

ЃЎЗА НАВЛАРИНИНГ КИЧИК НАВ СИНАШ КЎЧАТЗОРЛАРИДА МОРФОХЎЖАЛИК ВА ТОЛА СИФАТ БЕЛГИЛАРИ ТАҲЛИЛИ

Зухра Алишер қизи Қутлимурадова

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
магистранти

Сарбиназ Сапарбай қизи Бердибаева

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
3-босқич талабаси

Айгул Юра қизи Абдуллаева

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялари институти
2-босқич талабаси

АННОТАЦИЯ

С-4728 нави тола сифат белгилар бўйича андоза С-4727 навидан устун бўлиб, тола узунлиги $33,9\pm 0,17$ мм, микронейр кўрсаткичи $4,4\pm 0,03$ ни, солиштирма узилиш кучи $32,8\pm 0,12$ гс/текс, юқори ва ўртача узунлиги $1,14\pm 0,05$ дюйм ва толаси IV тип хослиги аниқланди. Истикболли С-4728 ғўза нави толасининг барча технологик белгилари бўйича жаҳон бозори талабларига тўлиқ жавоб беришидан далолат беради.

Калит сузлар: ғўза, нав, тола, узунлик, микронейр, тип.

ABSTRACT

For all the studied characteristics, the cotton variety S-4728 was superior to the standard variety S-4727, in fiber type IV, micronaire index - 4.4 ± 0.03 , specific breaking load - 32.8 ± 0.12 gf/tex, top average length - 1.14 ± 0.05 inches. According to all technological characteristics of the fiber, the promising cotton variety S-4728 meets the requirements of a market economy.

Keywords: cotton, variety, fiber, length, micronaire, type.

КИРИШ

Ҳар бир ғўза нави морфоҳўжалик ва тола сифати белгилари бўйича бири-биридан фарқ қилади. Шунга кўра, бугунги кунга келиб, генетик ва селекционер олимлар томонидан айрим қимматли-хўжалик белгиларининг (тезпишар, ҳосилдор, тола



технологик сифати, сув танқислигига, касаллик ва зараркунандаларга чидамли) юқори кўрсаткичларига эга ғўза навлари яратилган ва яратиш ишлари давом этмоқда. Ҳосилдор, тезпишар, юқори сифатли тола берадиган навларни яратиш учун юқоридаги белгиларни ўзида мужассамлаштирган районлашган ва истиқболли ғўза навларини чатиштириб, улардан юқори кўрсаткичга эга бўлган генотипларни ажратиб олиш зарур. Ғўза навларидан олинадиган маҳсулотлар ичида энг қимматлиси тола ҳисобланади.

Ғўзанинг хўжалик учун қимматли бўлган кўпчилик белгилари мураккаб тузилишга эга бўлиб, уларнинг бу мураккаблиги қатор таркибий кўрсаткичларга боғлиқдир. Масалан, хўжалик белгиларидан – бир дона кўсакдаги пахта вазни, тола чиқими, тола узунлиги ва бир қанча сифат кўрсаткичлари асосий омиллардан ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МЕТОДОЛОГИЯ

Ғўза навлари генотипик ва фенотипик жиҳатдан жуда хилма-хил бўлиб, лимит (кўрсаткичларнинг минимум ва максимум оралиғи) даражаси жуда ҳам юқори кўрсаткичга эгадир. Бу ишлаб чиқаришда бир қанча муаммоларни юзага келтириб қийинчиликлар туғдиради. Натижада деҳқонлар талабларини тўла қондира олмаслигига сабаб бўлмоқда. Бунинг асосий сабаби, белгилар маълум бир мувозанатликка эга эмаслигидандир. Белгилар мувозанатлигининг бузилиши ҳосилдорлик ва ҳосил сифатининг кескин тушиб кетишига олиб келади [1].

