

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ ВА АНДИЖОН  
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ  
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.05/04.03.2022.Qx.13.01-РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

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

**ҚОСИМОВ БАХТИЁР АБДИРАШИДОВИЧ**

**МАРКАЗИЙ ФАРҒОНАНИНГ ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚ-ИҚЛИМ  
ШАРОИТЛАРИГА МОС КЕЛАДИГАН ҒЎЗА НАВЛАРИНИ ЯРАТИШ**

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

**ТАҚДИМОТИ**

**Илмий раҳбар: ЎзҚХФА мухбир  
аъзоси, б.ф.д., профессор**

**С. Раҳмонкулов**

**ТОШКЕНТ- 2022 йил**

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

**Тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Пахтачилик соҳаси кўпгина давлатлар қишлоқ хўжалигининг етакчи тармоғи ҳисобланади. Халқаро пахтачилик маслаҳат қўмитаси (ICAC) маълумотларига кўра, бугунги кунда дунёнинг 88 та мамлакатларида пахта етиштирилади. Пахта етиштирувчи давлатлар ичида энг кўп ғўза майдони Ҳиндистон мамлакатига (13,5 млн. га) тўғри келади. ICAC ташкилотининг маълумотига кўра, «дунё бўйича сўнгги ўн йилликда пахта толасини етиштириш ҳажми 4% га ошган бўлсада, тола ҳосилдорлиги 1% га камайган»<sup>1</sup>. Бугунги кунда ер юзида аҳоли сонини ўсиб бориши муносабати билан қишлоқ хўжалигида экин майдонларини кенгайтирмасдан юқори ва сифатли ҳосил олиш долзарб вазифа ҳисобланади.

Пахтачилик соҳаси ривожланган АҚШ, Австралия, Миср, Хитой, Ҳиндистон, Покистон каби давлатларда ғўзадан юқори ҳосил олиш бўйича соҳада замонавий селекция услубларини қўллаш, сифат белгиларини бошқарувчи генларнинг аддитив самарасини, доминантлик даражаси ва йўналишини аниқлаш орқали замон талабларига жавоб берадиган янги ғўза навларини яратилиб, ушбу соҳадаги изланишлар бўйича дунёда пешқадам давлатлар ҳисобланади. Жумладан, ҳозирги вақтда Хитой, Ҳиндистон ва Покистон давлатларида пахтадан олинадиган юқори ҳосил гетерозисли дурагайлар ҳисобига тўғри келмоқда. Бу юқори ҳосилдорликни таъминласада, кўп куч ва меҳнат талаб қилади.

Республикамызда мустақиллик йилларида қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш бўйича кенг қамровли ислохотлар олиб борилиб, ғўза экин майдонларини кенгайтирмасдан ҳосилдорликни сақлаб қолиш вазифаси долзарблигича қолмоқда. Ўзбекистон Республикасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган Ҳаракатлар стратегиясининг 3-устувор йўналишида белгиланган «...юқори маҳсулдорликка эга, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, маҳаллий ер-иқлим ва экологик шароитларга мослашган қишлоқ хўжалиги экинларининг янги селекция навларини ... яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий

---

<sup>1</sup>[www.fao.org](http://www.fao.org)

этиш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кенгайтириш» вазифаси билан қишлоқ хўжалигини, айниқса пахтачиликни янада ривожлантиришга алоҳида эътибор берилган. 1920-1930 йилларга нисбатан ҳозирги даврга келиб Республикамизда селекционер-генетик олимларимизнинг изланишлари натижасида тола чиқимини 28-32 фоиздан 37-40 фоизгача, узунлигини 26-28 мм дан 33-35 мм гача, бир кўсакдаги пахта вазнини 4-5 граммдан 6,5-9,0 граммгача оширишга эришилди<sup>2</sup>. Шундай бўлса-да, селекция жараёни узлуксиз жараён бўлиб, янги услубларни қўллаш асосида ноёб янги донорлар яратиш, аҳолиси зич жойлашган Фарғона водийси учун ҳозирги замон талабига жавоб берадиган, турли тупроқ-иқлим шароитларига мос ғўза навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш бўйича илмий-тадқиқот ишларини кенгайтиришни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикасининг 2002 йил 29 августдаги 395-П-сон «Селекция ютуқлари тўғрисида»ги ва 2019 йил 16 февралдаги 521-сон «Уруғчилик тўғрисида»ги Қонунлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 23 октябрдаги «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ–5853-сон Фармони ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу тадқиқотлар муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологиялари ривожланишнинг асосий устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишнинг V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф муҳит муҳофазаси» устувор йўналиши доирасида амалга оширилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Ғўзанинг *G.hirsutum* L. турида тур-ичида чатиштириш ўтказиш бўйича изланишлар етакчи хорижий илмий марказлар ва олий таълим муассасаларида тадқиқотлар ўтказилган. Хўжалик учун қимматли белгиларнинг ирсийланиш қонуниятлари ва унинг ўзаро

---

<sup>2</sup> «Пахтачилик маълумотномаси», 2016.

боғлиқлигини ўрганиш, тезпишар, серҳосил навлар селекцияси бўйича илмий тадқиқотлар United States of Department of Agriculture (USDA) Mississippi Agricultural Experimental Station (АҚШ), Texas Agriculture Experimental station (АҚШ), Arkansas Agriculture Experimental station (АҚШ), Cotton Research Institute (Миср), Institute for Cotton Research of Chinese Academy of Agricultural Sciences (Хитой), Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти (Ўзбекистон)да олиб борилган. Республика генетик олимлари С.С.Канаш, Б.П.Страумал, А.М.Тер-Аванесян, А.Н.Трибунский, А.Д.Дадабоев, Н.Г.Симонгулян, Қ.Б.Баҳромов, С.М.Мирахмедов, М.Божинов, О.Жалилов, С.Газиянц Л.Г.Арутюнова ва бошқ., Ш.Акмуродов, А.Алиев, А.И.Тишин ва бошқ., А.М.Баталов, С.Мухамедхонов, А.Шадрин, К.Ф.Гесос, О.С.Вдовина, П.Т.Содиқов, А.А.Абдуллаев ва бошқ., М.Ф.Абзалов, Дж.Х.Ахмедов, Н.Исмоилов ва бошқ., З.Рахмонов, Ш.Намозов, Т.Топволдиев ва бошқалар тезпишар ғўза навларини яратиш бўйича кўплаб тадқиқотлар олиб боришган.

Ҳозирги кунда жаҳонда серҳосил, турли касаллик ва зараркунандаларга бардошли чидамли, тезпишар, тола сифати жаҳон андозаларига мос ғўза навларини яратиш мақсадида янги донорларни танлаш, уларда белгиларни ирсийланиш қонуниятларини ўрганиш, ғўза навлари яратишнинг янги усулларини ишлаб чиқиш ва уларни такомиллаштириш бўйича бир қатор илмий-тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Аммо глобал иқлим шароитининг ўзгаришли шароитида Республикаимизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларига мос, тезпишар, серҳосил, вилт касаллигига бардошли юқори тола чиқими ва сифатига эга бўлган ғўза навларини яратиш борасида илмий-тадқиқот ишларини янада ривожлантириш мақсадга мувофиқдир.

**Тадқиқот мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим ёки 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, №И-ҚХ-2017-5-10. “Ўзанинг селекция жараёнини

тезлаштириш ва улар асосида серҳосил, тезпишар, экстремал шароитларига, касаллик ва зараркунандаларга чидамли, тола сифати жаҳон бозори талабларига мос бўлган юқори самарали воситаларни излаш ва синтезлаш, дурагайлар ва физиологик биокимёвий таҳлиллар билан чигитни экиш сифатини ўрганиш, элита-уруғчилик ишлари услубларини такомиллаштириш” (2003-2005 йй.); А-11-040. “Республикамизнинг турли тупроқ иқлим ва экстремал шароитларга мос тезпишар, серҳосил, турли касаллик ва зараркунандаларга чидамли, тола сифати жаҳон андозаларига мос бўлган янги ғўза навларини яратиш ва ишлаб чиқаришга жорий этиш” (2006-2008 йй.); КХА-9-032 “Республиканинг турли тупроқ иқлим ва экстремал (шўрланиш, курғоқчилик, гармсел) шароитларига мослашувчан, тезпишар, серҳосил, турли касалликлар (илдиз чириш, гаммоз, вилт) ва зараркунандалар (трипс, шира, ўргимчаккана, кўсак курти) га чидамли тола сифати жаҳон андозалари талабига жавоб берадиган ғўзанинг янги навларини яратиш” (2009-2011 йй.) лойиҳалари доирасида олиб борилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** Фарғона водийсининг турли тупроқ-иқлим шароитларига мос, толаси IV типга мансуб, юқори тола чиқимиغا эга, вилт ҳамда бошқа касалликларга бардошли, серҳосил, тезпишар ғўза навларини яратиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий қилишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари** қуйидагилардан иборат:

дурагайлаш учун нав ва тизмалардан иборат ота-она жуфтларни танлаш, улар ўртасида мураккаб чатиштириш ишларини ўтказиш;

олинган навлараро ва тизмалараро мураккаб дурагай авлодларида қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши ва ажралиш жараёнини аниқлаш;

навлараро ва тизмалараро мураккаб дурагайларда белгиларнинг ўзаро боғлиқлигини аниқлаш, ижобий кўрсаткичга эга оила ва тизмаларни ажратиб олиш; тизмалар асосида Конкурс синовини ўтказиш орқали Фарғона водийсининг турли тупроқ-иқлим шароитларига мос, комплекс қимматли

хўжалик белгиларига эга, вилт ҳамда бошқа касалликларга бардошли, серҳосил, тезпишар ғўза навларини яратиш;

конкурс синовида ижобий баҳоланган янги навларни давлат нав синовига топшириш ва ишлаб чиқаришга жорий қилиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб Тошкент-6, Андижон-2, Андижон-5, Андижон-13, Андижон-60, Фарғона-3, С-6530, С-4880, 108 Ф, 142 Ф, 149 Ф, 156 Ф, 164 Ф, 175 Ф, Хоразм-30, Зафар-30, Оқдарё-2 ғўза навлари ҳамда Л-32, Л-62, Л-126, Л-224, Л-292, Л-307, Л-322, Л-442, Л-1879 тизмалари иштирокида мураккаб чатиштириш орқали олинган юқори авлод, яъни F<sub>1</sub>–F<sub>4</sub> дурагайлари, уларнинг ичидан ажратилган трансгрессив ўсимликлар асосида олинган тизмалардан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг предмети** ижобий белгиларнинг генетик қонуниятлар асосида ирсийланиши ва авлодларда сақланиши, бу белгиларнинг ижобий кўрсаткичларини қимматли-хўжалик белгилари билан уйғунлаштириш асосларини яратиш ҳисобланади.

