УЎК:633:511:631:526:32:631:527

ШЎРЛАНГАН ТУПРОҚЛАРДА ҒЎЗА НАВЛАРИНИНГ ТОЛА СИФАТИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

А.Э.Ҳакимов,
кичик илмий ходим,
Т.Д.Алламбергенов,
катта илмий ходим,
ЎзР ФА Генетика ва ЎЭБИ
А.А.Оринбасаров,
Магистрант

Қорақалпоғистон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

Аннотация. Республикамизда етиштирилаётган асосий қишлоқ хўжалиги экини ғўзанинг тола сифат кўрсаткичлари пасайиб кетишига ноқулай ташқи омиллар йилдан-йилга қурғоқчиликнинг ошиб бориши сабаб бўлмоқда. Бу муаммони ечиш йўлларидан бири, истиқболли ғўза навларини Оролбўйи ҳудудига мослашиш имкониятларини ошириш, яъни қурғоқчиликка ва бошқа табиий омилларга чидамли тола сифати юқори бўлган навларни танлаб олиш, уларнинг генетик ва морфо-физиологик механизмларини очиб беришдан иборат. Тадқиқотларимизнинг асосий мақсади ғўзанинг истиқболли Толқин, С-4728, ЎзФА-710, Манғит-2 ва СП-1303 навларининг тола сифат белгилари ўрганилди.

Калит сўзлар: ғўза, нав, тола, микронейр, тола узунлиги, тупроқ, шўрланган, якка танлов.

Аннотация. Снижение показателей качества волокна хлопчатника, основной сельскохозяйственной культуры, выращиваемой в нашей республике, вызвано неблагоприятными внешними факторами, в основном из года в год усиливающейся засухой. Одним из путей решения данной проблемы является повышение шансов адаптации перспективных сортов хлопчатника к Приаралью, то есть отбор сортов с высоким качеством волокна, устойчивых к засухе и другим природным факторам, раскрытие их генетических и морфофизиологических механизмов. Основной целью наших исследований было изучение качественных признаков хлопчатника перспективная сортов С-4728, УзФА-710, Мангит-2 и СП-1303.

Ключевые слова: хлопчатник, сорт, волокна, микронейр, длина волокна, почва, засоленный, индивидуальный отбор.

Annotation. The fact that the main agricultural crop grown in our republic has a decrease in fiber quality indicators is mainly caused by an increase in drought from year to year due to unfavorable external factors. One of the ways to solve this problem is to increase the chances of adapting promising goose varieties to the Aral Sea region, that is, to select varieties with high fiber quality resistant to drought and other natural factors, to reveal their genetic and Morph physiological mechanisms. The main goal of our research was the study of the fiber quality signs of the promising varieties of Goose, S-4728, UzFA-710, Mangit-2 and SP-1303.

Keywords: cotton, variety, fiber, micronair, fiber length, soil, salty, individual selection.

Кириш

Республикамизда етиштирилаётган асосий қишлоқ хўжалиги техник экини бўлмиш ғўза ҳосилдорлиги, тола сифат кўрсаткичлари пасайиб кетишига ноқулай ташқи омиллар йилдан-йилга қурғоқчиликнинг ошиб бориши сабаб бўлмоқда. Бу муаммони ечиш йўлларидан бири, ғўза навларининг ушбу шароитларга мослашиш имкониятларини ошириш, яъни қурғоқчиликка ва бошқа табиий омилларга чидамли навларни олишда генотип ва ташқи шароит омилларининг боғлиқлигини ўрганиш, унинг генетик ва морфо-физиологик механизмларини очиб беришда мавжуд нав, тизма ва дурагай популяциялар ичидан керакли донорлар ажратиб олиш ўта долзарб ҳисобланади. Ғўза ўсимлигини маҳсулоти бўлган пахта – асосан очиқ майдонларда турли иқлим ва об-ҳаво шароитида етиштирилади. Шунинг учун ҳам «Иқлим-об-ҳаво-пахта толасининг сифати» тизимида тадқиқотлар олиб борилиши ҳозирги замоннинг талабидир. Ғўза навлари кўпинча ўз қимматли сифатларини нотўғри етиштириш, ўстириш технологиясини бузиш натижасида йўқотади [1].

Ер юзида сўнгги йилларда қурғоқчилик тез-тез такрорланиб, қишлоқ хўжалик ўсимликларининг ҳосил миқдори ва сифатига катта зарар келтирмоқда. Кўпчилик ўсимликлар қурғоқчилик муҳитида қатор ксераморф белгилар ҳосил қилади. Ушбу мосланишлар ўсимликларни қурғоқчиликнинг салбий таъсиридан ҳимоя қилади [2].