Тола микронейри – пахта толаси намунасининг ҳаво ўтказувчанлигига қараб толанинг ингичкалиги ва пишиб етилганлигининг кўрсаткичидир. Микронейр кўрсаткичи ҳозирги вақтда халқаро бозорда пахта толасининг пишиқлиги ва етилганлик даражасига қараб қабул қилинган, яъни биринчи ва иккинчи саноат навларида 3,5-4,9 оралиғида бўлиши керак. Олимларнинг таъкидлашича [3], микронейр кўрсаткичи толанинг чизиқли зичлиги билан ўзаро боғлиқ микрограммнинг дюймга нисбатини, шу билан биргаликда, толанинг пишиб етилганлик даражасини ҳам белгилайди. Шунингдек, толанинг ранги, жинлашдан кейинги сифати бўйича ташқи кўриниши, нуқсон ва ифлос аралашмаларнинг вазнли узилиши (%), намликнинг вазнли нисбати (%) ҳам унинг баҳосига катта таъсир кўрсатади.

Кейинги йилларда дунё бозорида толанинг микронейр кўрсаткичига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ўрта толали пахта навлари учун микронейр кўрсаткичининг асосий диапазони 3,5-4,5 чегарасида бўлиши керак. Микронейр кўрсаткичи 4,9 дан



юқори ёки 3,5 дан паст бўлган ҳолатда белгиланган тартибда толанинг нархи камайтиради [2].

Тажрибада агротехник тадбирлар тажриба майдонида умумий қабул қилинган тарзда олиб борилди. Минерал ўғитлар экиш олдида, экишда ва вегетация даврида 3 марта озиклантириш йўли билан (1-чи озиклантириш шоналаш бошланганда, 2-чиси оммавий шоналашда, 3-чиси гуллаш – ҳосил тўплашда) берилди. Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри соф ҳолатда N-250 кг/га, P₂O₅-180 кг/га ва K₂O-115 кг/га ни ташкил этди. Экиш далаларда 90x20x1 схемасида апрель ойининг учинчи декадасида ўтказилди. Чигитлар ерга 4-5 см чуқурликда экилди.

Тажрибамизда манба сифатида гўзанинг С-4727 ва С-4728 навлари ўрганилди. Тажриба олиб бориш жараёнида навларнинг муҳим тола сифати кўрсаткичлари ва қимматли хўжалик белгилари таққослаб ўрганилди. Бу навлар 3 та такрорланишдан, ҳар бир такрорланишда 6 та қатордан ҳаммаси бўлиб 36 қатор, 90x20x1 схемасида экилди. Ўсимлик униб чиққан кунидан бошлаб фенологик кузатувлар олиб борилди: 50% унувчанлик; 50% гуллаш; 50% кўсак очилиши ҳисоб-китоб қилинди. Навларнинг ҳар биридан 100 тадан ўсимлик ўрганилди ва НВИ аппаратида тола сифати кўрсаткичларини аниқлаш, генетик ва статистик таҳлил услублари қўлланилган.

НАТИЖАЛАР ВА МУҲОКАМА

Фенологик кузатув ишлари андоза нави ҳисобланган С-4727 навига таққослаб олиб борилди: унувчанлик ва унувчанлик қуввати, чинбарг чиқариш, шоналаш, гуллаш, кўсак очилиши, ўсимлик бўйи, моноподиал ва симподиал шохлар сони ва битта ўсимликдаги кўсақлар сонини ҳисобга олинди. Кузатувлар натижасига кўра, С-4728 нави андоза навига нисбатан мос равишда унувчанлиги 0,5-0,4 кунга, гуллаши 1,8-2,1 кунга, кўсак очилиши 2,9-4,5 кунга эрта бўлганлиги кузатилди. Ҳосил шохлари 1,4-5,2 донага, битта ўсимликдаги кўсақлар сони 2,2-3,1 донага кўп эканлиги аниқланди (жадвал.1).

Вегетация даврининг ўсимликлар қийғос гуллаган вақтида I дала кўриги ва ўсимликлар кўсакка кирган даврида II дала кўриклари ўтказилди. Дала кўриклари барча оилалар бирма-бир кўздан кечирилди ва ўсимликларни чиқитга чиқариш асосан навга хос бўлмаган, сийрак кўчат олинган, зараркунандалар билан зарарланган ҳамда касалликлар билан касалланган қаторларда олиб борилди.

