сўм даромад қилинган. Жами даромад 4 759 560 000 сўмни ташкил этган. Шунингдек, 0,8 гектарда дастлабки уруғчилик ишлари олиб борилиб, 1600 та якка танлов, 66 та оилавий танлов намуналари олинган. Жами майдондан 38 тонна элита уруғи ва 254 тонна уруғликзахираси тайёрланган. Шу ҳудудда экиб келинаётган Бухоро-10 навидан гектарига 37,4 центнердан ҳосил етиштирилиб, олинган даромад гектаридан 36 684 000 сўм бўлиб, С-9090

нави даромадига нисбатан 3 996 010 сўм кам бўлган (12-жадвал).

11-жадвал

Ўзанинг С-9090 навининг иқтисодий самарадорлиги
(Фарғона вилояти, 2021 йил)

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	С-6775	С-9090
1	Экин майдони	гектар	4000	23,0
2	Ҳосилдорлик	ц/га	36,8	40,0
3	Ялпи ҳосил	тонна	147200	920
4	1 га пахта майдонидан олинган даромад	млн.сўм	24 849, 8	27 316, 0
5.	Жами пахта майдонидан олинган даромад	млн.сўм	99 399, 2	628, 2
6	Пахта майдонга ишлаб чиқариш харажатлари	млн.сўм	53 400, 0	301, 9
7	Пахта майдонидан олинган жами фойда	млн.сўм	45999,2	326,3
8	1 гектар ҳисобидан олинган фойда	сўм	11499,7	14188,5
9	Рентабеллик даражаси	%	46,2	51,9
10	1 сўмлик харажат ҳисобига олинган фойда	сўм	0,46	0,51

С-6775 нави

Саноат нави I- 71,6 % $26300\text{кг} \times 7\,030\,000 = 18\,524\,050$ сўм

Саноат нави II- 15,2 % $560\text{кг} \times 6\,420\,000 = 3\,595\,200$ сўм

Саноат нави III- 13,2 % $490\text{кг} \times 5\,630\,000 = 2\,730\,550$ сўм

Бир гектардан даромад 24 849 800 сўм

С-9090 нави

Саноат нави I- 80,0 % $32000\text{кг} \times 7\,030\,000 = 22\,496\,600$ сўм

Саноат нави II-10,0 % $400\text{кг} \times 6\,420\,000 = 2\,568\,000$ сўм

Саноат нави III-10,0 % $490\text{кг} \times 5\,630\,000 = 2\,252\,000$ сўм

Бир гектардан даромад 27 316 000 сўм

Ўзанинг С-9090 навининг иқтисодий самардорлиги
(Тошкент вилояти, 2022 йил)

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Бухоро-10	С-9090
1	Экин майдони	гектар	2500	117,0
2	Ҳосилдорлик	ц/га	37,4	41,3
3	Ялпи ҳосил	тонна	95 500	4 832.1
4	1 га пахта майдонидан олинган даромад	млн.сўм	36 684.0	40 727.4
5.	Жами пахта майдонидан олинган даромад	млн.сўм	91 710.0	4 765 .1
6	Пахта майдонга ишлаб чиқариш харажатлари	млн.сўм	30 625.0	1 372.1
7	Пахта майдонидан олинган жами фойда	млн.сўм	61 085.0	3 393.0
8	1 гектар ҳисобидан олинган фойда	сўм	24 434.1	28 952.7
9	Рентабеллик даражаси	%	66,7	71,1
10	1 сўмлик харажат ҳисобига олинган фойда	сўм	0,68	0,71

Бухоро-10

Саноат нави I- 74,9 % $2800\text{кг} \times 10\,025\,000 = 28\,070\,000$ сўм

Саноат нави II- 25,1 % $940\text{ кг} \times 9\,164\,000 = 8\,614\,000$ сўм

Бир гектардан даромад 24 433 990 сўм

С-9090 нави

Саноат нави I- 79.7 % $3290\text{кг} \times 10\,025\,000 = 32\,982\,250$ сўм

Саноат нави II- 20,3 % $840\text{ кг} \times 9\,164\,000 = 7\,697\,760$ сўм

Бир гектардан даромад 28 952 700 сўм

Келгуси йилда Республика Пахтачилик Кенгаши қарорига асосан Қуйичирчиқ “ТСТ” агрокластерида 1923 гектарга ўзанинг С-9090 навини экиш режалаштирилган.