**Тадқиқот усуллари.** Тадқиқот ишлари «Дала тажрибаларини ўтказиш услублари» номли методологик услубий қўлланма асосида ўтказилган. F<sub>1</sub> дурагайларда доминатлик даражаси Абдул Джалиль Хассан Мухаммед Аль Харани ишида келтирилган S.Wright формуласи бўйича ҳисобланган. Толаниг сифат кўрсаткичлари HVI тизимида, олинган натижалар Б.А.Доспеховнинг илмий ишларида келтирилган услубда таҳлил қилинган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

Фарғона водийсининг тупроқ-иқлим шароитига мос навлар яратиш мақсадида зоналик принципи асосида *G.hirsutum* L. турига мансуб тизмалараро ва навлараро мураккаб чатиштириш асосида олинган дурагайларда қимматли хўжалик белгиларининг ирсийланиши исботланган;

тадқиқотлар натижасида Фарғона водийсининг ўзига хос тупроқ-иқлим шароитида *G.hirsutum* L. турининг тизмалараро ва навлараро мураккаб чатиштириш асосида олинган дурагайларда морфо-хўжалик белгиларининг ўзаро боғлиқлигини таҳлил қилиш асосида тезпишарлик, ҳосилдорлик, бир дона

кўсақдаги пахта вазни, тола чиқими, тола сифати ҳамда бошқа белгиларнинг ижобий мажмуига эга бўлган Т-238 тизмаси асосида ғўзанинг янги ЎзПТИ-202 нави яратилган;

тадқиқотлар асосида яратилган янги ЎзПТИ-202 нави хўжалик учун қимматли белгилар мажмуаси бўйича бошқа навлардан генетик жиҳатдан фарқланиши ва янгилиги ҳамда андоза С-6524 навига нисбатан пахта ҳосилдорлиги 7,6 ц., тола ҳосилдорлиги 4,4 ц., тола чиқими 4,1 %, солиштирма узилиш кучи 0,3 г.к./текс., тола узунлиги 0,04 дюйм юқори ва 1000 дона чигит вазни бўйича 4,0 г. юқори эканлиги тасдиқланган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

ўрта толали ғўзанинг тезпишар (120-122) кун, ҳосилдор (42,6-44,3 ц/га), тола чиқими 38,2-39,1 %, тола узунлиги 34,8-35,5 мм IV типги мансуб бўлган янги ЎзПТИ-202 нави яратилган;

ўрта толали янги ЎзПТИ-202 ғўза нави 2018 йилда Андижон вилояти учун истиқболли, 2021 йилда эса районлашган навлар қаторида Давлат реестрига киритилган. ЎзПТИ-202 ғўза нави 2020-2021 йилларда Андижон вилоятининг Шаҳрихон ва Марҳамат туманларида 1000 гектардан ортиқ майдонга экилган ва 40,6-44,2 ц/га ҳосил олинган;

ўрта толали ғўзанинг яратилган янги ЎзПТИ-202 навига Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги томонидан (NAP 00243 рақамли) патент олинган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** дала тажрибаларининг ҳар йили Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар Миллий маркази томонидан апробациядан ўтказилганлиги ва бирламчи ҳужжатларнинг мавжудлиги; назарий ва амалий натижаларининг бир-бирига мослиги; илмий тадқиқотлар натижаларининг республика, халқаро илмий-амалий анжуманларда муҳокама этилганлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий Аттестация Комиссияси рўйхатидаги илмий нашрларда чоп этилганлиги; олинган натижаларни замонавий компьютер технологиялардан фойдаланган ҳолда статистик таҳлилдан ўтказилганлиги билан исботланган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ўрта толали ғўза (*G.hirsutum* L.) турига мансуб селекцияда навлар ва тизмалараро мураккаб дурагайлаш усулларидан фойдаланишнинг Фарғона водийси иқлими учун мос ашёлар яратишдаги аҳамияти очиб берилганлиги, морфологик-хўжалик белгиларининг ирсийланиши ва уларнинг ўзаро ижобий боғлиқлигини аниқлаш орқали янги селекцион манбалар яратиш мумкинлигининг имкониятлари асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти ҳосилдор, тола чиқими ва сифати юқори, вилтга бардошли толаси IV-типга мансуб Т-238 тизмаси асосида ғўзанинг янги ЎзПТИ-202 навининг яратилиши, мазкур навнинг Андижон вилоятида экиш учун Қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига киритилганлиги, Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги томонидан патент берилганлиги ва ишлаб чиқаришга кенг жорий этилаётганлиги билан ифодаланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Марказий Фарғонанинг шўрланган тупроқ-иқлим шароитларига мос келадиган ғўза навларини яратиш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида:

ўсув даври 118-122 кун, битта кўсақдаги пахта вазни 5,5-6,0 гр, тола чиқими 37,0-38,5 %, микронейр кўрсаткичи 4,4-4,6, тола узунлиги 1,26 дюйм, умумий ҳосилдорлиги 40,6-44,7 ц/га бўлган янги “ЎзПТИ-202” нави яратилган ва ишлаб чиқаришга жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 20 январдаги 02/020-7-сон маълумотномаси). Натижада, ғўза генофонди тола чиқими ва тола сифати юқори бўлган янги ўрта толали ғўза нави билан бойитилган;

ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб янги “ЎзПТИ-202” нави 2021 йилда Қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш марказининг турли тупроқ-иқлим шароитларида жойлашган 6 та нав синаш шахобчаларида синовдан ўтган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 20 январдаги 02/020-7-сон маълумотномаси). Натижада, қимматли хўжалик



белгиларининг юқори мажмуасига эга ва турли тупроқ-иқлим шароитларига мос бўлган ишлаб чиқариш сиинови натижалари ҳамда Қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш марказининг хулосасига кўра, ғўзанинг янги “ЎзПИТИ-202” нави 2021 йилдан Андижон вилояти учун районлаштирилган;

серҳосил, йирик кўсақли, машина теримига мос, вилт касаллигига комплекс бардошли, тола чиқими ва тола сифати юқори бўлган “ЎзПИТИ-202” нави 2020-2021 йилларда Андижон вилоятининг Шаҳрихон туманида 700 ва Марҳамат туманида 300 гектар майдонга, жами 1000 гектар майдонга экилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 20 январдаги 02/020-7-сон маълумотномаси). Натижада ЎзПИТИ-202 нави экилган, кучсиз ва ўртача шўрланган майдонлардан гектарига 30-35 центнергача ҳосил олиниб, кўшимча ҳосил 4-6 центнерни ташкил этган.

Ўзбекистон Республикаси Адлия Вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлигидан селекция ютуғи бўлган “ЎзПИТИ-202” ғўза навига NAP 00243 рақамли патент олинган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 20 январдаги 02/020-7-сон маълумотномаси). Натижада, ғўза генофонди сув танқислиги, шўрга бардошли, серҳосил, йирик кўсақли, машина теримига мос, вилт касаллигига комплекс бардошли янги ўрта толали ғўза нави билан бойитилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Дала тажрибалари Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази ва Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг апробация комиссиялари томонидан ижобий баҳоланган ҳамда тадқиқот натижалари бўйича 13 та мақола жумладан 2 таси халқаро анжуманлари мақолалар тўпламида чоп этилган.

**Натижаларнинг эълон қилинганлиги.** Тадқиқот мавзуси бўйича жами 13 та илмий иш, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 3 та мақола чоп этилган.

## **ТАДҚИҚОТНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

### **Ғўзанинг тезпишар, ҳосилдор, Фарғона водийсининг турли тупроқ- иқлим шароитларига мос ЎзПИТИ-202 навини яратиш**

Ғўзада тезпишар, ҳосилдор, вилтга бардошли, тола чиқиши ва сифати юқори янги нав ҳамда тизмалар яратиш усулларида бири–мураккаб чатиштириш усулини қўллаш орқали бир неча қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган оила ва тизмалар яратиш мумкин. Бу усул анча кўп меҳнат талаб қилади. Аммо олинадиган натижа ўзининг ижобийлиги билан аҳамиятга эга.

Маълумки, дурагай популяцияси ўзида турли биотипларни жамлаган бўлиб, улар ўзаро фарқ қилади. Бундай биотипларнинг ичида бир қатор қимматли-хўжалик белгилари бўйича трангрессив шакллар ҳам мавжуд бўлади. Бундай шаклларни юзага чиқариш ва ажратиб олишда мураккаб чатиштириш усули ижобий натижа беради.

Мураккаб чатиштириш усулининг моҳияти шундан иборатки, бунда ижобий белгилар мажмуасига эга дурагай папуляциялар кенг ажралиб чиқади. Аммо ушбу усулда олинган дурагайларда селекция жараёни узок давом этишини ҳам инобатга олиш лозим. Шуни инобатга олиб, дурагайларнинг юқори авлодларидан танлаб олинган ўсимликлар алохида оила сифатида экилиб ўрганилади ва оиланинг хўжалик учун қимматли кўрсаткичлари ва барқарорлиги аниқланади. Ажратиб олинган истиқболли оилалар кейинги синов кўчатзорига ўтказилади.

Тадқиқотларимиз аввалида оддий ва мураккаб дурагайлаш ўтказиш орқали дурагай комбинацияларда чатишувчанлик қобилятини ўрганиш асосида энг юқори чатишувчанликни намоён этган дурагай комбинацияларни ажратиб олиш мақсад қилиб олинди.

## 1-жадвал

## 1996 йилдаги чатиштириш схемаси

т/р	Дурагай комбинациялар	Чатиштирилган гуллар сони, дона	Чатишган гуллар сони, дона	Чатишиш қобилияти, фоиз
1	F <sub>0</sub> (С-6530 х Фарғона-3)	100	76	76
2	F <sub>0</sub> (Л-224 х 149 Ф)	100	81	81
3	F <sub>0</sub> (149 Ф х Л-62)	100	83	83
4	F <sub>0</sub> (Андижон-2 х Л-307)	100	78	78
5	F <sub>0</sub> (Л-126 х 164 Ф)	100	77	77
6	F <sub>0</sub> (Фарғона-3 х 175 Ф)	100	82	82
7	F <sub>0</sub> (С-4880 х 149 Ф)	100	80	80
8	F <sub>0</sub> (Фарғона-3 х 175 Ф)	100	79	79
9	F <sub>0</sub> (149 Ф х Л-62)	100	83	83
10	F <sub>0</sub> (Тошкент-6 х Л-1879)	100	85	85
11	F <sub>0</sub> (Л-292 х Л-126)	100	77	77
12	F <sub>0</sub> (Зафар-30 х Андижон-13)	100	83	83
13	F <sub>0</sub> (Оқдарё-2 х Хоразм-30)	100	84	84
14	F <sub>0</sub> (Андижон-60 х С-6530)	100	81	81
15	F <sub>0</sub> (Л-32 х Фарғона-3)	100	80	80
16	F <sub>0</sub> (164 Ф х (Андижон-5 х Тошкент-6))	100	75	75
17	F <sub>0</sub> (Л-292 х Андижон-5) х Тошкент-6)	100	81	81
18	F <sub>0</sub> (Тошкент-6 х Л-322) х Л-442	100	85	85
19	F <sub>0</sub> (108 Ф х Л-62) х Андижон-2)	100	79	79
20	F <sub>0</sub> (156 Ф х Тошкент-6) х 142 Ф)	100	82	82

Ота-оналар кўчатзорида 20 та дурагай комбинациялар бўйича чатиштириш ишлари амалга оширилди (1-жадвал). Ҳар бир комбинация бўйича 100 та оналик гулларда чатиштириш ўтказилди. Бунинг учун ҳар бир комбинацияда оналик учун белгиланган оила қатор бошидаги ўсимликка махсус ёрликлар: комбинация рақами, оналик ва оталикка олинган нав ҳамда дурагайлар ёзилган бўлиб, ҳар бир комбинациядаги оналик гулларда бир кун олдин 10 дона гулларда оталик чангчилари олиб ташланиб (кастрация), махсус халта ёки қоғоз мосламаларда изоляция қилиб қўйилди. Эртасига оталик навларда гул чангчилари етилганда чатиштириш ишлари амалга

оширилди. Ҳар бир комбинация бўйича 100 дондан гул чатиштирилди. Чатишган гулдан ҳосил бўлган кўсақлар ҳисоблаб чиқилганда 13 та комбинацияни ҳар бирдан 80 тадан ортиқ, қолган 7 та комбинацияда 80 тадан кам кўсақ пайдо бўлгани аниқланди. Биринчи авлод ( $F_1$ ) дурагайларида тезпишарлик яъни амал даври таҳлил қилинганда, (Л-292 х Андижон-5) х Тошкент-6, Зафар-30 х Андижон-13, (Тошкент-6 х Л-322) х Л-442, Тошкент-6 х Л-1879, 149 Ф х Л-322, 149 Ф х Л-62, С-4880 х 149 Ф каби мураккаб дурагай комбинацияларнинг ўсимликлари онтогенезида 50% кўсақлар 113-114 кунда пишиб очилиши аниқланди. Бир ўсимлик маҳсулдорлиги белгиси бўйича ҳам юқорида комбинация дурагайлари эртапишарлиги ҳисобига ижобий натижаларни намоён этди (2-жадвал).  $F_1$  дурагай комбинацияларининг “униб чиқиш-50 % кўсақларнинг очилиш даври” (вариация коэффициенти 1,66-4,19%) ва бир ўсимлик маҳсулдорлиги кўрсаткичлари бўйича ўзгарувчанлик белгисининг паст бўлиши комбинацияларда тўлиқ доминант белгиларнинг юзага чиққанлигидан далолат беради.