1- жадвал

Фенологик кузатувлар натижалари

№	Фенологик кузатувлар	C-4727			C-4728		
		M±m	σ	V,%	M±m	Σ	V,%
1	Унувчанлик (50%, кун ҳисобида)	8,7±0,13	0,92	15,2	8,2±0,11	0,87	13,8
2	Гуллаш (50%, кун ҳисобида)	58,2±0,17	1,08	17,4	56,4±0,14	0,97	15,7
3	Кўсак очилиши (50%, кун ҳисобида)	112,3±0,23	1,12	18,1	109,4±0,19	1,02	16,1
4	Ўсимлик бўйи, см	106,3±0,98	9,76	9,33	97,6±0,83	8,35	8,56
5	Ҳосил шоҳлари сони, дона	12,0±0,12	0,61	7,2	13,4±0,11	0,53	6,3
6	Битта ўсимликдаги кўсақлар сони, дона	17,2±0,29	1,47	22,4	19,4±0,22	1,32	20,5

2-жадвал

Қимматли-ҳўжалик белгиларининг натижалари

№	Белгилар	2021 йил						2022 йил					
		C-4727			C-4728			C-4727			C-4728		
		M±m	σ	V,%	M±m	σ	V,%	M±m	σ	V,%	M±m	σ	V,%
1	Бир дона кўсақдаги пахта вазни, г.	5,5±0,10	0,53	9,51	6,2±0,09	0,52	8,38	5,5±0,12	0,53	9,51	6,7±0,36	0,73	11,0
2	Ҳосилдорлик, ц/га.	34,2±1,3	2,14	24,6	41,4±1,12	1,88	19,7	32,8±1,3	2,14	24,6	41,6±1,12	1,88	19,7
3	Тола чиқиши, %	34,4±0,23	1,27	3,70	38,1±0,23	1,26	3,36	34,1±0,23	1,27	3,70	39,4±0,62	1,23	3,12
4	Тола узунлиги, мм	33,2±0,09	0,63	1,90	33,7±0,11	0,81	2,40	33,0±0,09	0,63	1,90	34,4±0,65	1,29	3,76
5	1000 дона чигит вазни, г.	115,2±0,16	0,84	2,01	118,6±0,1	0,76	1,89	114,7±0,16	0,84	2,01	123,0±0,1	1,05	7,92

3-жадвал

Тола сифат кўрсаткичлари (Республика "Сифат" маркази маълумотлари)

№	Белгилар	2021 йил						2022 йил					
		C-4727			C-4728			C-4727			C-4728		
		M±m	σ	V,%	M±m	Σ	V,%	M±m	Σ	V,%	M±m	σ	V,%
1	Mic	4,7±0,06	0,36	7,22	4,3±0,05	0,29	6,16	4,8±0,07	0,41	7,82	4,3±0,04	0,26	5,84
2	Str	29,8±0,14	1,05	3,54	30,4±0,20	1,09	3,64	29,6±0,17	1,12	3,78	30,7±0,2	1,11	3,71
3	Len	1,09±0,05	2,55	2,34	1,14±0,05	2,70	2,41	1,09±0,05	2,83	2,42	1,14±0,05	2,63	2,39
4	Unf	84,4±0,11	0,58	0,69	84,5±0,13	0,74	0,87	84,2±0,11	0,55	0,74	84,6±0,17	0,81	0,80
5	Elg	8,2±0,08	0,42	5,11	10,0±0,17	0,94	9,41	8,3±0,12	0,47	5,23	10,1±0,16	0,88	9,22
6	SFI	4,35±0,12	0,64	14,7	4,99±0,14	0,77	15,5	4,33±0,11	0,59	14,2	5,01±0,1	0,74	15,1

Ѓўза навлари ҳосилидан териб олинган якка танлов ўсимликлари ва оилаларнинг лаборатория шароитида бир ўсимликдаги пахта оғирлиги, чигитни толадан ажратиш, тола чиқими ва узунлиги, бир дона кўсақдаги пахта вазни ва 1000 дона чигит вазни андоза навига таққослаб ўрганилди.

