

УЎТ: 1633:511:575.1:581.148.154

**ТУРЛИ ТУПРОҚ-ИҚЛИМ ШАРОИТИГА МОС С-7322 ҒЎЗА НАВИНИНГ
МОРФОХЎЖАЛИК ХУСУСИЯТЛАРИ.**

Намазов Шадман Эргашович- Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, академик. (Ўзбекистон Республикаси Тошкент вилояти Қибрай тумани Университет кўчаси 2-уй.) namazov-05@mail.ru ORCIDID <https://orcid.org/0000-0003-2674-7228>



Сейтимбетов Алим Нурмаатович - Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти мустақил тадқиқотчи— Мустақил тадқиқотчи. olimboyseytimbetov@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-8266-5514>



Матёкубов Сухроббек Кўпалович- Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институтининг қишлоқ хўжалиги фанлари доктори катта илмий ходими (Ўзбекистон Республикаси Тошкент вилояти Қибрай тумани Университет кўчаси 2-уй.) suxrob_qsxv@mail.ru ORCIDID <https://orcid.org/0000-0002-5483-8803>

Аннотация. Мақолада Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти ғўза генетикаси ва цитология лабораториясида яратилган С-7322 ғўза навини морфологик ва қимматли хўжалик белгилари бўйича тадқиқот натижалари келтириб ўтилган. Олинган натижаларга кўра С-7322 ғўза навининг ҳосилдорлиги 39,8 ц/га, тола чиқими 39,4%, тола узунлиги 34,2 мм, битта кўсакдаги пахта вазни 6,2 гр, тезпишарлиги 116 кун, 1000 дона чигит массаси 120 гр ва Вертициллёз вилт билан зарарланиши умумий зарарланиш 10,3% ҳамда кучли зарарланиш 2,5 % ни ташкил қилиб қимматли хўжалик белгиларининг ижобий мажмуаси ва кўсакларни очилиш динамикаси юқорилиги ҳамда зарарқунанда ва касалликларга чидамлилиги ва турли тупроқ иқлим шароитларига мос эканлиги билан андоза устунлиги аниқланиб Республикаимизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида кенг синовини ташкил этиш тавсия этилган.

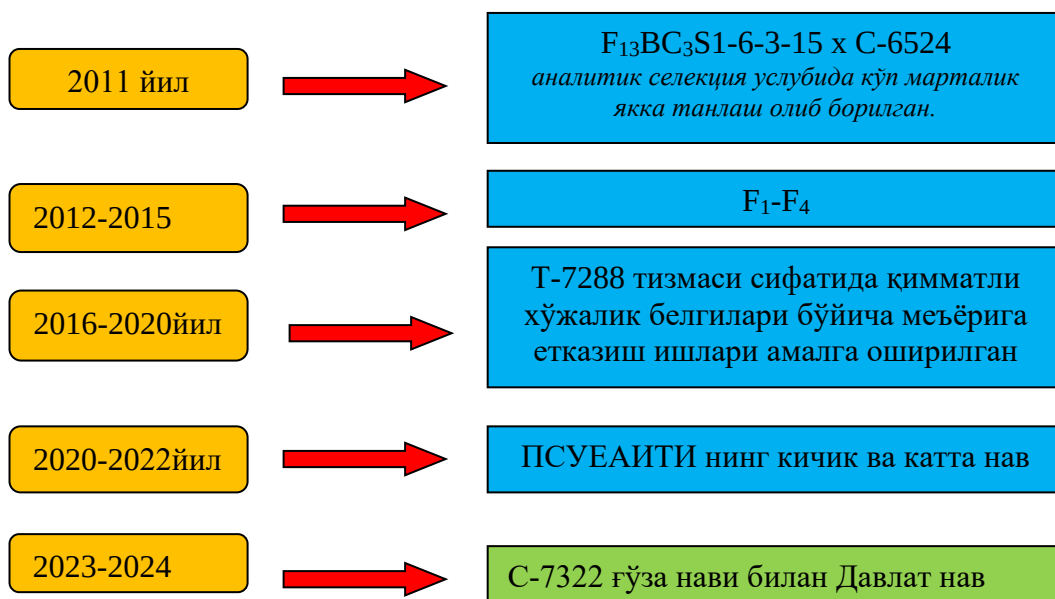
Калит сўзлар: ғўза, ҳосилдорлиги, тола чиқими, тола узунлиги, битта кўсакдаги пахта вазни, тезпишарлик, 1000 дона чигит массаси, солиштирма узилиш кучи, вертициллёз вилт билан зарарланиши, умумий зарарланиш, кучли зарарланиш,