Шуни алоҳида таъкидлаш лозимки, дала кузатувлари ва маҳаллий мутахассислар фикрига асосланиб, С-9090 ўза нави экилган майдонларда сувни иқтисод қилиш имконияти мавжудлиги кузатилган. Ушбу нави кенг майдонларга жорий этиш натижасида эртапишар ва гектаридан олинган

пахта ҳосилдорлигини 5-7 ц/га ошириш ҳамда юқори сифатли пахта толаси етиштириш имконияти пайдо бўлади.

Тадқиқотлар натижасида яратилган С-9090 ғўза навининг бирламчи уруғчилиги 2021-2022 йилларда Фарғона ИТС майдонларида амалга оширилиб, наводорлиги юқори оригинал уруғларини кўпайтириш ишлари олиб борилди. Натижада, 2021 йилда 1500 якка танлов, 500 та оилавий танлов териб олиниб, 1,6 тонна элита уруғи ва 10,8 тонна уруғлик захираси яратилган бўлса, 2022 йилда 500 та якка танлов, 40 та оилавий танлов териб олиниб, 1,6 тонна элита ва 28, 0 тонна уруғлик захираси яратилди (13-жадвал).

13-жадвал

С-9090 навидан етиштирилган уруғлик миқдори бўйича маълумот

№	Худудлар номи	йил	Териб олинган якка танловлар (дона)	1-йил оилавий терими (дона)	2-йил оилавий терими (дона)	Элита (т)	Жами олинган уруғлик захираси (т)
1	Фарғона ИТС	2021	1500	500	40	1,6	10,8
		2022	500	107		1.6	28,0
2	Тошкент вилояти Қуйичирчиқ “ТСТ” агрокласстери	2022	1600	66		38	254

Ўрта толали ғўзанинг С-9090 навининг қисқача тавсифи

Ўсув даври - 115-118 кун

Кўсагининг вазни – 5,9-6,5 г.

Микронеири - 4,3-4,6

Тола штапел узунлиги – 33,7-34,0 мм

Тола чиқими – 37-37,5 %

Тола пишиқлиги - 4,5-4,8 г/куч

Толанинг узилиш узунлиги (Str) - 33,6-34,0 г.к./текс

Толаси IV- типга мансуб

1000 дона чигит вазни – 118-120 г

Тола узунлиги – 1,14-1,16 дюйм
Ўртача ҳосилдорлиги - 38,0-45,0 ц/га.

Фарғона ИТС 40-45,0 ц/га, (2021-2022йй)

Жиззах вилояти 37,8,0 ц/га (2021 й)

Тошкент Қўйичирчиқ “ТСТ” агрокластери 41,3 ц/га (2022 й.)



1-расм. Ғўзанинг С-9090 нави

Янги яратилган С-9090 ғўза навининг янгилиги, фарқлиги, турдошлиги ва барқарорлиги бўйича ижобий натижаларга эга бўлганлиги учун ЎзР Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан NAR 00284 (30.10.2020) патент олинган.

Ихтиронинг янгилиги. *G.thurberi* Tod. ва *G.raymondii* Urib. турлари иштирокида тезпишар (кўсакларини очилиши суръати юқори), тола чиқими ва сифати юқори ва вилт касаллигига бардошли бўлган С-9090 нави яратилиб, Интеллектуал мулк агентлигидан патент олинган. Ушбу ғўза навига бошқа шахслар ёки уларнинг ишончли вакиллари томонидан патент олиш ёки фойдаланиш учун ҳужжат тақдим этилмагани тасдиқланган;

-ўртатолали С-9090ғўза навининг тезпишарлиги, юқори маҳсулдорлиги ва вилт касаллигига бардошлилик хусусияти мавжудлиги исботланган. Ушбу нав Республикамизнинг Тошкент, Жиззах ва Фарғона вилоятларининг тупроқ-иклим шароитларида етиштиришга мослиги, бир қатор С-6524, Бухоро-10, Бухоро-6 ва С-6775 навларига нисбатан эрта ва сифатли ҳосил бериши, тола чиқиши ва сифати устунлиги тадқиқот натижасида тасдиқланган.