Ўрганилган дурагай комбинацияларнинг иккинчи авлодида ( $F_2$ ) ажралиш жараёни ҳосил бўлиб, қимматли хўжалик белгилари орасида ота-она шакллари кўрсаткичларига нисбатан паст ва юқори кўрсаткичли дурагай ўсимликлар ажратиб олинди.

Маълумки, вертицеллёз вилт - ғўза касалликлари орасида энг кўп тарқалган ва катта зарар етказадиган касаллик ҳисобланади. Ғўзада барча қимматли хўжалик белгилари билан бир қаторда вилтга бардошлилик ҳам муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун тадқиқотимизда ота-она шакллари ва дурагайларнинг вилт билан касалланиш даражасини аниқлашга ҳам эътибор қаратилди. Тадқиқотларимиз Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Андижон илмий тажриба станциясида, вертицилёз замбуруғи билан сунбий зарарланган дала (провокацион фон) да ўтказилди. Изланишларимизда ўрганилган андоза Фарғона-3 нави иштирокида оддий ва мураккаб

дурагайларнинг F<sub>1</sub>-F<sub>2</sub> авлодларида вертициллёз вилт касаллиги билан умумий ва кучли зарарланиш даражасини ифодаловчи натижалар 3-жадвал

**2-жадвал**

Биринчи авлод (F<sub>1</sub>) дурагай комбинацияларида “униб чиқиш-50 % кўсақларнинг очилиш даври” (кун ҳисобида) ва бир ўсимлик маҳсулдорлиги (г/ўсимл. ҳисобида) кўрсаткичлари

т/р	Биринчи (F <sub>1</sub> ) авлод дурагай комбинациялари	“Униб чиқиш-50 % кўсақларнинг очилиш даври” (кун ҳисобида)			Бир ўсимлик маҳсулдорлиги (г/ўсимл. ҳисобида)
		X	G	V,%	
1	(F <sub>1</sub> ) (С-6530 х Фарғона-3)	117±1,33	2,98	2,55	76
2	(F <sub>1</sub> ) Л-224х 149-ф	119±1,22	2,75	2,31	84
3	(F <sub>1</sub> ) 149-ф х Л-62	116±0,66	1,49	1,29	106
4	(F <sub>1</sub> ) Андижон-2х Л-307	114±1,83	4,11	3,60	96
5	(F <sub>1</sub> ) Л-126х 164-ф	115±1,72	3,86	3,36	110
6	(F <sub>1</sub> ) Фарғона-3х 175-ф	118±2,21	4,94	4,19	70
7	(F <sub>1</sub> ) (Л-292х Андижон-5)х Тошкент-6	120±1,31	2,94	2,45	70
8	(F <sub>1</sub> ) (Тошкент-6х Л-322)х Л-442	114±1,41	3,16	2,77	94
9	(F <sub>1</sub> ) (108-фх Л-62)х Андижон-2	113±1,41	3,16	2,80	75
10	(F <sub>1</sub> ) С-4880х 149-ф	117±0,86	1,94	1,66	80
11	(F <sub>1</sub> ) Фарғона-3х 149-ф	115±1,92	4,29	3,73	120
12	(F <sub>1</sub> ) 149-ф х Л-322	116±1,59	3,56	3,07	88
13	(F <sub>1</sub> ) Тошкент-6х Л-1879	114±1,34	3,02	2,65	115
14	(F <sub>1</sub> ) 142-ф х (156-ф х Тошкент-6)	114±1,81	4,06	3,56	103
15	(F <sub>1</sub> ) 164-ф х (Андижон-5х Тошкент-6)	116±1,09	2,45	2,11	110
16	(F <sub>1</sub> ) Л-292 х Л-126	118±1,01	2,26	1,92	90
17	(F <sub>1</sub> ) Зафар-30х Андижон-13	119±1,13	2,54	2,13	86
18	(F <sub>1</sub> ) Окдарё-2 х Хоразм-30	114±0,86	1,94	1,70	125
19	(F <sub>1</sub> ) Андижон-60 х С-6530	120±1,07	2,40	2,00	78
20	(F <sub>1</sub> ) Л-32 х Фарғона-3	118±1,19	2,67	2,26	86
21	St С-6524	118±1,20	2,65	2,27	78

маълумотларида келтирилган. Олинган маълумотларига кўра F<sub>1</sub> дурагай комбинацияларида вилт билан умумий зарарланиш бўйича биринчи бўғим

авлодларида 2,6% дан 12,5 гача оралиқда қайд этилганлиги, кучли даражада зарарланиш эса 1,2% дан 5,5% гача бўлиши кузатилди.

**Одий ва мураккаб дурагайларнинг биринчи ва иккинчи авлодларида  
*Verticilium dahlia* Kleb. зарарланиш кўрсаткичлари**

т/р	(F <sub>1</sub> )-(F <sub>2</sub> ) дурагайларида	Дурагайларнинг вилт билан зарарланиш даражаси,%								
		Ўсимлик сони	F <sub>1</sub>		Ўсимлик сони	F <sub>2</sub>		Ўсимлик сони	F <sub>3</sub>	
			Умумий зарарланиш (1997й)	Кучли зарарланиш (1997й)		Умумий зарарланиш (1998й)	Кучли зарарланиш (1998й)			
1	С-6530 х Фарғона-3	30	11,2	4,2	41	9,6	3,3	38	7,7	1,6
2	Л-224 х149-ф	28	4,3	0	39	3,4	0,62	40	3,0	0
3	149-ф х Л-62	31	3,6	0	40	0	0	39	0	0
4	Андижон-2 х Л-307	27	3,8	0	37	0	0	41	0	0
5	Л-126 х 164-ф	23	4,0	1,2	38	0	0	40	0	0
6	Фарғона-3 х 175-ф	33	10,7	3,5	40	7,3	2,5	40	6,5	0,7
7	(Л-292 х Андижон-5) х Тошкент-6	29	7,3	3,8	40	6,8	3,0	37	5,7	0,3
8	(Тошкент-6 х Л-322) х Л-442	26	4,5	0	39	0	0	40	0	0
9	(108-ф х Л-62)х Андижон-2	25	4,5	0	38	0	0	38	0	0
10	С-4880 х 149-ф	30	2,6	0	40	0	0	38	0	0
11	Фарғона-3 х 149-ф	31	12,8	5,5	42	8,6	3,5	40	6,8	0,7
12	149-ф х Л-322	28	3,2	0	40	0	0	41	0	0
13	Тошкент-6 х Л-1879	24	0	0	37	0	0	39	0	0
14	142-ф х(156-ф х Тошкент-6)	26	6,5	3,5	36	8,3	2,5	37	5,8	0
15	164-ф х (Андижон-5 х Тошкент-6)	30	0	0	39	0,7	0	38	0	0
16	Л-292 х Л-126	29	2,8	0	40	1,0	0	38	0,6	0
17	Зафар-30 х Андижон-13	30	0	0	38	0	0	37	0	0
18	Оқдарё-2 х Хоразм-30	32	3,8	0	39	0	0	40	0	0
19	Андижон-60 х С-6530	33	5,4	0	37	3,5	0	41	1,7	0
20	Л-32 х Фарғона-3	28	9,6	4,2	38	7,2	3,1	40	4,8	0,5
21	St С-6524	30	11,3	4,8	40	10,2	3,6	3,8	8,6	1,2

Назорат нав сифатида иштирок этган Фарғона-3 нави эса умумий ва кучли зарарланиш даражаси бўйича тегишли равишда 13,6 ва 6,2% зарарланганлиги аниқланди. 1998 йил маълумотларига кўра F<sub>2</sub> дурагайларида вертициллёз вилт билан умумий даражада зарарланиш 1,0% дан 9,6% гача, кучли даражада зарарланиш 0,62 % дан 3,3% гача бўлганлиги қайд этилди. Андоза нав эса умумий ва кучли даражада зарарланиш тегишли равишда 10,7 ва 4,3 натижани кўрсатганлиги аниқланди. 1999 йил маълумоти бўйича F<sub>3</sub> дурагайларида вилт билан умумий даражада зарарланиш 0,6%дан 7,7%гача кучли зарарланиш 0,5%дан 1,6%гача зарарланиш аниқланди.

3-жадвал маълумотларига кўра, биринчи авлодга (F<sub>1</sub>) мансуб Л-224 х149 Ф, 149 Ф х Л-62, Андижон-2 х Л-307, (Тошкент-6 х Л-322) х Л-442, (108-ф х Л-62) х Андижон-2, С-4880 х 149 Ф, 149 Ф х Л-322, Тошкент-6 х Л-1879, 142-ф х(156-ф х Тошкент-6), 164-ф х (Андижон-5 х Тошкент-6), Л-292 х Л-126, Зафар-30 х Андижон-13, Оқдарё-2 х Хоразм-30, Андижон-60 х С-6530 дурагай комбинациялари ўсимликлари вилт касаллиги билан кучли даражада умуман зарарланмади. Якка танловларнинг мақсадли олиб борилиши натижасида ушбу дурагай комбинацияларининг учинчи авлодига (F<sub>3</sub>) келиб юқорида келтирилган дурагай комбинацияларининг оилаларида вилт билан умумий даражада касалланган ўсимликлар умуман учрамади. Бундан келиб чиқадики, вилт патогени тарқалган фонда тажрибаларни олиб бориш ва соғлом ўсимликларни танлашга эътиборни қаратиш орқали вилт касаллигига бардошли оилаларни ажратиб олишни таъминлайди.

Худди шунингдек, F<sub>3</sub> дурагай комбинациялари ўсимликларида қимматли хўжалик белгилари бўйича ҳам чаптиришларда қатнашган ота-она намуналари генотипига боғлиқравишда ижобий натижалар олинди.