Жаҳонда ғўза селекцияси бўйича амалга оширилаётган изланишлар натижасида катта ютуқларга эришилган. Бироқ, ишлаб чиқаришга жорий этилаётган айрим ғўза навларининг тезпишарлиги, тола ҳосилдорлиги ва сифати ҳамда вертициллёз вилт (*Verticillium dahliae* Kleb.) га бардошлилиги бугунги кун талабларига жавоб бермайди. «Ўзбекистонда экилаётган ғўза навларининг ўртача тола чиқими Хитой, Австралия, Бразилия, Греция ва бошқа давлатлар навларига нисбатан 4-5% кам. Натижада, 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 барабар (0,75 т./га.) паст бўлиб, 10-ўринни эгаллайди». Дунёда қишлоқ хўжалик тармоғини янада ривожлантириш ва текстил саноати талабларига тўлиқ жавоб берадиган янги ғўза навларини яратиш бўйича илмий тадқиқот ишлари олиб бориш долзарб аҳамият касб этмоқда.

Республикамызда сўнгги йилларда тезпишар, тола чиқими ва сифати юқори ҳамда абиотик ва биотик омилларга бардошлилик каби белгиларнинг юқори даражадаги ижобий мажмуасига эга ғўза навларини яратишга катта эътибор қаратилмоқда. Ушбу йўналишдаги тадқиқотларда турли дурагайлаш услублари орқали ўсимликлар ирсиятини ўзгартириш ҳамда генетик жиҳатдан янги генотипларни яратиш, дурагайларнинг турли авлодларида белгиларнинг ирсийланиши, ўзгарувчанлиги, шаклланиши ва барқарорлашувини ўрганиш орқали ушбу услубларнинг самарадорлигини ўрганишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Юқоридагилардан келиб чиқиб тадқиқотлар асосида бир қатор генетик бойитилган ўсимлик шакллари ва навлари яратилган. Жумладан, конвергент, қўш ва мураккаб чатиштириш услублари ирсий жиҳатдан кенг ўзгарувчанликка эга рекомбинантларни олиш ва селекция учун қимматли хўжалик белгиларга эга бўлган бошланғич ашё яратишда самарали эканлиги хулоса қилинган. Жумладан, А.Бекбанов (1980) маҳаллий ва жуғрофик жиҳатдан узоқ бўлган шакллари чатиштиришдан олинган F₁ дурагайларида қўсак йириклиги белгиси бўйича ота-она шакллари нисбатан устунлиги ҳамда ҳосилдорлик бўйича сезиларли даражада гетерозис самарасини кутиш мумкин, деган хулосага келган [1]. А.И.Тишин, Б.А.Бекбановлар (1982) дурагай авлодларда ғўзанинг қимматли хўжалик белгиларини ирсийланишини ва айрим муҳим белгиларни кучайтиришда турли навларнинг аҳамиятини аниқлаш мақсадида оддий, такрорий ва мураккаб чатиштириш ўтказишган [2].

Тадқиқотнинг объекти сифатида ғўзанинг *G.hirsutum* L. турига мансуб, турли эколого-географик ҳамда генетик узоқ асосга эга бўлган дурагайлар, жумладан, **F₁₃BC₃S1-6-3-15 x C-6524** навларини ўзаро чатиштириш орқали яратилган дурагай комбинациясидан фойдаланилган.

Ўрта толали С-7322 ғўза нави Пахта селекцияси уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институтининг “Ўза генетикаси ва цитология” лабораториясида турлараро дурагайлаш ҳамда кўп маротаба якка танланган ўсимликлар авлодини текшириш (педигри) услуги орқали хўжалик учун қимматли белгиларнинг юқори даражадаги ижобий генетик мажмуасини ўзида мужассамлаштирган тезпишар, тола чиқими ва тола сифати юқори вилтга ҳамда турли касалликларга бардошли С-7322нави яратилган (1-расм).

C-7322 ғўза навининг келиб чиқиши**1-расм Ўрта толали ғўзанинг C-7322 навининг келиб чиқиш схемаси**

Янги яратилган ўрта толали C-7322 ғўза навининг дастлабки чаतिштириш ишлари 2006 йилда амалга оширилган бўлиб F₁₃BC₃S1-6-3-15 x C-6524 популяциясини қўп маротаба якка танлаш ишлари олиб борилган ва 2007-2011 йилларда биологик кўчатзор шакллантирилган. Мазкур дурагай 2020 йилгача T-7288 тизмаси сифатида қимматли хўжалик ва сифат белгилари бўйича меъёрига етказиш ишлари амалга ошириб борилди.