Ихтиро патентининг фарқлилиги. С-9090 ғўза нави андоза С-6524 ва С-6775 навига нисбатан ҳосилдорлиги юқорилиги (38,0-45,0 ц/га), толасининг узунлиги (33,6-34,0 мм), микронейр кўрсаткичи ижобий (4,3-4,6), тола чиқими юқорилиги (37,0-37,5%), толаси IV-типга мансублиги ҳамда кўсақларни очилиш суръати (темп) юқорилиги билан ажралиб туради.

Ихтиро патентининг турдошлиги. Ғўзанинг янги яратилган С-9090 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. С-9090 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. *G.thurberi* Tod. ва *G.raymondii* Urib. турлари иштирокида яратилган амфидиплоид тизмаларни маданий навлар билан чаптириш орқали янги популяциялар барпо этиш ва танланган ўсимликлар орасида асосий хўжалик учун қимматли белгилари бўйича генетик жиҳатдан фарқланувчи тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори бўлган биотипларни танлаш асосида селекция жараёнида ижобий натижаларга эришиш мумкинлиги илмий асосланди.

2. Ажратилган биотиплар иштирокида олинган оилаларнинг белги ва хусусиятларини баҳолаш натижалари тола узунлиги белгиси олдинги авлодларга нисбатан кейинги авлодларда ижобий томонга ўзгариб бориши ва наводорликни муттасил яхшиланиб боришида аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

3. *G.thurberi* ва *G.raymondii* турлари иштирокида яратилган амфидиплоидларни маданий С-4880 нави чаптириш орқали бошқа навлардан фарқ қилувчи ва хўжалик учун қимматли белгилари бўйича устун бўлган С-9090 нави яратилиб, ғўза генофонди янги селекцион ашё билан бойитилди.

4. Янги яратилган С-9090 нави ишлаб чиқариш шароитида ўзининг тезпишарлиги 117-119 кун, битта кўсакдаги пахта вазни 5,9-6,5 г, 1000 дон чигит вазни 118-120 г, тола узунлиги (UHML) 1,14-1,16 дюйм, тола чиқими 37,0-37,5%, микронейри 4,3-4,6 эканлиги, яъни тола сифати бўйича тўлиқ IV типига мансублиги ва андоза С-6524 навига нисбатан устун эканлиги тасдиқланди.

5. Янги С-9090 навининг ўзига хос хусусиятларидан бир бу – гуллаш даври 2-3 кунга кечикиши мумкинлиги ва гуллашдан пишишгача бўлган даврда муддатни қисқариши ҳисобига ҳамда гул пайдо бўлиш ва очилиш суръатини юқорилиги ҳисобига тезпишарлик хусусиятини намоён этиши маълум бўлди.

6. Мазкур С-9090 навининг экологик синови натижаларига кўра, Фарғона, Жиззах, Тошкент ва Сурхондарё вилоятлари шароитида бошқа навларга нисбатан ўзининг бир қатор хўжалик аҳамиятига молик белги ва хусусиятлари билан устун эканини намоён этди. Жумладан, Сурхондарё вилояти шароитида андоза навга нисбатан тезпишарликни, Фарғона вилоятида ҳосилдорлик ва Тошкент вилояти шароитида тола сифатини юқорилиги билан устун экани аниқланди. Шу жиҳатлари билан С-9090 нави мазкур ҳудудларда кенг майдонларда экиш имконияти мавжудлигини кўрсатади.

ТАВСИЯЛАР

1. Ёўзанинг янги С-9090 нави тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори, маълум даражада сувсизликка чидамлилиги ҳамда турли экологик ҳудудлардаги ишлаб чиқариш синовида ижобий натижалар кўрсатганлиги сабабли селекция жараёнида бошланғич манба сифатида қўллашга тавсия этилади.

2. Тадқиқотимиз натижасида яратилган ёўзанинг янги С-9090 нави бўйича элита уруғчилик хўжалигини ташкил этиш тавсия қилинади.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ

1-бўлим

1. Хожамбергенов Н.М., Сукуров М.П., Аллакулиев Б.Ж., Тешаев Ф.Ж. Ўсимлик навига патент. С-9090 ғўза нави. № NAR00284, 30.10.2020.
2. Аллакулиев Б.Ж. Мақсад-сифатли пахта етиштириш. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. -Тошкент, 2010. -№11. -Б.14.
3. Аллакулиев Б.Ж. Ғўзанинг янги С-9090 нави. // Хоразм Маъмун академияси ахборотномаси. –Хива, 2022. -Б.20-23.

