

ЎЎТ: 633.511:632:631.572

ЃЎЗАНИНГ ХОРИЖИЙ ВТ ГЕНЛИ НАМУНА ВА МАЃАЛЛИЙ НАВЛАР ИШТИРОКИДАГИ ДУРАГАЙЛАРДА ТОЛА ЧИЃИМИ БЕЛГИСИ ТАЃЛИЛЛАРИ

Шодмонова Гулноза Эркиновна

Тошкент давлат аграр университети доценти, қ.х.ф.ф.д.
<https://orcid.org/0009-0000-6195-1086>

Шарипов Шуҳрат Тўлкинович

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти катта илмий ходими, қ.х.ф.ф.д.
<https://orcid.org/0000-0001-5109-2345>

Эгамбердиев Рамиш Рабимович

Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти доценти, қ.х.ф.н.
<https://orcid.org/0009-0009-2565-8654>

Аннотация. Тадқиқотларда ВТ генли намуна ва маҳаллий навлар иштирокидаги (С-6524хВТ), (ВТхШодиёна) ва (С-2610хВТ) комбинациялари оилаларида тола чиқими белгисини таҳлилларига кўра 40 фоиздан юқори бўлган ўсимликлар О-22 (13,5%), О-28 (10,1%), О-36 (7,1%), О-43 (9,3%), О-47 (8,4%), О-53 (6,1%), О-56 (8,3%) ва О-69 (6,1%) оилаларида қайд этилиб, ўрганилган бошқа оилалар ва андоза навига нисбатан кўплаб ўсимликлар ажралиб чиққанлиги аниқланди.

Калим сўзлар: ғўза, дурагай, оддий дурагай, оилалар, навлар, ВТ генли намуна, ўзгарувчанлик, тола чиқими.

Аннотация. Согласно анализу признака выхода волокна в семьях комбинаций (С-6524хВТ), (ВТхШодиёна) и (С-2610хВТ) с участием образца с геном ВТ и местных сортов, растения с выходом волокна более 40% были отмечены в семьях О-22 (13,5%), О-28 (10,1%), О-36 (7,1%), О-43 (9,3%), О-47 (8,4%), О-53 (6,1%), О-56 (8,3%) и О-69 (6,1%). Установлено, что в данных семьях выявлено значительно больше перспективных растений по сравнению с другими изученными семьями и стандартным сортом.

Ключевые слова: хлопчатник, гибрид, простой гибрид, семьи, сорта, образец с геном ВТ, изменчивость, выход волокна.

Abstract. According to the analysis of fiber yield traits in the families of the (С-6524хВТ), (ВТхShodiyona) and (С-2610хВТ) combinations involving the ВТ gene sample and local varieties, plants with fiber yield exceeding 40% were recorded in the families О-22 (13.5%), О-28 (10.1%), О-36 (7.1%), О-43 (9.3%), О-47 (8.4%), О-53 (6.1%), О-56 (8.3%), and О-69 (6.1%). It was determined that these families showed a significantly higher number of superior plants compared to other studied families and the standard variety.

Keywords: cotton, hybrid, simple hybrid, families, varieties, ВТ gene sample, variability, fiber yield.

Кириш. Маълумки, қишлоқ хўжалиги барча экин турлари каби Республикамызда ғўзани яратилаётган янги навларининг асосий кўрсаткичларидан бири тола чиқими бўлиб, муҳим аҳамият касб этади. Бугун Республикамыз томонидан ўрта толали ғўза навларида тола чиқими 40 фоиздан юқори бўлиш талаби қўйилган. Ғўзани турли дурагайлаш натижасида авлодларини тола чиқими белгиси бўйича кўплаб маҳаллий ва хорижий селеccione олимлар томонидан тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, Н.Э.Авлиякулов ва бошқалар [1] томонидан янги ғўза тизмаларида айрим хўжаликка қимматли белгилари ва тола сифати бўйича кузатувлар олиб борилиб, тола чиқими андоза Наманган-77 37,9 фоиз, С-6530 навида 38,0 фоиз бўлган, янги тизмаларда энг юқори тола чиқимига эга Т-477, Т-647 тизмаларида 40,2-41,6 фоизни ташкил этган. Тола узунлиги андоза навларда 32,8 ва 34,2 мм бўлган бўлса тизмаларда Т-1381 32 мм, Т-477 да эса 33,4 мм бўлганлиги аниқланган. Ғўзани тола чиқими юқори авлод дурагайларини андоза С-6524 навига (37,7%) таққослаб ўрганилганда, деярли барча комбинатцияларда устунлиги тажриба натижаларида келтирилган. Дурагайлар андоза навдан 0,1% дан 3,5% гача тола чиқими юқори бўлган натижалар олинган. Тола чиқими бўйича турли геномларга мансуб F_6 дурагайларда тола чиқими ижобий кўрсаткичларга эга бўлган, бунга сабаб қуйи авлод дурагайларнинг вариацион таҳлиллари асосида ижобий рекомбинантларни якка танлов асосида тўғри танланиш юқори даражада самарадорлигини таъкидлашган [2].