C-7322 ғўза нави 2020-2022 йилларда институтнинг конкурс нави синовидида айрим микдорий белгилари бўйича тадқиқотлар олиб борилган. Селекция жараёнида янги нав яратиш ишининг ижобий яқунланиши қанақа бошланғич ашё танланганига боғлиқ. Шунинг учун, қимматли хўжалик белгиларига эга бўлган, яъни эртапишар, ҳосилдор, тола сифати юқори, касаллик ва зараркундаларга чидамли ғўза намуналарини дурагайлашга жалб этиш мақсадга мувофиқ.

Умумий пахта ҳосилдорлиги бўйича олинган тадқиқот натижаларига асосан, андоза C-7322 ғўза навининг умумий пахта ҳосилдорлиги 2020 йилда 38,5 ц/га, 2021 йилда 40,8 ц/га ва 2022 йилга келиб 40,2 ц/га. ни ташкил этиб уч йиллик натижаларга кўра ўртача 39,8 ц/га ни ташкил қилди. (1-жадвал). Тадқиқотларда андоза нав сифатида олинган C-6524 ғўза навининг ўртача умумий пахта ҳосилдорлиги уч йиллик натижаларга асосан 37,5 ц/га бўлди. Янги яратилган C-7322 ғўза навининг ҳосилдорлиги бўйича андозадан 106,1 % юқори кўрсаткични намоён этди.

Янги яратилган ўрта толали C-7322 ғўза навининг 2020 йилдаги тола чиқими бўйича кўрсаткичи 40,2% ни, 2021 йилда 38,5 % ва 2022 йил тажрибалар натижасига кўра 39,5 % ни ташкил қилди. Уч йиллик тажриба натижалари асосида C-7322 ғўза навининг ўртача тола чиқими 39,4 % эканлиги аниқланди. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида янги яратилган ўрта толали C-7322 ғўза нави андозага нисбатан ҳосилдор эканлиги ҳамда тола чиқими ҳам

юқори эканлиги аниқланди. Жумладан, андозага нисбатан ўртача тола чиқими 3,4 % га юқори эканлиги илмий тадқиқот натижаларида ўз аксини топди. Маълумки, дунё пахтачилигида фақатгина юқори тола сифати ва чиқими, яъни тола ҳосилдорлиги ҳисобига юқори иқтисодий самарадорликка эришиш мумкин. Айниқса, тола сифати ва чиқимининг юқори бўлиши ҳозирги кунда пахта тўқимачилик кластер хўжаликларида ҳосилдорликни оширишда муҳим рентабел кўрсаткич бўлиб, юқори иқтисодий самарадорликка эришиш имкониятини беради. Шунинг учун, миқдорий белгиларнинг яна муҳим таркибий қисмларидан бири бўлган тола узунлигини андоза нав билан таққослаган ҳолда ўрганиш бўйича ҳам илмий изланишлар олиб борилди.

Тола узунлигининг намоён бўлиши бўйича олиб борилган уч йиллик тажриба натижаларига асосан андоза С-6524 ғўза навининг ўртача тола узунлиги 33,2 мм эканлиги аниқланди. Йиллар кесимида таҳлил қилганимизда, 2020 йилда 33,0 мм, 2021 йилда 33,5 мм ва 2022 йилга келиб 33,0 мм эканлиги, яъни ўртача 1,0 мм. га калта эканлиги аниқланди. Янги яратилган ўрта толали С-7322 ғўза навининг тола узунлиги эса, 2020 йилда 34,0 мм, 2021 йилда 34,0 мм ва 2022 йилга келиб 34,5 мм эканлиги жадвал маълумотларидан кўриниб тўрибди. Уч йиллик натижалар асосида С-7322 ғўза навининг ўртача тола узунлиги 34,2 мм ни ташкил қилди. Олиб борилган тадқиқотлар натижасида янги яратилган ўрта толали С-7322 ғўза нави андозага нисбатан нисбатан 1,0 мм. га тола узунлиги юқори эканлиги аниқланди.

Бир донга кўсак вазни бўйича янги яратилган ўрта толали С-7322 ғўза навининг 2020 йилдаги кўрсаткичи 6,0 г., 2021 йилда 6,2 г. ва 2022 йилга келиб 6,2 г. эканлиги жадвал маълумотларидан кўриниб тўрибди. Уч йиллик натижалар асосида С-7322 ғўза навининг ўртача кўсак вазни 6,2 г. ни ташкил этиб, С-6524 навидан +0,2 г. устун бўлгани кузатилди.