II-бўлим

4. Аллакулиев Б., Хожамбергенов Н. Янги яратилган ўрта толали ғўза нав тизмаларнинг экологик синови натижалари. /“Қишлоқ хўжалиги экинлари генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияларининг долзарб муаммолари ҳамда ривожлантириш истиқболлари” халқаро илмий-амалий конференцияси тўплами. – Тошкент, 2018. -Б.156.
5. Хожамбергенов Н., Аллакулиев Б. Ғўзанинг янги нав ва тизмалари синови натижалари. / Ўзбекистон генетика соҳасининг бугунги ҳолати, муаммолари ва истиқболлари. Республика илмий-амалий конференцияси тўплами. Тошкент, 2018. -Б.124-128.
6. Хожамбергенов Н., Расулев Д., Хожаметов С., Аллакулиев Б. Исследования по выведению скороспелых сортов хлопчатника. / **Материалы международной научно-практической конференции: Оптимизация сельскохозяйственного землепользования и усиление экспортного потенциала АПК РФ на основе конвергентных технологий (21-31 января 2020 г., Волгоград).** –Волгоград, 2020. -Том 1. -С.298-304.

Олинган ашёларни фенологик баҳолаш билан бирга уларнинг ирсий имкониятларини ҳам очиб беришга ҳаракат қилинди. Жумладан, белгиларни корреляцион имкониятлари баҳоланди (1-илова).

1-илова

Маҳсулдорликни айрим хўжалик белгилар билан корреляцион боғлиқлик даражалари

Намуналар	Маҳсулдорлик, г			
	Кўсак сони, дона	Кўсак вазни, г	Тола чиқими, %	Тола узунлиги, мм
О-18	0,738	0,209	-0,404	0,038
О-27	0,687	0,201	-0,297	0,094
О-37	0,801	0,211	-0,299	0,029
О-49	0,654	0,301	-0,190	0,088
О-59	0,549	0,400	-0,244	0,105
О-79	0,700	0,221	-0,177	-0,056
О-89	0,675	0,249	-0,199	-0,038
О-105	0,655	0,223	0,130	-0,104
О-198	0,768	0,211	0,167	0,108
О-223	0,569	0,304	0,233	0,090
С-6524	0,670	0,208	-0,209	0,031

Жадвал №1а дан кўришиб турибдики, маҳсулдорлик билан кўсак сони ва кўсак вазни белгиси ўртасида мос равишда 0,549-0,801 ва 0,201 – 0,400 ораликда ижобий корреляция кузатилган. Тола чиқими белгиси бўйича маҳсулдорликка нисбатан айрим оилаларда кичик салбий корреляция қайд этилган. Тола узунлиги бўйича кучсиз ижобий ва салбий корреляция даражаси кузатилган.

Маҳсулдорлик асосий компоненти саналган кўсак сони ва вазнини ортиб бориши мазкур белгига ижобий таъсир этиб, ҳосилдорликни ижобий бўлишини таъминлайди. Бу жараёни юзага келишида тупроқ шароити, агротехник тадбирлар мажмуасини қўллаш жиҳатлари муҳим саналади Тезпишарликни айрим белгилар билан коррелятив боғлиқлиги шундан далолат берадики, тола узунлиги кичик ижобий корреляция миқдорида бўлиб, қолган белгилар бўйича кичик ижобий ва кичик салбий характерга эга эканлиги маълум бўлди (2-илова).

**Тезпишарликни айрим хўжалик белгилар билан корреляцион
боғлиқлик даражалари**

Намуналар	Тезпишарлик, кун			
	Кўсак сони,дона	Кўсак вазни, г	Тола чиқими,%	Тола узунлиги, мм
О-18	-0,227	0,292	-0.285	0.102
О-27	-0,303	0,129	-0.192	0.096
О-37	-0.216	0,053	0.064	0.056
О-49	0,021	0,176	-0.305	0.089
О-59	0,055	0,104	-0.201	0.078
О-79	0,110	0,211	-0.164	0.054
О-89	-0,033	0,301	0.056	0.100
О-105	-0,079	-0,091	-0.222	0.082
О-198	0,045	-0,056	-0.132	0.103.
О-223	0,104	0,198	-0.283	0.077
С-6524	-0,099	0,109	-0.260	0.056