Тола чиқими ва тола сифат кўрсаткичларини шаклланиши ва бошқа қимматли хўжалик белгилари бўйича И.Амантурдиев ва бошқалар [3] бир неча йиллар тадқиқотлар олиб боришган. Муаллифлар тажрибалари натижаларига кўра 22 та тизмалардан тола чиқими бўйича Т-563/70, Т221/24 ва Т-691 ва Турон навига мансуб дурагайлаш натижасида олинган тизмаларда тола чиқими 38 фоиздан юқори бўлганлигини аниқлашган. Ушбу тажрибалардан селекция жараёнида дурагайлаш ва турли танлашларни самараси натижасида янги тизмаларда бир неча қимматли хўжалик белгилари юори бўлганлиги кузатилган.

У.Ши ва бошқа ғўза селеccione олимлари томонидан [4] ғўзанинг F_2 - F_3 дурагайларида тола чиқими белгисининг ирсийланиш ва ўзгарувчанлигини ўрганиш асосида ушбу белгини ота-она генотипларига боғлиқ эканлиги аниқлашган ҳамда ҳар хил турларни дурагайлаш орқали тола чиқими ва сифати бўйича кенг миқёсдаги трансгрессиясига эришиш мумкинлиги таъкидлашган.

Материаллар ва услублар. Тадқиқотларда пахта селеccioneси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялар илмий-тадқиқот институти вильт замбурғлари билан табиий зарарланттирилгани муҳитда ВТ генли намуна ва маҳаллий навлар асосида олинган *дурагайларни тезлишарлиги* андоза С-6524 ғўза навига таққослаб таҳлил қилинди. Математик статистик таҳлиллар Б.А.Доспехов (1985) услуби [5] ҳамда MS Excel дастури асосида амалга оширилган.

Натижалар ва мунозара. Ғўза селеccione олимлар бугунги кунда мамлакатимизда тезпишар, сермахсул, турли

Ўзанинг ВТ генли намунаси ва маҳаллий навлар иштирокидаги F_7 (С-6524хВТ), F_7 (ВТ х Шодиёна) ва F_7 (С-2610 х ВТ) комбинацияларининг оилаларида тола чиқими белгисини ўзгарувчанлиги (2020 й).

Оилалар	K=1%.										n	M±m	δ	V%
	34	35	36	37	38	39	40	41	42					
F_7 (♀С-6524 х ♂ВТ)														
О-14	2	8	26	40	12	6	3	1		98	36,9±0,54	1,72	4,67	
О-17		1	7	19	42	17	7	1	1	95	38,2±1,11	1,58	4,13	
О-19		2	11	18	39	19	6	2		97	38,1±1,29	1,82	4,79	
О-22		1	10	21	43	8	9	3	1	96	37,9±1,37	1,93	5,11	
О-25	3	6	24	38	10	7	5	1		94	37,0±1,26	1,78	4,82	
О-28		2	6	27	37	17	8	2		99	37,8±1,36	1,92	5,10	
F_7 (♀ВТ х ♂Шодиёна)														
О-31		2	11	39	26	12	4	2		96	38,0±1,36	1,92	5,06	
О-36		3	7	16	41	25	4	2	1	99	38,9±1,34	1,90	4,89	
О-40	2	9	20	37	17	8	3	1		97	37,2±1,32	1,87	5,03	
О-43		2	5	21	40	19	6	3		96	38,5±1,16	1,64	4,28	
О-47		1	4	17	42	23	5	2	1	95	38,8±1,36	1,93	4,98	
F_7 (♀С-2610 х ♂ВТ)														
О-53		2	18	43	15	13	3	3		97	37,9±1,23	1,74	4,59	
О-56		1	7	18	41	21	5	2	1	96	38,6±1,17	1,65	4,29	
О-61	1	8	17	42	18	5	2	1		94	37,5±1,19	1,68	4,49	
О-64	2	9	20	39	19	6	1	1		97	37,3±1,05	1,49	4,00	
О-69		2	21	38	22	9	4	2		98	37,8±1,31	1,86	4,92	
St.C-6524	3	8	23	42	11	4	1			92	36,9±0,89	1,26	3,42	
ВТ			1	5	13	36	18	9	4	86	39,6±1,03	1,45	3,68	

биотик ва абиотик омилларга бардошли бўлган, тола сифати жаҳон талабларига жавоб берадиган ҳамда тола чиқими 40 фоиздан юқори бўлган бошланғич ашёлар ва навларни яратиш вазифасини қўйилган. Тола чиқими чигит оғирлигига, чигитдаги толанинг абсолют оғирлигига, чигитдаги тола миқдорига ва унинг индексига боғлиқ. Ўрта толали ўзанинг ВТ генли намунаси ва маҳаллий навлар иштирокида олинган F_7 дурагай оилаларида андоза навга таққосланган ҳолда тола чиқими белгисининг ўзгарувчанлиги 9 синфга бир фоиздан бўлиб, вариацион таҳлил қилинди. Бунда тола чиқими 34,0 фоиздан 42,0 фоизгача тола чиқимига эга бўлган ўсимликлар учради (1-жадвал).