Учинчи авлод дурагайларининг хўжалик учун қимматли белгилари 4-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларига кўра бир ўсимлик маҳсулдорлиги бўйича андозадан юқори кўрсаткичларни намоён этган 11 та



## 4-жадвал

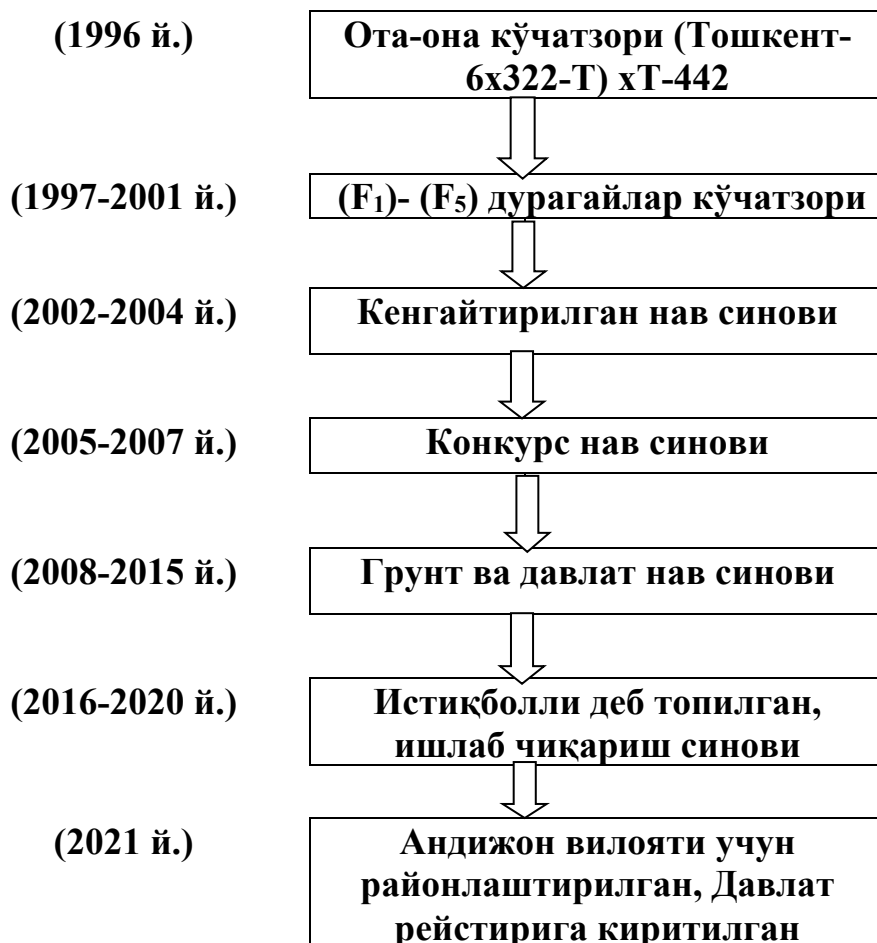
**Оддий ва мураккаб дурагайлаш асосида яратилган F<sub>3</sub> авлод дурагайларида айрим қимматли хўжалик белгиларини шаклланиши**

T/p	Дурагай комбинациялари номи	Бир ўсимлик маҳсулдорлиги, г	V%	Бир дона кўсакдаги пахта вазни, г	V%	Тола чиқими, %	V%	Тола узунлиги, мм
1	F <sub>3</sub> (C-6530 x Фарғона-3)	65±1,77	5,48	5,6±0,04	1,46	36,4±0,16	0,91	34,5
2	F <sub>3</sub> (Л-224 x 149 Ф)	81±0,70	1,75	5,8±0,04	1,41	38,5±0,21	1,12	33,6
3	F <sub>3</sub> (149 Ф x Л-62)	98±1,08	2,20	5,7±0,04	1,43	37,7±0,14	0,78	34,2
4	F <sub>3</sub> (Андижон-2 x Л-307)	64±1,08	3,38	5,5±0,08	2,97	37,5±0,25	1,36	33,2
5	F <sub>3</sub> (Л-126 x 164 Ф)	105±0,81	1,56	6,17±0,08	2,77	36,3±0,18	1,01	33,5
6	F <sub>3</sub> (Фарғона-3 x 175 Ф)	56±1,87	6,68	6,4±0,07	2,21	35,7±0,14	0,82	34,5
7	F <sub>3</sub> (C-4880 x 149 Ф)	57±1,63	5,73	6,5±0,10	3,32	36,3±0,20	1,11	34,3
8	F <sub>3</sub> (Фарғона-3 x 175 Ф)	64±1,08	3,38	6,22±0,10	3,31	39,7±0,12	0,62	33,7
9	F <sub>3</sub> (149 Ф x Л-62)	62,2±1,03	3,31	5,7±0,08	2,86	37,2±0,16	0,90	35,2
10	F <sub>3</sub> (Тошкент-6 x Л-1879)	61±1,08	3,54	5,9±0,05	1,96	37,7±0,04	0,22	33,2
11	F <sub>3</sub> (Л-292 x Л-126)	111±1,47	2,65	5,4±0,08	3,02	37,5±0,21	1,13	33,7
12	F <sub>3</sub> (Зафар-30 x Андижон-13)	81±1,47	3,63	5,7±0,07	2,48	38,2±0,21	1,13	34,5
13	F <sub>3</sub> (Оқдарё-2 x Хоразм-30)	108,2±0,62	1,16	5,8±0,10	3,72	37,8±0,17	0,94	34,1
14	F <sub>3</sub> (Андижон-60 x C-6530)	91±1,47	3,24	5,3±0,10	4,08	39,7±0,14	0,74	33,2
15	F <sub>3</sub> (Л-32 x Фарғона-3)	95±1,08	2,27	4,6±0,14	6,15	34,7±0,12	0,71	34,0
16	F <sub>3</sub> (164 Ф x (Андижон-5 x Тошкент-6)	81±0,81	2,02	5,22±0,12	4,78	38,3±0,24	1,30	35,0
17	F <sub>3</sub> (Л-292 x Андижон-5) x Тошкент-6)	77±1,47	3,82	5,8±0,04	1,41	37,6±0,21	1,15	34,7
18	F <sub>3</sub> (Тошкент-6 x Л-322) x Л-442	113±2,48	4,40	6,3±0,10	3,43	38,6±0,06	0,33	34,8
19	F <sub>3</sub> (108 Ф x Л-62) x Андижон-2)	71±3,24	9,13	6,02±0,12	4,15	39,3±0,16	0,83	33,6
20	F <sub>3</sub> (156 Ф x Тошкент-6) x 142 Ф)	76±0,70	1,86	6±0,12	4,08	36,8±0,21	1,17	33,0
21	St C-6524	64±1,08	3,38	5,4±0,08	3,02	34,8±0,12	0,71	34,2

дурагай комбинация оилалари орасида F<sub>3</sub> Л-126 x164 Ф, F<sub>3</sub> (Тошкент-6 x Л-322) x Л-442, F<sub>3</sub> Л-292x Л-126, F<sub>3</sub> Оқдарё-2 x Хоразм-30 дурагай комбинациялар юқори кўрсаткич намоён қилди. Бир дона кўсакдаги пахта вазни бўйича учинчи авлод дурагайларини кўпчилик қисми андозадан юқори кўрсаткични намоён қилди. Тола чиқиши ва тола узунлиги белгиси бўйича ҳам 10 дан ортиқ дурагайлар андозадан юқори кўрсаткични намоён этди. Бундай ижобий маълумотларни юзага чиқишида якка танлов ишларининг ижобий самараси деб билиш мумкин.

Тадқиқотларимизда нав ва тизмалар асосида (Тошкент-6 x Т-322) x Т-442 мураккаб дурагайлаш ва кўп марта якка танлаш орқали янги Т-238 тизмаси яратилди. Кейинчалик бу тизма янги ЎзПИТИ-202 навини яратилиши учун бошланғич ашё бўлиб хизмат қилди.

**ЎзПИТИ-202 ғўза навини яратишда олиб борилган селекция жараёни**



Бунинг учун, 1997 йилда биринчи авлод ( $F_1$ ) дурагайи, яъни олдинги йилда чатиштирилган (Тошкент-6 х Т-322) х Т-442 мураккаб дурагай комбинацияси авлоди алоҳида эътибор билан ўрганилди. Пахта пишиб очилганда якка танлаш ишлари ўтказилди. Бунда кўпроқ гетерозис намоён қилган ҳосилдор трансгрессив ўсимликлардан 152 таси танлаб олинди.

Лаборатория таҳлилига кўра, бир ўсимлик ҳосили бўйича 25% ўсимликда юқори гетерозислик, 50% ўсимликда эса ўртача гетерозис, 25% ўсимликда ота-она шаклларига нисбатан оралик ўринда бўлиши аниқланди. 1998 йилда иккинчи авлод дурагайлари ўрганилди. Бунда ҳар бир якка танланган ўсимлик ҳосилидан олинган уруғлар 40 уяли бир қаторли қилиб экилди.

Пахта пишиб очилганда дала кузатувлари натижасида ҳар бир оиладаги ўсимликларни синчиклаб ўрганиш орқали ота-онасига ўхшамаган янги трансгрессив ўсимликлар танлаб олинди. Жами олинган якка танлов намуналари 113 дона бўлди. Бу якка танловлар лаборатория таҳлилидан сўнг келгуси йилда учинчи авлод қилиб экиш учун 62 дона оила қолдирилди.

1999 йилда учинчи авлод дурагайлари ўрганилди, яъни ажратиб олинган 62 та оила ҳар бири 1 қаторли 40 уяли тартибда экилди. Учинчи авлоддан бошлаб бир хиллашган оилалар шакллана бошлади. Пахта ўсув даврида белгилар бўйича фенологик кузатувлар ўтказилди. Бунда ҳар бир оиладаги ўсимликларнинг морфобиологик белгиларига ўсимлик бўйи, асосий поянинг ранги, тукланганлиги, шохланиш типи, қўшимча ўсув шохининг бор йўқлиги, кўсакларининг очилиши ва тузилиши, вилт билан зарарланиш даражаси, тола ранги ва сифатига эътибор қаратилди.

Ижобий белгилар асосида якка танлов ишлари олиб борилди ва 168 дона ўсимлик якка танлаб олинди. Лаборатория таҳлили натижасига асосан комбинациялар бўйича 114 та оила ажратиб олинди ва келгуси йилда тўртинчи авлод қилиб экиш учун сақлаб қўйилди.

Учинчи авлоддан бошлаб хўжалик учун қимматли белгилари бўйича бир хиллашган, яъни барқарор ўсимликлар пайдо бўла бошлади.

1999 йилдан яъни (F<sub>3</sub>) авлод дурагайларидан бошлаб 3 йил давомида (F<sub>3</sub>-F<sub>4</sub>-F<sub>5</sub>) юқори авлод дурагайлари Андижон вилояти Улуғнор туманида ўртача шўрланган тупроқ-иклим шароитида ўрганилди. Бунда уч йил (1999-2001) йилларда юқори авлод дурагайлари 25 уяли бир қаторли 4 қайтариқда ҳар бир уяга 5 донадан чигит солиб экилди (5-жадвал). Уядаги чигитларнинг униб чиқиш сони бўйича ҳисоб-китоб қилиниб, шўрланишга бардошли оилалар уч йил давомида олинган маълумотларга асосланиб, 11 та оила тизма сифатида ажратиб олинди. Ажратиб олинган 11 та тизма кейинги йилларда кенгайтирилган нав синовига киритилди. Бундан ташқари ҳар бир дурагай авлоддан пахта пишиб очилганда 3 йил давомида яқка танлов ишлари олиб борилди.