2018 йилда 27 оила намуналари тезпишарлик бўйича ўрганилганда
1-гурух пишиш даври 110 кундан 115 кунгача 5 та оила (19%)
2-гурух пишиш даври 116 кундан 119 кунгача 18 та оила (66%)
3-гурух пишиш даври 120 кундан ортиқ 4 та оила (15%)

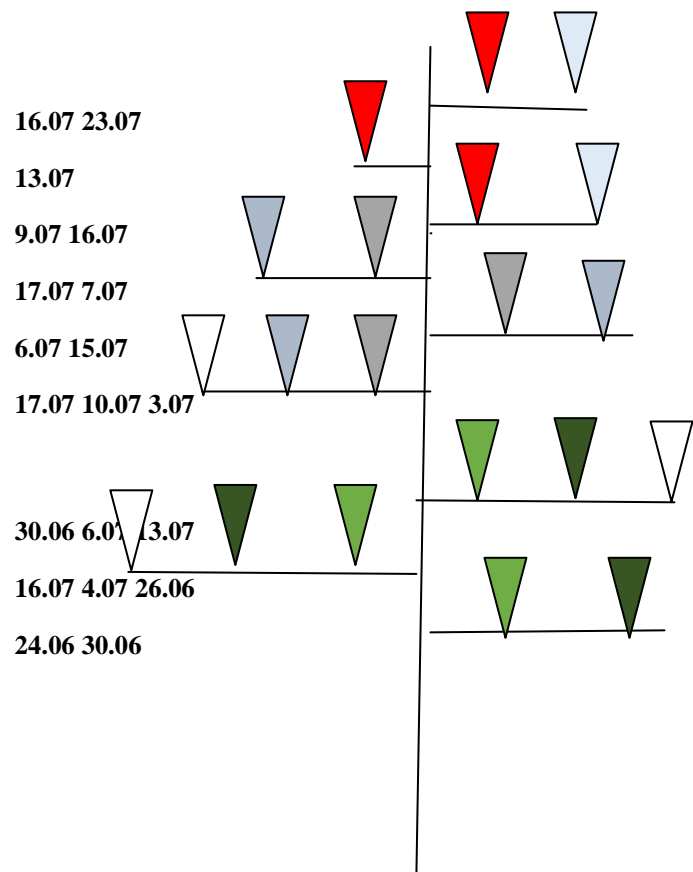
2019 йил 18 та оила намуналари пишиш даври бўйича 3 гуруҳга ажратилди:

1-гурух пишиш даври 110-115 кун 5 оила (28%)
2 гуруҳ пишиш даври 116-119 кун 11 оила (61%)
3 гуруҳ пишиш даври 120 кундан ортиқ 2 оила (11%)

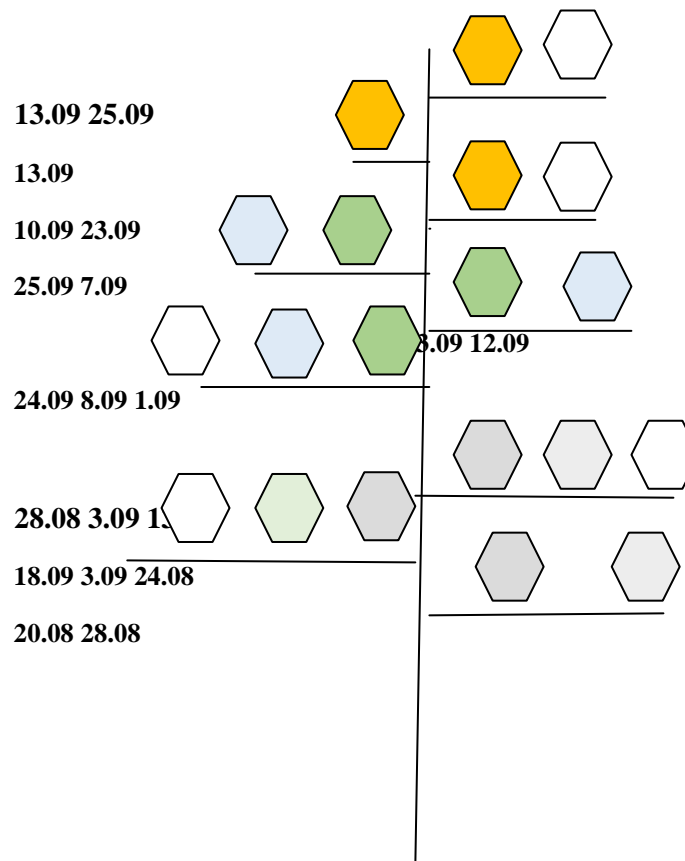
Олиб борилган кузатувлар натижасида шу нарса аниқ бўлдики, андоза навга нисбатан ва ўзаро қиёслаб ўрганиш асносида танлов жараёнларини тўғри ташкил этиш (тезпишар намуналарни ажратиш) орқали пишиш муддати эртароқ бўлган генетик жиҳатдан тоза тизмаларни танлаб олиш жараёнини тезлатиш имконияти мавжуд экан деган хулосага келинди. Чунки, оралик (ўрта) кўрсаткичга эга намуналарда селекционерни қизиқтираётган белги хусусиятлар кўпроқ мужассамлашган намуналар сони ҳам кўп бўлади. Бу селекция жараёнини маълум даражада қисқартириш ва жадаллаштиришга олиб келади.