Тирик организмларда кимёвий бирикмалар орасида миқдор жиҳатдан сув асосий ўрини эгаллайди. Ҳаётий жараёнларнинг пайдо бўлиши ва фаоллиги сувсиз амалга ошмайди. Тупроқда сув етишмаганда барг оғизчалари ёпилиб, баргларнинг тургорлик даражаси ва транспирация жадаллиги, фотосинтез пасайяди. Натижада ўсимлик маҳсулдорлиги камаяди. Қурғоқчилик шароитида шу шароитга чидамли навлар маҳсулдорлиги чидамсизларникига қараганда юқори бўлган [3].

Пахта толаси технологик хусусиятларига кўпинча тупроқдаги намликнинг етишмаслиги таъсир этади. Бироқ, селекционер олимлар олдида мамлакатимиз минтақаларининг тупроқ-иқлим шароитига мос, тезпишар, серҳосил, турли касаллик ва зараркунандаларга, сув танқислиги ва табиатнинг бошқа ноқулай омилларига бардошли, тола сифати кўрсаткичлари жаҳон пахта бозори талабларига жавоб берадиган ғўза навлари яратиш турибди.

Республикамизда пахтачиликни ривожлантириш борасида кенг кўламли ислоҳотлар олиб борилиб, ғўзанинг тезпишар ва ҳосилдор янги

навларини яратишда муайян натижаларга эришилмоқда. Жумладан, ғўзанинг биотик ва абиотик стресс омилларга чидамли, тола сифати жаҳон андозаларига жавоб бера оладиган ғўза навлари яратилиб, ишлаб чиқаришга жорий қилинмоқда.

Тадқиқот услублари.

Тадқиқотларимиз Қорақалпоғистон Республикаси, Тақияташ туманида жойлашган «Азамат» дастлабки уруғ кўпайтириш элита хўжалигида олиб борилди. Тажрибамизда манба сифатида толаси IV типга хос ғўзанинг истиқболли Толқин, С-4728, ЎзФА-710, Манғит-2 ва СП-1303 навлари ўрганилди. Ушбу навлар 3 та такрорланишдан, ҳар бир такрорланишда 6 та қатордан ҳаммаси бўлиб 36 қатор, 90х20х1 схемасида экилди. Ўсимлик униб чиққан кунидан бошлаб фенологик кузатувлар олиб борилди: 50% унувчанлик; 50% гуллаш; 50% кўсак очилиши ҳисоб-китоб қилинди.

Толанинг сифат кўрсаткичлари даражалари Ўзбекистон «Сифат» маркази (ҳозирги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Агросаноат мажмуи устидан назорат қилиш инспекцияси қошидаги Агросаноат мажмуида хизматлар кўрсатиш маркази давлат унитар корхонаси) да O’zDSt 604-2001 стандартига асосан замонавий ўлчов HVI да қуйидагилар асосида таҳлил қилинди: **Mic** – микронейр, **Str** – солиштирма узилиш кучи, **Len** – юқори ўртача узунлик , **Unf** – узунлик бўйича бир хиллик индекси, **Cg** – ранги бўйича нави, **Rd** – нур қайтариш коэффиценти, **+b** – сариқлик даражаси.

Тадқиқот натижалари.

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 [8], 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 камайтирилади [5].

Ғўзанинг истиқболли навларини яратиш, уларнинг энг мақбулларини ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда жойлаштириш, мўл пахта ҳосили етиштириш, уни сифатли сақлаш ва қайта ишлаш, шунингдек, буюртмачиларга ўз вақтида етказиб бериш бўйича қулай ва кафолатли механизм яратилган. Натижада пахта толасининг сифат кўрсаткичлари тубдан яхшиланиб, ташқи бозорда унга бўлган талаб тобора ортиб бормоқда. «HVI» тизими ҳар бир намунанинг 10 дан ортиқ сифат кўрсаткичларини тез аниқлаш имконини беради. Бу пахта толасининг узунлиги, ранги, тозалиги, пишиқлиги, чўзилувчанлиги каби энг муҳим жиҳатларни қамраб олган.

Толанинг ўсиш даври ғўзанинг навига қараб, агар тезпишар бўлса 23 кунни, ўртапишар - 28 кунни ва кечпишари - 30-40 кунни ташкил этади. Шубҳасиз, толанинг ўсиши ва унинг сифати иқлим ва об-ҳавога боғлиқ бўлади [4].