Тадқиқотлар давомида дурагайлашда иштирок этган Тошкент-6 навидан тезпишарлик ва тола сифати, Т-322 тизмасидан ҳосилдорлик, Т-442 тизмасидан вилт касаллигига бардошлилик белгиларини ўзида жамлаган трансгрессив шакллар асосида янги тизмаларни ажратиб олишдан иборат бўлди. Селекцион биринчи йил кўчатзорида (2000 йилда) тўртинчи авлод (F<sub>4</sub>) дурагайларидан 114 та яқка танлов оиласи экилди ва юқори агротехника асосида парвариш қилиш натижасида оилаларда хўжалик учун қимматли белгилар янада яққол намоён бўлди. Бунда баҳорда экилган 114 та оиладан дала шароитида оддий кўз билан баҳолаш (органолептик кузатув) асосида 70 та ўсимлик яқка танлаб олинди. Лаборатория таҳлиллари натижасига кўра 70 та оиладан 54 та яқка танлов авлоди ажратиб олинди ва келгуси йилги селекция 2 йил кўчатзорига экиш учун қолдирилди. Қолган оилалар чиқитга чиқарилди. 2001 йил биринчи йилги селекция кўчатзоридан ажратиб олинган 54 та бешинчи авлод дурагайлари ўрганилди (6-жадвал). Ажратиб олинган дурагай оилалари 90x20-1 схемада ҳар бир оила 40 уяли қаторларга (кўлда) экилди. Амал даврида уч маротаба дала кўриги (гуллаш, кўсаклаш, очилиш) ўтказилди. Пахта пишиб очилганда 54 та оиладан 34 та оила яроқли деб топилди, қолган 20 оила яроқсизга чиқарилди. Яроқли деб белгиланган 34 та оиладан 82 та ўсимлик ҳосили яқка танлов асосида териб олинди ва 12 та

оила ижобий баҳоланиб улардан лаборатория таҳлили учун 50 та очилган кўсак пахтасидан иборат намуналар териб олинди. Шунингдек, ҳар қайси оилада оилавий терим ўтказилди. Ўрганилган тизмалар орасида ижобий натижаларни намоён этган Т-238 тизмаси комплекс қимматли хўжалик белгилари бўйича диққатга сазовор бўлгани учун унинг дурагай авлод ўсимликларида белгиларнинг шаклланиши вариацион қаторларга солиб ўрганилди. Т-238 тизмаси бўйича лаборатория таҳлили натижасига кўра якка танлаб олинган ўсимликларнинг маҳсулдорлиги бўйича вариацион қатор тузилди ва таҳлил қилинганда (6-жадвал), бунда ҳар бир ўсимликнинг маҳсулдорлиги ўртача 65-70 гр.ни ташкил қилиши аниқланди.

Бир дона кўсак пахта вазни бўйича вариацион қатор таҳлил қилинганда ҳар бир кўсак пахта вазни ўртача 6,0 гр. атрофида бўлганлиги аниқланди. Тола чиқими ўртача 35,5-37,0 % атрофида бўлди.

Тола узунлиги ҳар бир ўсимлик пахтасидан олинган учмалар (летучка) велвет доскасида ўлчаш орқали ҳисобланганда ўртача 33,0-34,5 мм.ни ташкил қилди. Вариацион қаторлардан олинган маълумотлар асосида (6-жадвал) ҳамда 12 та оиладан олинган намуналарнинг лаборатория таҳлиллари натижасига кўра 11 та оила ажратиб олинди ва келгусида станция “кенгайтирилган нав синови” да синаб кўриш учун тавсия қилинди.

Якка танлаб олинган 82 та ўсимлик авлодидан 35 та оила ажратиб олинди ва келгуси йилда дастлабки уруғ кўпайтириш кўчатзорида экиш учун тайёрлаб қўйилди. 2002-2003 йилларда станцияда ташкил этилган “кенгайтирилган нав синови”да 11 та оила экилди (7-жадвал). Андоза нав сифатида С-6524 нави экилди. Экиш 90х20-1 схемада 50 уяли 4 қаторли,4 қайтариқда жойлаштирилди. Барча агротехник тадбирлар станцияда қабул қилинган услублар асосида олиб борилди. Тажрибада чигитларни 100% униб чиқиши, ҳар ойнинг биринчи кунида фенологик кузатувлар, ўсимликларнинг 50% гуллаши ва 50% ўсимликда кўсақларнинг очилиши, вилт билан зараланиши 15/VIII, 15/IX муддатда ҳисобга олинди. Шунингдек, ҳар бир

оиланинг амал даври, ҳосилдорлиги, бир дона кўсак пахта вазни, тола чиқиши, тола узунлиги ва бошқа белгилари ўрганилди.

“Кенгайтирилган нав синови”даги тизмаларнинг хўжалик учун қиматли белгилари 7-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларига кўра ўрганилган тизмалар орасида андоза навга нисбатан 1-8 кун эрта пишиб очилган Т-292, Т-238, Т-255, Т-367, Т-283, Т-288, Т-244 тизмаларни ажратиб кўрсатиш мумкин. Қолган тизмалар андоза нав билан бир кунда ёки 1-3 кун кеч очилганлиги кузатилди.

### 5-жадвал

F<sub>3</sub>-F<sub>4</sub>-F<sub>5</sub> авлод дурагай ўсимликларининг чигит унувчанлигига тупрок шўрланишининг таъсири (уч йиллик ўртача маълумот)

т/р	Нав ва F <sub>3</sub> -авлод дурагайлари	Бир қаторда уялар сони	Экилган чигит сони	Униб чиққан ўсимликлар сони	Экилган чигитга нисбатан униб чиққан ўсимлик улуши %
1	С-6530 х Фарғона-3	25	125	119	95,2
2	F <sub>3</sub> (Л-224 х 149 Ф)	25	125	105	84,0
3	F <sub>3</sub> (149 Ф х Л-62)	25	125	120	96,0
4	F <sub>3</sub> (Андижон-2 х Л-307)	25	125	106	84,8
5	F <sub>3</sub> (Л-126 х 164 Ф)	25	125	97	77,6
6	F <sub>3</sub> (Фарғона-3 х 175 Ф)	25	125	118	94,4
7	F <sub>3</sub> (С-4880 х 149 Ф)	25	125	124	99,2
8	F <sub>3</sub> (Фарғона-3 х 175 Ф)	25	125	84	67,2
9	F <sub>3</sub> (149 Ф х Л-62)	25	125	100	80,0
10	F <sub>3</sub> (Тошкент-6 х Л-1879)	25	125	98	78,4
11	F <sub>3</sub> (Л-292 х Л-126)	25	125	93	74,4
12	F <sub>3</sub> (Зафар-30 х Андижон-13)	25	125	108	86,4
13	F <sub>3</sub> (Оқдарё-2 х Хоразм-30)	25	125	119	95,2
14	F <sub>3</sub> (Андижон-60 х С-6530)	25	125	111	88,8
15	F <sub>3</sub> (Л-32 х Фарғона-3)	25	125	113	90,4
16	F <sub>3</sub> (164 Ф х (Андижон-5 х Тошкент-6)	25	125	107	85,6
17	F <sub>3</sub> (Л-292 х Андижон-5) х Тошкент-6)	25	125	123	98,4
18	F <sub>3</sub> (Тошкент-6 х Л-322) х Л-442	25	125	82	65,6
19	F <sub>3</sub> (108 Ф х Л-62) х Андижон-2)	25	125	110	88,0
20	F <sub>3</sub> (156 Ф х Тошкент-6) х 142 Ф)	25	125	86	68,8
21	St С-6524	25	125	98	78,4

## 6-Жадвал

**Иккинчи йилги селекция кўчатзоридан ажратиб олинган оилаларда айрим қимматли  
хўжалик белгиларининг шаклланиши**

Оилалар рақами	Ўсув даври, кун	V%	Вилт билан зарар- ланиш, умумий, %	V%	Бир дона кўсақдаги пахта вазни, г	V%	Бир ўсимлик маҳсул- дорлиги, г	V%	Тола чиқими, %	V%	Тола узу- лиги, мм	Толанинг технологик курсаткичлари			Тола тип	Микро- нейр
												метрик рақами	пишиқ- лиги	узилиш узулиги, км		
C-6524 St	123±1,22	1,99	8,4±0,12	2,92	4,7±0,14	6,02	60±1,77	5,93	35,2±0,10	0,61	34,2	6075	4,4	26,7	IV	4,4
T-238	118±1,08	1,83	3,72±0,13	7,06	5,6±0,04	1,46	70±1,47	4,21	38,6±0,06	0,33	34,6	6000	4,6	27,6	IV	4,5
T-244	124±1,87	3,02	3,02±0,20	13,60	5,2±0,12	4,71	65±1,77	5,48	37,2±0,07	0,38	33,6	5700	4,6	26,2	IV	4,7
T-255	122±1,47	2,41	6,22±0,10	3,31	5,8±0,04	1,41	67±1,08	3,22	36,5±0,18	1,03	33,8	5575	4,7	26,2	V	4,8
T-272	123±2,04	3,32	5,8±0,04	1,41	5,42±0,08	3,15	70±1,63	4,67	36,8±0,14	0,80	32,7	5800	4,8	27,8	IV	4,6
T-278	125±1,87	2,99	4,3±0,14	6,85	5,6±0,08	2,92	65±0,81	2,51	36±0,21	1,20	33,8	5300	4,3	23,0	V	4,9
T-283	121±2,16	3,57	6,5±0,10	3,32	5,57±0,19	6,93	68±1,47	4,33	37±0,12	0,66	34,2	5950	4,4	26,2	IV	4,5
T-288	126±1,63	2,59	3,4±0,14	8,66	6,17±0,08	2,77	68±1,77	5,23	37,5±0,14	0,79	34,0	5650	4,8	27,1	V	4,7
T-292	117±1,87	3,20	7,6±0,14	3,87	5,22±0,12	4,78	62,5±4,34	13,92	36,7±0,14	0,80	33,5	5250	4,7	24,7	V	4,8
T-311	119±1,87	3,14	7,22±0,08	2,36	4,9±0,14	6,01	58±4,37	15,10	37,4±0,16	0,88	33,2	5550	4,4	24,4	V	4,8
T-355	118±2,48	4,21	8,02±0,08	2,13	5±0,17	7,12	62,2±2,01	6,48	38,2±0,12	0,65	33,0	5525	4,4	24,3	V	4,9
T-367	120±2,48	4,14	6,6±0,10	3,27	5,7±0,04	1,43	66,7±3,92	11,76	36,5±0,17	0,98	33,3	5850	4,6	26,9	IV	4,6

**“Кенгайтирилган нав синови”даги тизмаларнинг хўжалик учун қимматли  
белгилари ҳақида маълумот (2003-2004 йиллар ўртача)**

<b>Нав ва тизмалар</b>	<b>Ўсув даври кун</b>	<b>Хосилдорлик ц/га</b>	<b>1-дона кўсак пахта вазни</b>	<b>Вилт билан зарарланиши, умумий даражада</b>	<b>Тола чиқиши %</b>	<b>Тола узунлиги мм</b>	<b>Метрик рақам</b>	<b>Тола пишшиқлиги</b>	<b>Узулиш узунлиги</b>
С-6524 андоза	124	32,4	4,9	6,2	35,6	34,5	6300	4,4	27,7
Т-238	120	39,0	5,5	3,7	39,6	35,0	6400	4,3	27,5
Т-244	123	37,6	5,1	6,6	37,8	35,3	5900	4,5	26,6
Т-255	120	36,8	5,7	4,5	38,4	34,6	6050	4,3	26,0
Т-272	125	36,4	6,1	7,3	38,7	35,7	6100	4,3	26,2
Т-278	124	38,0	5,5	6,4	39,0	34,8	6000	4,4	26,4
Т-283	122	37,6	5,3	4,2	37,0	35,2	6400	4,1	26,2
Т-288	123	38,5	6,1	5,1	38,1	34,8	5900	4,5	26,6
Т-292	116	37,5	5,0	6,3	37,5	33,8	6050	4,3	26,0
Т-311	125	39,2	4,8	3,5	40,0	33,9	5550	4,6	25,6
Т-355	127	37,7	5,2	2,8	41,7	33,7	5600	4,6	25,8
Т-367	121	39,3	5,8	5,6	39,2	33,1	5450	4,7	25,6
St С-6524	121	37,2	5,2	7,6	37,0	34,3	5900	4,4	26,0



Хўжалик белгиларининг асосийси бўлган ҳосилдорлик бўйича барча тизмалар андоза навга нисбатан устунлиги намоён бўлди. Айниқса Т-367, Т-311, Т-238, 292, Т-278 тизмалар ҳосилдорлик бўйича юқори маълумот кўрсатиб пешқадамлик қилди. Битта кўсақдаги пахтанинг вазни бўйича ҳам деярли барча тизмалар (Т-311 тизмасидан ташқари) андозадан юқори кўрсаткич намоён этишди.