1-жадвал

**Янги яратилган С-7322 ўрта толали ғўза навининг конкурс нав синови
натижалари, 2020-2022 йй.**

№	Кўрсаткичлар	Улчов бирлиги	С-7322				С-6524 (андоза)				Андозага нисбатан ҳосилдорлиги (%) ва абсолют кўрсаткичлар и
			Йиллар				Йиллар				
			2020	2021	2022	Ўртача	2020	2021	2022	Ўртача	
1.	Умумий пахта ҳосилдорлиги	ц/га	38,5	40,8	40,2	39,8	35,0	43,2	34,2	37,5	106,1
2.	Тола чиқими	%	40,2	38,5	39,5	39,4	35,0	36,5	36,5	36,0	+3,4
3.	Барча теримлар бўйича тола ҳосилдорлиги	ц/га	13,8	14,0	14,2	14,0	13,3	13,7	13,2	13,4	104,4
4	микронейр	Міс	4,4	4,6	4,4	4,4	4,5	4,6	4,6	4,6	-0,1
4.	штапель узунлиги	мм	34,0	34,0	34,5	34,2	33,0	33,5	33,0	33,2	+1,0
5.	узилиш узунлиги	км	36,3	37,2	37,4	36,9	33,5	33,0	34,2	33,6	+3,3

6.	Ниҳол униб чиқишидан пишгунча бўлган кунлар (тезпишарлиги)	кун	112	111	116	113	114	118	110	114	-1
7.	1 дона кўсак вазни	гр	6,0	6,2	6,2	6,2	6,2	5,8	6,0	6,0	+0,2
8.	1000 дона чигит вазни	г	119	120	121	120	117	118	118	117,6	+2,4
9	Вертициллёз вилт билан зарарланиши										
A)	умумий	%	10,0	11,0	10,0	10,3	22,0	23,1	20,0	21,7	
Б)	кучли	%	2,2	2,5	2,8	2,5	12,0	6,8	15,0	11,3	

Янги яратилган ўрта толали С-7322 ғўза навининг 1000 дона чигит вазни бўйича 2020 йилдаги кўрсаткичи 119 г., 2021 йилда 120 г. ва 2022 йилга келиб 121 г. эканлиги аниқланди. Андоза С-6524 ғўза навининг чигит вазни эса, 2020 йилда 117 г, 2021 йилда 118 г. ва 2022 йилга келиб 118 г. эканлиги, яъни ўртача 117,6 га тенг бўлди. Уч йиллик натижалар асосида С-7322 ғўза навининг ўртача 1000 дона чигит вазни С-6524 навидан +2,4 г. устун бўлгани тасдиқланди.

С-7322 ғўза нави Вертициллёз вилт билан зарарланиши бўйича умумий зарарланиши 10,3 % кучли даражада зарарланиши эса 2,8 % ни ташкил қилган бўлиб андоза С-6524 ғўза навида эса умумий зарарланиш 21,7% кучли зарарланиш 11,3 % ни ташкил этиб

С-7322 ғўза навининг морфологик хусусиятлари: С-7322 ғўза нави конуссимон тузилган бўлиб бўйи ўртача 100-115 см ни ташкил қилади. Ўсимликнинг биринчи хосил шохигача бўлган бўғимлар сони ўртачани ташкил қилади. Барглари ўртача катталиқда бўлиб кафтсимон шаклда. Баргда госсипол ва шира чиқарувчи безлари мавжуд. Гули сарғиш рангда. С-7322 ғўза навининг кўсаклари ўртача катталиқда бўлиб 6,0-6,2 граммни ташкил қилади. Кўсагида майда узик-юлуқ эгатлар бўлиб, кўсакбандини узунлиги ўртача 2-4 см ни ташкил қилади. Толасининг узунлиги ўртача бўлиб 34,0-34,5 мм ни ташкил қилади. Тола пишиқлиги ўртача бўлиб 34,2 гк/текс ни ташкил қилади шунингдек толанинг микронеёр кўрсаткичлиги яъни, майинлиги 4,4 га тенг бўлиб андоза навидан 0,1 бирликга майин хисобланади.

С-7322 ғўза нави қимматли хўжалик белгиларининг ижобий мажмуаси ва кўсакларни очилиш динамикаси юқорилиги ҳамда зарарқунанда ва касалликларга чидамлилиги ва турли тупроқ иқлим шароитларига мос эканлигини инobatга олиб Республикаимизнинг турли тупроқ-иқлим шароитларида кенг синовини ташкил этиш тавсия этилади.

Фойдаланган адабиётлар

1. Бекбанов А. Гетерозисный эффект при отдаленной гибридизации // Ж.:Хлопководство. –Ташкент, 1980. -№4. –С.29.
2. Тишин А.И., Бекбанов Б.А. Изменчивость хозяйственно-ценных признаков гибридов хлопчатника при различных способах скрещивания. //Сб.науч.трудов ВНИИССХ им.Г.С.Зайцева.–Ташкент, 1982. -Вып.№19.–С. 125.
3. FAS/USDA,Global Market Analysis, 2020.