Пахта толаси микронейри бўйича бозор классификацияси қуйидагича: юқори сифатли тола 3,7-4,2; ўртачаси 3,5-3,6 ва 4,3-4,9; паст сифатли тола ≤3,4-и ≥5,0 микронейр қилиб белгиланган [6]. Толанинг ингичкалиги, унинг етилганлиги билан тескари боғланган [7]. Шундай экан, микронейр кўпроқ иқлим омилларига (температура, радиация, намлик) ва агротехник ишловларга (ўғитлаш, дефолиантлар ва бошқаларга) боғлиқ бўлади.

Кейинги йилларда Оролбўйи ҳудудида етиштирилаётган ғўза навлари об-ҳавонинг йилдан-йилга иссиқ келиши натижасида тола сифатининг пасайиб кетишига олиб келмоқда. Бундай иқлим ўзгариши абиотик ва биотик стрессларга чидамли, юқори ҳосилли ва тола сифати жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган ғўза навларини яратиш ҳамда жорий этиш зарурлигини тақозо этмоқда.

1-жадвал

Ғўза навларида тола сифат кўрсаткичлари тахлили

№	Ғўза навлари	Таҳлил қилинган Я.т. сони	Микронейр			Тола узунлиги		
			M±m	У	V,%	M±m	у	V,%
1	Толқин	500	4,4±0,03	0,24	5,05	33,9±0,14	0,97	2,9
2	С-4728	500	4,7±0,05	0,28	6,55	33,1±0,21	1,05	3,1
3	ЎзФА-710	500	4,2±0,04	0,31	6,57	34,2±0,11	0,99	3,0
4	Манғит-2	500	4,4±0,03	0,23	5,20	33,9±0,17	0,88	2,5
5	СП-1303	500	4,3±0,03	0,21	5,09	33,8±0,16	0,81	2,1

Тажрибаларимизда толанинг узунлиги ва микронейр кўрсаткичини аниқлаш учун ҳар бир ғўза навидан рендомизация усулида 500 донадан якка танлов териб олинди. Олинган намуналарнинг тола узунлиги аниқланиб, чигитидан ажратилгандан сўнг ҳар бир намунадан 10 граммдан тола Агросаноат мажмуида хизматлар кўрсатиш маркази «Сифат» лабораториясида HVI ускунасида таҳлилдан ўтказилди. Таҳлил натижаларига кўра, жадвалдан кўриниб турибдики, «Толқин», «С-4728», «ЎзФА-710», «Манғит-2» ва «СП-1303» навларининг микронейр кўрсаткичлари мос равишда 4,4±0,03; 4,7±0,05; 4,2±0,04; 4,4±0,03 ва 4,3±0,03 ни, тола узунлиги эса, 33,9±0,14; 33,1±0,21; 34,2±0,11; 33,9±0,17 ва 33,8±0,16 мм ни ташкил этди (1-жадвал).

Хулоса

Хулоса қилиб, шуни айтиш мумкинки, Қорақалпоғистон шароитида об-ҳавонинг кескин исиб кетиши оқибатларида ғўзанинг истиқболли «Толқин», «ЎзФА-710», «Манғит-2» ва «СП-1303» навларининг тола узунлиги ҳамда микронейр кўрсаткичлари турғунлиги намоён бўлди. Демак, ушбу ғўза навларини Қорақалпоғистон шароитида экиб кўпайтириш, жорий этиш мақсадга мувофиқ бўлиб, юқори сифатли тола етиштиришга замин яратади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Абдуллаев А.Қ., Рузиева М.Б., Холбаев Г.Х. Ўзбекистон пахта толасининг сифати ҳақида// https://uz.denemetr.com.
2. Пахманина К.П. Водный режим растений основных типов растителносьти Западного Памира Алайа. // Автореф. дисс. д-ра биол. наук. – Свердловск: 1981. – С. – 48.
3. Полевой В.В. Физиология растений. М., Высшая школа. –1989. – стр. – 464.
4. Хасанов А., Эгамбердиева С. Пахтачилик дарслик. – 2013. – Б. – 1-15.
5. Эгамбердиев А.Э., Ибрагимов Ш.И., Амантурдиев А.Б. Ғўза селекцияси, уруғчилиги ва биологияси. // – Тошкент: – 2009. – Б. –17.
6. Smith Wayne, J.Tom Cothren (Editors). Cotton: Origin, History, Technology, and Production. ISBN: 978-0-471-18045-6. 872 pages. August – 1999.
7. May L. Genetic variation in fiber quality. In A.S.Basra (Ed.), Cotton fibers, development biology, quality improvement and textile processing// Food Products – Press, New York, – 2000. – P. – 183-230.
8. 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.