Лаборатория шароитида ғўзанинг истиқболли C-4728 навини, Давлат реестрига киритилган C-4727 нави билан таққослаб ўрганилганда андоза навига нисбатан мос равишда қуйидаги натижалар олинди: битр дона кўсақдаги пахта вазни бўйича 0,7-1,2 г., ҳосилдорлик 7,2-8,8 ц., тола чиқими 3,7-5,3%, тола узунлиги 0,5-1,4 мм

ҳамда 1000 дона чигит вазни 3,4-8,3 г. юқори бўлганлиги кузатилди (жавдал.2.).

Изланишларимизда териб олинган андоза нави С-4727 ва истиқболли С-4728 навларидан 100 тадан якка танлов ўсимликларининг тола сифат кўрсаткичлари Республика «Сифат» марказида аниқланди. Кейинги йилларда дунё бозорида толанинг микронэйр кўрсаткичига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ўрта толали пахта навлари учун микронэйр кўрсаткичининг асосий диапазони 3,5-4,5 чегарасида бўлиши керак. Микронейр кўрсаткичи 4,9 дан юқори ёки 3,5 дан паст бўлган ҳолатда белгиланган тартибда толанинг нархи камайтиради.

С-4728 нави микронейр кўрсаткичи андоза навига нисбатан мос равишда 0,4-0,5 га паст бўлганлиги кузатилди. Демак, С-4728 навининг толаси жаҳон бозори талабларига тўлиқ жавоб беради. **Str**-солиштирама узилиш кучи кўрсаткичи бўйича С-4727 навидан 0,6-1,1 гс/текс га, **Len** – юқори ўртача узунлик белгиси андоза навидан икки йилда ҳам бир хил яъни 0,05 дюймга юқори бўлиб, С-4728 нави IV типга мансублигини кузатилди. **Unf** – узунлик бўйича бир хиллик индекси белгиси бўйича С-4728 нави андоза навга нисбатан 0,2% га юқори бўлганлиги кузатилди.

Elg (Elongation) - узилишдаги узайиши HVI тизимидаги динамометрда толанинг узилишдаги узайиши фоизда (%) ифодаланади. Ушбу кўрсаткич бўйича С-4728 нави андоза навга нисбатан 1,8% юқори натижа кўрсатди. **SFI (Short Fiber Index)** – калта толалар индекси намунадаги узунлиги 0,5 дюймдан (12,7 мм) калта бўлган толалар узунлиги бўлиб, фоиз (%) ҳисобида ифодаланади ва С-4728 нави андоза навидан мос равишда 0,64-0,68% юқори натижа кўрсатди (жадвал.3.).

ХУЛОСА

Қорақалпоғистон Республикаси шароитида кичик нав синаш кўчатзоридида ғўзанинг С-4728 нави С-4727 нави билан таққсолаб ўрганилганда тола сифат белгилар навидан устун бўлиб, тола узунлиги $33,9 \pm 0,17$ мм, микронейр кўрсаткичи $4,4 \pm 0,03$ ни, солиштирама узилиш кучи $32,8 \pm 0,12$ гс/текс, юқори ва ўртача узунлиги $1,14 \pm 0,05$ дюйм ва толаси IV тип хослиги аниқланди. Истиқболли С-4728 ғўза нави толасининг барча технологик белгилари бўйича жаҳон бозори талабларига тўлиқ жавоб беришидан далолат беради.

REFERENCES

1. Тўйчиев Х.Ю., Курязев З.Б., Ризаева С.М. Бир дона кўсақдаги пахта вазининг статистик таҳлили. // А.А. Абдуллаев



таваллудининг 80 йиллигига бағишланган “Ўзанинг дунёвий хилма-хиллиги генофонди-фундаментал ва амалий тадқиқотлар асоси”. Халқаро илмий анжуман. – Тошкент. 2010. – Б. 128-130.

2. Эгамбердиев А.Э., Ибрагимов Ш.И., Амантурдиев А.Б. Ўза селекцияси, уруғчилиги ва биологияси. // – Тошкент. 2009. – Б. 17.

3. Wendell J.F., Brubaker C.L. and Seelanan. The origin and Evolution of Gossypium. In: Stewart J.M.; Oosterhuis D.; Heitholt J.J. and Mauney J.R., editors, Physiology of cotton. // Springer, Dordrechuis, The Netherlands. – 2010. – P. 1-18.