Янги С-9090 навида тезпишарлик хусусиятларини намоён бўлиш жараёнларини ойдинлаштириш мақсадида дала шароитида айрим ўсимлик туплари белгилаб олинди ва бутун мавсум давомида униб чиқиш фазасидан гуллашгача ва гуллашдан пишиш фазасигача бўлган муддат (3та ярус элементлари мисолида) ўрганиб борилди.

Тадқиқотлар натижасида аниқ бўлдики, униб чиққандан (25.04) гуллашгача бўлган муддат биринчи ярус биринчи гул 59 кунда, учинчи ярус охириги гули 89 кунда пайдо бўлди. Шунга мос равишда мазкур ўринларда гуллашдан пишишгача бўлган муддат 58 ва 63 кунни ташкил этди. Униб чиққандан биринчи кўсак очилишигача бўлган муддат 116 кун, охириги кўсак очилиш муддати 150 кунни ташкил этиб, гуллашдан пишишгача бўлган муддат 61 кун бўлган. Бу очилиш жараёнини 2 кунга жадаллашганидан далолат беради (1 ва 2-расм).



1-расм
Гуллаш схемаси



2-расм
Кўсақларни очилиш схемаси

O'SIMLIKLAR NAVIGA
PATENT
ПАТЕНТ НА СОРТ РАСТЕНИЯ

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI ADLIYA VAZIRLIGI HUZURIDAGI
INTELLEKTUAL MULK AGENTLIGI
АГЕНТСТВО ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
ПРИ МИНИСТЕРСТВЕ ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

O'SIMLIK NAVIGA PATENT № NAP 00284
ПАТЕНТ НА СОРТ РАСТЕНИЯ

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

Настоящий патент выдан на основании Закона
Республики Узбекистан «О селекционных
достижениях», на следующий сорт растения:

«С-9090» Fўза нави
Сорт хлопчатника «С-9090»

Talabnoma kelib tushgan sana:
Дата поступления заявки:

25.01.2019

Talabnoma raqami:
Номер заявки:

NAP 2019 0003

Ustuvorlik sanasi:
Дата приоритета:

25.01.2019

Patent egasi (egalari):
Патентообладатель(и):

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва этиштириш агротехнологиялари
илмий-тадқиқот институти, UZ
Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и
агротехнологии выращивания хлопка, UZ

O'simlik navi muallif(lar)i:
Автор(ы) сорта растения:

Хожамберганов Насим Маменович, Сукуров Мухамеджан Павлович,
Аллакулиев Болта Жумабоевич, Тешаев Фатулло Журакулович, UZ

Patent O'zbekiston Respublikasining barcha hududida 30.10.2020 yildan
patentni kuchda saqlab turish uchun boj o'z vaqtida to'langandagina 20 yil
mobaaynida amal qyadi.
O'zbekiston Respublikasi o'simlik navlari davlat roestrida 30.10.2020 yilda
Toshkent shahida ro'yxatdan o'tkazilgan.

Патент действует на всей территории Республики Узбекистан в течение 20
лет с 30.10.2020 г. при условии своевременной уплаты пошлины за
поддержание в действии.
Зарегистрирован в государственном реестре сортов растений Республики
Узбекистан, в г. Ташкенте, 30.10.2020 г.

Direktor
Директор



T. Абдусаттаров



INTELLEKTUAL
MULK AGENTLIGI