Тола чиқими бўйича барча тизмаларда андозага нисбатан юқори кўрсаткичлар олинди. Тола узунлиги таҳлил қилинганда тажрибадаги 11 та тизмадан 6 та тизма андозадан (0,1-1,2 мм) юқори 4 та тизма андозадан (1,4-0,6 мм) паст кўрсаткични намоён қилди.

Вилт билан зарарланиш даражаси бўйича Т-355, Т-311, Т-238, Т-283, Т-255, Т-288, Т-367 тизмаларида андозага нисбатан кам зарарланиши аниқланди. Қолган тизмаларда вилт билан зарарланиш андозадан юқори бўлди.

Демак, юқоридаги маълумотларга асосланиб авлодларда хўжалик учун қимматли белгиларнинг андозага нисбатан юқори бўлиши мураккаб дурашгайлаш усулининг аҳамияти ижобийлигини, бу усулни селекция жараёнида кенг қўллаш ижобий натижа кўрсатиши тўғрисида хулоса қилиш мумкин. “Кенгайтирилган нав синови”нинг икки йиллик ўртача маълумотига асосланиб 3 та тизма (Т-238, Т-288, Т-278) станция “Конкурс нав синови”га тавсия қилинди.

“Конкурс нав синови”да синалган тизмалар орасидан Т-238 тизмаси хўжалик учун қимматли белгилари андоза навга нисбатан ҳар томонлама юқори бўлганлигини ҳисобга олиб янги ЎзПТИ-202 навига асос қилиб олинди.

Ҳозирги кунда Республикамизда экин экиладиган майдонларнинг қарийб ярми турли хил даражада шўрланганлигини эътиборга олсак, селекционер олимларимиз янги ғўза навини яратиш жараёнида ғўзанинг нафақат ҳосилдорлиги, тезпишарлиги, балки стресс факторларга чидамлиги, навларнинг мослашувчанлигига (пластиклигига) алоҳида аҳамият беришлари

зарур. Шу сабабдан янги барпо этилажак ғўза навларининг тола сифати жаҳон бозори талабларига тўлиқ жавоб бериш билан бирга навнинг тупрок шўрланиши ва сув танқислигида ҳам ғўза ҳосилдорлиги ва унинг сифат кўрсаткичлари ўзгармайдиган ғўза навларини яратиш ва шундай навлар билан республиканинг фермер хўжаликларини доимий равишда таъминланиб турилиши ҳозирги куннинг долзарб вазифадаридан биридир.

Селекционер олимлар илмий изланишларда, селекциянинг қайси услубидан фойдаланишидан қатъий назар биринчи навбатда ғўзанинг миқдорий белгиларига, сўнг тола сифатини белгиловчи асосий кўрсаткичларни яхшилашга катта эътибор беришади. Шу сабабдан янги навни миқдорий ва тола сифати кўрсаткичларига тўлиқ баҳо бериш мақсадида уни андоза навга солиштирилиб илмий тадқиқотлар ўтказилди. Олинган натижалар (8-жадвал) дан кўриниб турибдики, ЎзПТИ-202 навининг кўрсаткичлари андоза (С-6524) навига нисбатан анча устунлигини кўрсатди.

ЎзПТИ-202 ғўза навининг ҳосилдорлиги таҳлил қилинганда, 2005-2007 йилларда навнинг умумий пахта ҳосили йиллар бўйича мос равишда 42,6; 44,3 ва 43,7 ц/га ташкил этгани ҳолда, ўртача ҳосилдорлик 43,5 ц/га ни, андоза С-6524 навига (35,9 ц/га) нисбатан 7,6 ц/га ёки 21,2 % га юқори ҳосил берганлиги жадвал маълумотларида ўз аксини топган. Худди шунингдек, навнинг совуқ ургунгача бўлган ҳосили йиллар бўйича ўртача 41,1 ц/га ни ташкил этиб, андоза навдан (32,1 ц/га) 9,0 ц/га ёки 28,0 % юқори ҳосил берганлигини қайд қилинди. Тола ҳосили бўйича олинган кўрсаткичлар ҳам ижобий бўлиб, ЎзПТИ-202 навида йиллар бўйича ўртача 16,8 ц/га, С-6524 навида эса 12,4 ц/га тола ҳосили жамғарилган бўлиб, орадаги фарқ 4,4 ц/га ни, ёки тола ҳосили андоза навга нисбатан 35,5 %ни ташкил этди.

## 8-жадвал

**Конкурс нав синови кўчатзорида ўрганилган ЎзПТИ-202 навининг қимматли хўжалик ва биологик хусусиятлари**

Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	ЎзПТИ-202			Ўрта ча	С-6524			Ўрта-ча	Андоза-дан фарқи
		2005	2006	2007		2005	2006	2007		
Совуқ тушгунча ҳосилдорлик	ц/га	39,6	42,2	41,5	41,1	34,1	31,3	30,9	32,1	+28,0
Умумий ҳосилдорлик	ц/га	42,6	44,3	43,7	43,5	38,0	32,5	37,3	35,9	+21,2
Тола ҳосилдорлиги	ц/га	16,4	16,9	17,1	16,8	13,2	11,0	13,1	12,4	+35,5
Тола чиқими	%	38,7	38,2	39,1	38,7	34,8	33,9	35,1	34,6	+4,1
Тола узунлиги	мм	35,2	35,5	34,8	35,2	33,0	34,2	33,4	33,5	+1,7
Тола пишиқлиги	г/куч	4,3	4,3	4,5	4,4	4,5	4,6	4,5	4,5	-0,1
Метрик рақами	mn	6200	6250	6000	6150	5900	5830	5800	5844	-306
Микронейр кўрсаткичи	mic	4,2	4,4	4,3	4,3	4,4	4,5	4,3	4,4	-0,1
Узилиш узунлиги	г.к./текс	26,6	26,8	27,0	26,8	26,7	26,8	26,1	26,5	+0,3
Амал даври	кун	122	123	120	122	128	126	127	127	-5,0
Бир дона кўсак вазни	г	5,4	5,6	5,7	5,6	5,2	5,2	5,3	5,2	+0,4
Вилт билан зарарланиши, умумий	%	4,8	5,1	4,6	4,8	12,0	14,2	8,9	11,7	+6,9
1000 дона чигит вазни	г	111	114	116	114	119	116	120	118	-4,0

Кейинги йилларда дунё бозорида толанинг микронеёр кўрсаткичига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Лекин, тола сифатини белгиловчи асосий кўрсаткичларидан яна бири бу унинг нисбий узилиш узунлиги (Str) ва тола узунлиги дюйм (Len) кўрсаткичлари ҳам толанинг сифатини белгилашда муҳим аҳамиятга эга.

Толанинг микронеёр кўрсаткичи андоза С-6524 навида йиллар бўйича ўртача 4,4 бўлса, ЎзПИТИ-202 навида бу кўрсаткич 4,3 ни ташкил этгани ҳолда фарқланиши 0,1 га тенг бўлди.

Тажрибада ўрганилган толанинг барча сифат кўрсаткичлари янги ЎзПИТИ-202 навида юқори эканлиги қайд этилди. Масалан, янги навда толанинг майинлиги (метрик номери) йиллар бўйича мутаносиб равишда 6150 атрофида бўлган бўлса, андоза С-6524 навида 5844 тп бўлиб, фарқланиш 306 тп га тенглиги кузатилди.

Тола чиқими андозага нисбатан 4,1% га, тола узунлиги 1,7 мм юқори бўлиб, тола пишиқлиги 0,1 г/кучга кам, узилиш узунлиги 0,3 кмга юқори бўлиб, толаси IV–тип талабига мос келди. Янги Т-238 тизма андозага нисбатан 5 кунга эрта пишиб етилишини намоён этди. Бир дона кўсакдаги пахта вазни 0,4 г юқори, 1000 дона чигит вазни 4,0 г кам, вилт билан эса 6,9 % га кам зарарланганлиги аниқланди. 13 йиллик селекция жараёнида олиб борилган якка танлов натижалари ҳамда 3 йиллик “Конкурс нав синови” тажрибалари яқунларига асосланиб, Т-238-тизмани ЎзПИТИ-202 номи билан янги нав сифатида Давлат нав синовига топширилди.

### **Тезпишар, серҳосил ЎзПИТИ-202 ғўза навининг тавсифномаси**

Ўрта толали “ЎзПИТИ-202” ғўза нави ПСУЕАИТИ Андижон илмий–тажриба станциясида А.Қосимов ва бошқалар томонидан (Тошкент-6 х Т-322) х Т-442) турли нав ва тизмаларни ўзаро чаптиришдан олинган дурагай авлодларни кўп марта танлаш йўли билан 2013 йилда яратилган. “ЎзПИТИ-202” навининг тупи конуссимон шаклда, бўйи 105-120 см, пояси мустаҳкам, ётиб қолмайди, кучсиз тукланган, шохланиши 1,0-1,5 мансуб, биринчи хосил шохи 5-6 бўғиндан чиқади. Ўртапишар навлар гуруҳига



киради, амал даври 118-122 кун. Барглари ўртача катталиқда, 3-5 бўлмали, ўртача тукланган. Кўсаклари ўртача катталиқда бўлиб, овалсимон шаклда, 4-5 чаноқли. Бир дона кўсакдаги пахта вазни 5,5-6,0 г. Чигити тукли, кулранг, 1000 дона чигит вазни 105-110г, толаси оппоқ бўлиб, узунлиги 34,0-35,2мм, тола чиқиши 37,0-38,5%, метрик рақами 5800-6100, пишшиқлиги 4,6г/к, нисбий узилиш узунлиги 27,2гк/текс, IV-типга мансуб, микронейри 4,5. “ЎзПТИ-202” нави 2016 йилда

давлат нав синов комиссияси томонидан истиқболли деб топилган, 2021 йил Андижон вилояти учун районлаштирилиб Давлат реестрига киритилди. “ЎзПТИ-202” навидан соғлом ва текис кўчат олиш учун уруғни сифатли тайёрлаб, сифатли экиш талаб этилади. Навни экиш муддати 1-15 апрель. Чигит экиладиган тупроқнинг 5-10 см даги қатламидаги суткалик ҳарорат 12-14<sup>0</sup>С бўлганда экиш тавсия этилади. Ҳар гектар ерга чигит сарфи туксизлантирилган бўлса 20-25 кг, тукли чигит бўлса 50-55 кг атрофида бўлиши мумкин. Чигитни экиш чуқурлиги 4-5 см дан ортмаслиги керак. Яганалаш тадбирини ғўзада 1-1,5 чинбарг чиқарганда ўтказиш тавсия қилинади. “ЎзПТИ-202” ғўза навини кўчат қалинлиги унумдор тупроқларда 95-100 минг туп, кучсиз бўз тупроқларда 110-120 минг туп атрофида бўлиши лозим. Қатор ораси 60 см далада 60x15, 1-2, 90 см ли далада 90x12, 1-2 схемада бўлади. Минерал ўғитлар берилиши кўп йиллик тажрибаларга кўра, ҳар бир гектарга сарфланадиган йиллик миқдори сифатида азотдан соф ҳолда 200 кг, фосфор 140 кг, калий 100 кг