Тола чиқими бўйича ВТ ген намунаси иштирокидаги F_7 (С-6524 х ВТ) комбинациясини оилаларида ўртача 36,9 % дан (О-14), 38,2 % гача (О-17), F_7 (ВТ х Шодиёна) комбинациясини оилаларида 37,2 % дан (О-40), 28,9 % гача (О-36) ва F_7 (С-2610 х ВТ) комбинациясини оилаларида 37,3 % дан (О-64), 28,6 % гача ҳамда андоза С-6524 навида 36,9 %, ВТ генли намунада эса 39,6 % ни ташкил этганлиги намоён бўлди. Тола чиқими бўйича оилалардаги ўсимликлар вариацион қаторларнинг асосан 3-6 синфларда, 36,0-39,0 % оралиғида жойлашиб, F_7 (С-6524 х ВТ) комбинацияси оилаларида 84,0-89,7 %, (ВТ х Шодиёна) комбинацияси оилаларида 90,5-91,6 ва F_7 (С-2610 х ВТ) комбинацияси оилаларида 86,5-91,8 % ни

ташкил этди. Ушбу синфларда О-17, О-28, О-31, О-47, О-53, О-56 ва О-69 оилаларда бошқа оилаларга нисбатан кўплаб ўсимликлар учраганлиги кузатилди.

Тадқиқотларда вариацион қаторларнинг 7-9 синфларда, яъни 40 % ва ундан юқори бўлган дурагай комбинацияларни оилаларида 2,06 % дан О-64 оилада, 13,5 % гача О-22 оилада, андоза С-6524 навида 1,08 % ҳамда ВТ генли намунада 36,1 % ни ташкил этиб барча комбинацияларга нисбатан юқори тола чиқимига эга бўлганлиги қайд этилди. Тола чиқими бўйича ўзгарувчанлик коэффициенти F_7 (С-6524 х ВТ) комбинацияси оилаларида 4,13-5,11 %, F_7 (ВТ х Шодиёна) комбинациясида 4,28-5,06 % ҳамда F_7 (С-2610 х ВТ) комбинацияси оилаларида 4,0-4,92 % оралиғини ташкил этди.

Хулоса. Тадқиқотларда ВТ генли намуна иштирокидаги F_7 (С-6524 х ВТ), F_7 (ВТ х Шодиёна) ва F_7 (С-2610 х ВТ) комбинацияларидан тола чиқими 40 фоиздан юқори бўлган ўсимликлар О-22 (13,5 %), О-28 (10,1 %), О-36 (7,1 %), О-43 (9,3 %), О-47 (8,4 %), О-53 (6,1), О-56 (8,3 %) ва О-69 (6,1 %) оилаларида бошқа оилалар ва андоза навига нисбатан кўплаб ўсимликлар ажралиб чиққанлиги аниқланди. ВТ генли намуна, маҳаллий навлар ҳамда улар иштирокида олинган дурагай оилалардан 5-9 ўсимликлар асосий қимматли хўжалик белгиларини билан мужассамлаштирилган ҳолда янги бошланғич ашё ва навлар яратиш мақсадида танлаб олинди.

АДАБИЁТЛАР

1. Авлиякулов Н.Э. ва бошқалар “Қишлоқ хўжалик экинлари генетикаси, селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологияларининг долзарб муаммолари ҳамда ривожлантириш истиқболлари” мавзусида халқаро илмий-амалий конференция тўплами Тошкент. 2018 йил (18-19 декабр) 178-179 б.
2. Тўхлиев М.Р., Намазов Ш.Е. Турлараро чатиштириб олинган юқори авлод дурагайларда тола чиқимининг ўзгарувчанлиги. PCUEAITI Iqlim o'zgarishi sharoitida paxtachilikning global muammolari va yutuqlari mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari to'plami (2024 yil 5-6 dekabr). 125-127-б.
3. Амантурдиев И. ва бошқалар Ўзанинг янги яратилган тизмаларида тола чиқимива тола узунлиги белгиларининг шаклланиши. AGRO ILM 4 (60)-son 2019-йил. 11 б.
4. Shi Y., Liu A., Li J., Zhang J., Zhang B., Ge Q., Jamshed M., Lu Q. Dissecting the genetic basis of fiber quality and yield traits in interspecific backcross populations of *Gossypium hirsutum* x *Gossypium barbadense*. Mol.Genet. Genom. 2019. 294: 1385-1402-р.
5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. –М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.