берилиши мақсадга мувофиқ. Ўғит бериш муддати: фосфорли ўғитнинг 70 фоизи,

калийнинг 50 фоизи шудгор олдидан, қолгани вегетация даврида азот билан биргаликда бериш керак. Бунда, биринчи ўғитлашни биринчи ишлов беришда, иккинчисини ғўза шоналаш даврида, учинчисини ғўза гуллаш даврида ўтказиш тавсия этилади. Юқори ва сифатли ҳосил яратишда суғориш муҳим аҳамиятга эга. Бунинг учун енгил тупроқларда 1-4-1, ўртача тупроқларда 1-3-1, оғир тупроқларда 0-3-1 тизимда суғориш мақсадга мувофиқ. Ғўзага сув беришда барглари тўқ яшил ранга кириши, баргнинг қимчилашда барг томири синмаслиги ҳисобга олинади. Далани умумий кўриниши бўйича башорат қилинадиган бўлса, гул тепага чиқиб, сўлинқираган ҳолат кузатилса, бу ғўзани ўртача чанқаб қолишини билдиради. Бунга йўл қўймасдан, олдини олиш керак. Юқоридаги суғориш тартибига амал қилган ҳолда “ЎзПИТИ-202” навини суғориш талаб этилади. Ғўзани чилпиш унумдор тупроқларда ғўзада 14-16 шох, оч тусли бўз тупроқларда ҳамда қўшқатор экилган ерларда 12-13 ҳосил шохи пайдо бўлганда ўтказиш мақсадга мувофиқ. Ҳосилнинг 65-70% пишиб етилганда дефолиация ўтказиш тавсия этилади. Уруғликка экилган майдонларда эса уруғлик, яъни ғўза ўсимликларида 2-8 ҳосил шохларидаги очилган кўсак пахталари териб олингандан сўнг дефолиация ўтказиш тавсия этилади. Юқорида келтирилган маълумотларга таянган ҳолда янги яратилган “ЎзПИТИТ-202” ғўза нави экилган майдонларда кўрсатилган агротехник тадбирлар ўз вақтида ва сифатли бажарилса, фермер хўжаликлари пахтадан юқори ва сифатли ҳосил олиши мумкин бўлади.

**Тадқиқотлар натижасида олинган ғўза навларининг нав синаш шахобчаларидаги ва ишлаб чиқариш шароитидаги кўрсаткичлари**

ЎзПИТИ-202 ғўза нави 2008 йилда Давлат грунт назоратида 2009-2015 йилларида нав синаш участкаларида синовдан муваффақиятли ўтиб, 2016 йили истиқболли деб топилди. 2021 йилдан Андижон вилояти учун районлаштирилди ва Давлат реестрига киритилди. ЎзПИТИ-202

навини Давлат нав синаш участкаларида синалган маълумотлар 9-жадвалда келтирилган. ЎзПТИ-202 ғўза навининг биологик хусусиятлари ва қисқача агротехникасига оид тавсиялар тайёрлаб чиқарилди ва ишлаб чиқаришга ЎзПТИ-202 навини эккан фермерларга тарқатилди.

ЎзПТИ-202 ғўза нави ДНС тизимида 2011-2017 йиллар давомида синовдан ўтказиш ишлари Қишлоқ хўжалиги экинлари навларини синаш марказининг Хўжайли, Эллиққалъа, Қўрғонтепа, Шаҳрисабз, Уйчи, Самарқанд, Каттақўрғон, Термиз, Денов ва Бешариқ шаҳобчаларида олиб борилди. Тажрибада янги ЎзПТИ-202 нави андоза сифатида Хоразм-127, Чимбой-5018, Андижон-36, С-6524, Бухоро-6, Бухоро-102, Наманган-77 ва С-6524 навлари иштирок этди. Барча агротехник тадбирлар умум қабул қилинган усуллар асосида амалга оширилди.

Янги яратилган ЎзПТИ-202 нави деярли барча белгилар бўйича андоза навлардан устунлигини кўрсатди (9-жадвал). Жумладан, Хўжайли синов шаҳобчасида тола ҳосилдорлиги бўйича андоза Чимбой-5018 навидан 2,5 ц/га устунлигини кўрсатди. Тола чиқими ҳам 3,7%га юқори бўлди.

Эллиққалъа туманида олинган маълумотлар шуни кўрсатдики, пахта хом-ашёси ва тола ҳосилдорлиги андоза Чимбой-5018 навидан анча юқорилигини намоён қилди, яъни мос равишда 1,4 ва 1,5 ц/га. Бир дона кўсак вази андоза билан деярли тенг бўлди.

Шаҳрисабз нав синаш шаҳобчасида пахта хом-ашёси ва тола ҳосилдорлиги андоза Бухоро-6 навидан мос равишда 3,3 ц/га ва 1,6 ц/га устун бўлди. Ушбу навнинг вегетация даври 5 кунга қисқа бўлди, бу эса унинг тезпишарлигини билдиради. Таъкидлаб ўтиш жоизки, Шаҳрисабз, Уйчи, Бешариқ нав синаш шаҳобчаларида ЎзПТИ-202 ғўза нави андоза навларидан деярли барча белгилар бўйича устун бўлди.

Юқорида қайд этилганидек, ЎзПТИ-202 ғўза нави Ўзбекистон Республикасининг турли хил тупроқ-иқлим шароитларида синовдан ўтказилган. Синаш натижаларидан кўриниб турибдики, ушбу нав асосий қимматли-хўжалик белгилар бўйича барча ўрганилган худудларда андоза

навлардан юқори кўрсаткичларини намоён қилди, бу эса унинг пластиклигидан далолат беради.

### 9-жадвал

#### Қишлоқ хўжалик экинларини навларини синаш Марказига қарашли нав синаш станция ва участкаларида 2016-2019 йилларда синалган янги ЎзПТИ-202 гўза навининг кўрсаткичлари

№	Нав синаш участкалари	Синаш йиллари	Ҳосилдорлик, ц/га		Ўсув даври,	Бир дона кўсак вазни, грамм	Тола чиқиши, %
			пахта	тола			
<b>ЎзПТИ-202</b>							
1	Хўжайли ст Хоразм-127	2013-15,17	32,7	11,9	125	5,4	36,6
			-4,4	2,5	1	-0,3	3,7
2	Элликқала ст Чимбой 5018	2013-2015	32,0	11,1	117	5,6	35,8
			1,4		2	0,0	
3	Кўрғонтепа ст Андижон-36	2012-2014	38,9	14,3	114	5,4	37,1
			-2,8	-0,9	-1	0,0	0,4
4	Шахрисабз ст Бухоро-6	2013-2015	38,7	14,1	116	5,2	36,5
			3,3	1,6	-5	-1,3	1,3
5	Уйчи ст. Анбижон-36	2011-2013	40,9	15,5	124	5,1	38,0
			0,5	0,8	-2	0,2	1,5
6	Самарқанд ст Бухоро-102	2015-2016	37,1	13,7	118	5,5	37,0
			-0,1	0,5	-1	0,0	2,3
7	Каттакўрғон ст Бухоро-102	2015-2017	37,7	13,8	119	5,7	36,8
			-0,5	0,6	0	-0,1	2,1
8	Термиз ст Наманган-77	2014-2015	36,3		120	5,1	
			2,8		5	-0,1	
9	Денов ст Наманган-77	2014-2015	32,0	11,4	119	5,2	35,5
			0,0	-0,1	1	-0,1	-0,1
10	Бешариқ ст С-6524	2012-2014	37,6	13,8	122	5,8	36,9
			0,7	1,1	1	0,1	2,4



**Янги яратилган ЎзПТИ-202 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги.** Тадқиқотлар натижасида яратилган ЎзПТИ-202 ғўза навининг бирламчи уруғчилиги 2021 йилда Андижон вилояти ПСУЕАИТИ туманидаги Андижон ИТС даги янги навларни уруғини дастлабки кўпайтириш бўлимида амалга оширилиб, наводорлиги юқори оригинал уруғларини кўпайтириш ишлари олиб борилди. Натижада, янги навлар уруғларини дастлабки кўпайтирувчи элита уруғчилик кўчатзорларидаги гектар майдондан, 2022 йил пахта ҳосили учун етарли уруғлик пахта тайёрланди. Жумладан, уруғлик кўчатзорларидан 520 дона якка танлов намунаси яъни 32 кг намунаси, 43 дона оила 13 кг синов намунаси, 1-йил 75та оилавий терими яъни 250 кг, уруғ кўпайтириш кўчатзорларида 43 оиладан 1300 кг супер элита авлодидан 17,6 тонна, жами 19250 кг уруғлик пахта жамғарилди (10-жадвал).

Тадқиқотларимиз асосида янги яратилган ЎзПТИ-202 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги ўрганилди. Олинган натижалар янги яратилган районлашган ЎзПТИ-202 ғўза навининг иқтисодий самарадорлиги Андижон вилоятида экилаётган андоза Андижон-35 ғўза навига нисбатан юқори иқтисодий самарадорликка эришилганини тасдиқлайди (11-жадвал). Жумладан, 1 га майдондан ЎзПТИ-202 ғўза нави 38,4 ц/га ҳосил берган бўлиб, жами 196,4 ц/га ҳосилдан 150,1 ц ёки умумий ҳосилга нисбатан 76,5% пахта биринчи синфга, 20,6 ц ёки 10,5 % пахта 2-синфга, 16,3 ц ёки 8,3 % пахта 3-синфга топширилди. ЎзПТИ-202 ғўза навининг 1 гектардан олинган даромади 21 828 723,0 сўмни ташкил этди. ЎзПТИ-202 навининг ҳосилдорлиги юқорилиги натижасида иқтисодий самарадорликка эришилди деб ҳисоблаш мумкин (11-жадвал).

**ЎзПТИ-202** ғўза навининг дастлабки уруғ кўпайтириш тажриба даласидан териб олинган  
уруғлик пахта хом ашёси

№	Кўчатзорлар	Майдони г/а	Якка танлов		Синов намунаси		1-йил оилавий терим		Элита авлоди кг
			сони	кг	сони	кг	сони	кг	
1	1-йилги	0,3	520	32	-				
2	Уруғ кўпайтириш	0,7	-		43	13	43	1300	
3	Элита	10,0	-		-				17,600
	Жами								19250

## 11-жадвал

**ЎзПИТИ–202 навининг иқтисодий самардорлиги, Андижон вилояти Марҳамат тумани  
(2020 йил пахта хомашёсининг саноат навлари бўйича нархлари)**

Андижон – 35					ЎзПИТИ-202			
Саноат нави	Жамғарилган тонна	Шундан, саноат навлари нисбати, %	1т. пахта хом ашёси харид нархи сўм	Пахта хомашёсининг жами нархи минг сўм	Жамғарилган тонна	Шундан, саноат навлари нисбати, %	1т пахта хом ашёси харид нархи сўм	Пахта хом ашёсининг жами нархи минг сўм
1	2 365,3	75,2	4 640 000	10 974 992	150,2	76,5	4 640 000	696 928,0
2	398,4	12,5	4 176 000	1 663 718,4	20,6	10,5	4 176 000	86 025,6
3	293,3	9,2	3 510 000	1 029 483,0	16,3	8,3	3 510 000	57 213,0
4	130,7	4,1	2 700 000	352 890,0	9,3	4,7	2 700 000	25 110,0
5	-		-	-	-		-	-
Жами	3 187,7			14 021 083,4	196,4			865 276,6
ц/га	33,5		4 398 495,3	147 349 592,5	38,4		4 405 685,3	16 917 8315,5

Иқтисодий самардорлик 1га учун:  $1\,691\,738\,315,5 - 147\,349\,592,5 = 21\,828\,723,0$  сўм

Умумий майдонга нисбатан:  $21\,828\,723,0 \times 51,2 = 111\,7630,6$  минг сўм

Фан улуши:  $40\% = 447\,052,2$  минг сўм

## **Селекция ютуғи-ихтиро патентининг янгилиги.**

### **(Ўз.Р.Селекция ютуқлари тўғрисидаги қонуннинг 9-моддаси)**

*G.hirsutum* L. турининг нав ва тизмалараро дурагайлаш усули асосида яратилган тезпишар, ҳосилдор, вилтга бардошли бўлган “ЎзПТИ-202” ғўза нави яратилиб, Интеллектуал мулк агентлигидан 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 “ЎзПТИ-202” ғўза навининг тезпишарлиги, ҳосилдорлиги вилтга бардошлилик хусусияти мавжудлиги исботланган. Ушбу нав Республикамизнинг Фарғона водийси вилоятларининг турли тупроқ-иқлим шароити, жумладан Марказий Фарғонанинг кам сув ва шўрланган шароитларида етиштиришга мослиги, районлашган навларга нисбатан эрта ва сифатли ҳосил бериши, тола чиқиши ва сифати ва бошқа белгилари билан бошқа навлардан устунлиги тасдиқланган.

**Ихтиро патентининг фарқлилиги.** Истиқболли ЎзПТИ-202 ғўза нави андоза Андижон-35 навига нисбатан ҳосилдорлиги юқорилиги (42,5-43,5 ц/га), толасининг узунлиги (35,0-35,2 мм), микронейр кўрсаткичи ижобий (4,3), тола чиқими юқорилиги (37,0-37,3%), толаси IV-типга мансублиги ҳамда шўрланган тупроқ шароитларида етиштиришга мос келиши билан ажралиб туради.

**Ихтиро патентининг турдошлиги.** Ғўзанинг янги яратилган ЎзПТИ-202 нави ўсимликлари популяцияси асосий хўжалик белгилари ҳамда морфологик белги ва хусусиятлари бўйича бир-бирига ўхшашлиги кузатилган.

**Ихтиро патентининг барқарорлиги.** ЎзПТИ-202 ғўза нави уруғлари уруғчиликда қабул қилинган услублар асосида қайта кўпайтирилганда ҳам ушбу нав келгуси авлодларида асосий қимматли хўжалик белгиларини ўзгартирмасдан барқарор сақлаб қолади.

## ХУЛОСАЛАР

“Марказий Фарғонанинг шўрланган тупроқ-иқлим шароитларига мос келадиган ғўза навларини яратиш” мавзусидаги олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб, Тошкент-6 ғўза нави ҳамда истиқболли Л-332 ва Л-442 тизмалари ўртасида мураккаб чатиштириш орқали олинган юқори авлод дурагайларидан ижобий трансгрессив ўсимликлар ажратиб олинди.

2. Тадқиқотлар натижасида олинган  $F_1$  дурагай комбинацияларда тезпишарлик маҳсулдорлик, тола чиқими, узунлиги асосан юқори ижобий гетерозис намоён бўлди.

3. Тадқиқотлар натижасида олинган дурагайларнинг  $F_{1-2}$  авлодларида тезпишарлик ва белгиларга, кейинги авлодларда ҳосилдорлик, тола чиқиши ва сифати каби белгиларга намоён бўлиш аниқланди.

4. Тадқиқотлар давомида дурагай комбинацияларнинг  $F_5$  авлодидан кўрсатиш белгилари бўйича турғунлашган оилалар асосида Т-238, Т-278, ва Т-288 тизмалар ажратиб олинди.

5. Кенгайтирилган, Конкурс нав синовида ўрганиш натижасида Т-238 тизма ҳар томонлама хўжалик учун қимматли белгилари бўйича устунликка эга эканлиги аниқланди ҳамда ЎзПТИ-202 номи билан Давлат нав синовиغا тавсия қилинди.

6. Грунт нав синовиغا тавсия қилинган ЎзПТИ-202 нави андоза С-6524 навиға нисбатан совуқ тушгунгача ҳосилдорлиги (41,1ц/га) 9ц/га умумий ҳосилдорлиги (43,5ц/га), 7,6ц/га, тола ҳосилдорлиги (16,8ц/га) 4,4ц/га, тола чиқими (38,7%) 4,1%, тола узунлиги (35,2мм) 1,7мм га юқори эканлиги аниқланди.

7. Ишлаб чиқариш синовида ЎзПТИ-202 нави 2020 йилда 800га, 2021 йилда 1000га, 2022 йилда 1200 гектарга жорий этилди.

## ТАВСИЯЛАР

1. Марказий Фарғонанинг турли тупроқ-иқлим шароитида ЎзПТИ-202 ғўза навининг мослашиш қобилияти юқори бўлганлиги сабабли ушбу навни жорий этиш орқали юқори самарадорликка эришиш мумкин.

2. Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2020 йил 17 декабрдаги №42-сонли буйруғи билан Андижон вилояти учун 2021 йилдан бошлаб районлаштирилган ғўзанинг ЎзПТИ-202 нави бўйича элита уруғчилик хўжалигини ташкил этиш тавсия қилинади.

3. Ўрта толали ғўзанинг районлашган ЎзПТИ-202 навини Республикамизнинг турли шўрланган тупроқ-иқлим шароитларида кенг синовини ташкил этиш тавсия этилади.

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

**I бўлим (I часть, I part)**

1. Хайдаров А., Абдурахмонов И., Махмудов Н., Қосимов Б. “Султон” ва ЎзПИТИ-201” ғўза навларини экиш тизими ва озиқлантириш меъёрлари // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг Агро илм илмий иловаси. - Тошкент, 2017. - №5 (49). Б – 6. (06.00.00; № 1).

2. Қосимов А., Эгамов Х., Қосимов Б., Нейматов Ш., Рахимова М. Ўрта толали ғўза навларида ўзаро чатишиш қобилятларини ўрганиш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг Агро илм илмий иловаси. - Тошкент, 2017. - №5 (49). Б – 9. (06.00.00; № 1).

3. Қосимов Б., Қосимов А., Тешаев Ф., Рахмонқулов С. Ғўзанинг истиқболли ЎзПИТИ-202 нави тавсифи ва агротехникаси // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали. - Тошкент, 2019. - №11. Б – 33. (06.00.00; № 4).

**II бўлим (II часть, II part)**

4. Топволдиев Т., Бахромов С., Қосимов Б. Ғўзанинг умидбахш тизимларини танлаб синаш. / “Қишлоқ хўжалигида экологик тоза маҳсулотлар етиштиришнинг ташкилий-ҳуқуқий ва ижтимоий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами, Андижон, 2014. Б – 180.

5. Қосимов А., Эгамов Х., Қосимов Б. Ғўзанинг биринчи авлод (F<sub>1</sub>) дурагайларида ҳосилдорлик гетерозиси. / “Қишлоқ хўжалигида экологик тоза маҳсулотлар етиштиришнинг ташкилий-ҳуқуқий ва ижтимоий-иқтисодий механизмларини такомиллаштириш” мавзусидаги Республика илмий-амалий анжумани мақолалар тўплами, Андижон, 2014. Б – 128.

6. Қосимов А., Эгамов Х., Қосимов Б. Ғўзанинг танлов нав синовида ўрганилган тизмалардан янги навларни яратиш. / “Аграр соҳани истиқболли ривожлантиришда ресурс тежовчи инновацион технологиялардан самарали фойдаланиш” мавзусидаги халқаро илмий-техник анжумани материаллари тўплами. Андижон, 2019. Б – 217.

7. Қосимов Б. Ғўзанинг янги навлари-мўл ҳосил гарови. / “Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси” мавзусидаги III-масофавий илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами, Андижон, 2020. Б – 286.

8. Эгамов Х., Абдурахмонов И., Бахромов Ш., Қосимов Б., Мирахмедов Ф., Алиева Ф., Қўшақов Н. Глобал иқлим ўзгаришига мослашган “ЎзПТИ-202” ғўза навининг наводорлигини ошириш. / “Глобал иқлим ўзгариши ва пандемия шароитида мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашнинг устувор йўналишлари” мавзусидаги республика илмий-амалий конференция маърузалари тўплами. Тошкент, 2022. Б – 31.

9. Эгамов Х., Хайдаров А., Абдурахмонов И., Рахимова М. “Андижон-36” ғўза навининг морфологияси, биологияси ва парваришlash агротехнологияси бўйича тавсиялар. Андижон, “Ҳаёт”, 2019. Б – 24.

10. Эгамов Х., Хайдаров А., Абдурахмонов И., Рахимов О. “Андижон-37” ғўза навининг морфологияси, биологияси ва парваришlash агротехнологияси бўйича тавсиялар. Андижон, “Ҳаёт”, 2019. Б – 24.

11. Қосимов А., Абдурахмонов И., Эгамов Х., Бахромов Ш., Қосимов Б., Комилов Б. Ғўзанинг “ЎзПТИ-202” навидан юқори ва эртаки ҳосил олишда парваришlash агротехнологияси бўйича амалий қўлланма. Андижон, “Ҳаёт”, 2019. Б – 36.

12. Қосимов., М.Дадажонов., Х.Эгамов., Т.Комилов., Р.Исмандияров., И.Абдурахмонов. “ЎзПТИ-202” ғўза навига патент. NAR00243. 26.11.2019 йил.



# Иловалар

# Интеллектуал Мулк Агентлиги томонидан ЎзПТИ-202 навига берилган патент

**O'SIMLIKLAR NAVIGA**  
**ПАТЕНТ**  
**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 00243  
**ПАТЕНТ НА СОРТ РАСТЕНИЯ**

Ushbu patent O'zbekiston Respublikasining "Seleksiya yutuqlari to'g'risida"gi Qonuniga asosan berilgan. Настоящий патент выдан на основании Закона Республики Узбекистан «О селекционных достижениях», на следующий сорт растения:

**«ЎзПТИ-202» гўза нави**  
**Сорт хлопчатника «ЎзПТИ-202»**

Talabnoma kelib tushgan sana: Дата поступления заявки:	<b>24.01.2018</b>	Talabnoma raqami. Номер заявки:	<b>NAP 2018 0002</b>
Ustuvorlik sanasi: Дата приоритета:	<b>24.01.2018</b>		
Patent egasi (egalari): Патентообладатель(ы):	<b>Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти, UZ Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, UZ Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг Андижон илмий-тадқиқот станцияси, UZ Андижанская научно-опытная станция Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, UZ</b>		
O'simlik nomi muallif(lar)i: Автор(ы) сорта растения:	<b>Қосимов Абдурашид, Дадажонов Маъмиршон, Эгматов Хусанбой, Қонилов Туробуден, Исмадияров Раҳматилла, Қосимов Бахтиёр Абдурашидович, Абдурахмонов Илхомжон Адхамович, UZ</b>		

Patent O'zbekiston Respublikasining barcha hududida 26.11.2019 yildan talabnoma kuni hisoblab berilgan uchun bo'lgan vaqt davrida 20 yil muddatida amal qiladi.  
O'zbekiston Respublikasi o'simlik asvori davlat reystrida 26.11.2019 yilda Toshkent shahrida ro'yxatdan o'tkazilgan.

Patent действующий на всей территории Республики Узбекистан в течение 20 лет с 26.11.2019 г. при условии своевременной уплаты пошлины за поддержание в действии.  
Зарегистрирован в государственном реестре сортов растений Республики Узбекистан, в г. Ташкенте, 26.11.2019 г.

**Директор**  
**Директор**

  
**Т. Абдусаттаров**

 **INTELLEKTUAL MULK AGENTLIGI**