

ЯНГИ “ОҚҚЎРҒОН-2022” ҒЎЗА НАВИНИНГ ТОЛА ТЕХНОЛОГИЯСИ

Саматов Абдулазиз Шухрат ўғли

Лаборатория мудири, Оққўрғон илмий тажриба станцияси, Тошкент

Норов Бекзод Нематович

Лаборатория мудири, қ.х.ф.ф.д, Сирдарё илмий тажриба станцияси, Сирдарё

Амантурдиев Алишер Балкибаевич

Лаборатория мудири, қ.х.ф.д. профессор, Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий тадқиқот институти, Тошкент

Хамидуллаев Тохир Хамидулла ўғли

Директор, қ.х.ф.ф.д, Оққўрғон илмий тажриба станцияси, Тошкент

ARTICLE INFO.

Калит сўзлар: Ғўза, тола, нав, микронеер, тола узунлиги, селекция, биотик ва абиотик омил.

Аннотация

Мақолада Тошкент вилоятида ғўзанинг “Оққўрғон-2022” навини яратиш, унинг қимматли хўжалик хусусиятлари, биотик ва абиотик омилларга чидамлилиги ҳақида маълумотлар берилган.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2024 LWAB.

Ғўза толасининг диаметри 2-6 мкм га тенг. Тола деярли целлюлозадан иборат, табиий ҳолда 3-5 % оқ мум ва смоладан ташкил топган. Оқ мум, асосан унинг ташқи юзасининг устида жойлашган бўлиб, эгирувчанлик жараёнини енгиллаштиради.

Толанинг ажойиб сифатлари – ундан ҳар хил газламалар, каноплардан то юпқа матоларгача, шунингдек, турли материалларни тайёрлашда ишлатилишидир. Сунъий толалар билан рақобатлашиш, толанинг етилган турларининг пайдо бўлишига, айниқса сув ўтказмаслик, оловда ёнмаслик ва чиришга чидамли бўлишига олиб келди. Синтетик толалар билан солиштирганда, масалан мураккаб полиэфирлар билан, пахта толаси янада кўпроқ хом-ашёнинг хилма-хил турларини беради.

Толанинг ривожланиши гуллашдан кейин, мева пишиш даврида бошланади. Мева – бу кўсак диаметри 1,5 – 4,5 см, 25 – 35 дона уруғлардан иборат. Баъзи хужайралар чигит устида узунликка жадал ўсишни бошлайди, юпқа деворли трубачалар бир томони очиқ ҳолда ички йўллар билан ҳаракатланади. Бу трубачалар пахта толаси ҳисобланади. Ғўза кўсаклари 3-5 томонлама очилган вақтда толанинг узунликка ўсиши тўхтади ва тола деворларида целлюлозанинг ажралиши бошланади. Деворлар қалинлашади, йўлча эса, толанинг ички бўшлиғини суюқлик билан тўлдириб, қуригандан кейин тола эгрик чизик бўйлаб буралади.

Толанинг етилганлик даражаси тола хусусиятлари ва ички кўриниши билан ифодаланади. Етилмаган тола эгирилишга сузтлиги, деворчаларнинг юпқалиги, узилишининг кучсизлиги ва рангларни сақлаб қолинмаслиги билан ажралиб туради. Пишиб кетган толанинг деворлари қалин, чўзилувчанлиги қисқа, тўғри буралмаган кўринишда, жуда қаттиқ бўлади.

Толанинг сифат кўрсаткичлари даражалари Ўзбекистон “Сифат” маркази (ҳозирги 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 (Эйч Ви Ай) да қуйидагилар асосида таҳлил қилинди: **Mic** – микронеёр, **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.

HVI (High Volume Instruments) усули – пахта толасини узунлик, узунлик бўйича бир хиллик, пишиқлик, узилишдаги узайиш, микронеёр, ранг ва ифлосланиш кўрсаткичлари бўйича юқори самарадор ўлчаш тизими.

Микронеёр кўрсаткичи (Mic) – пахта толаси намунасининг ҳаво ўтказувчанлигига қараб, толанинг ингичкалиги ва пишиб етилганлигини билдиради.

Юқори ўртача узунлик (Len) – текширилаётган намуна массасининг ярмини ташкил қилувчи энг узун толаларнинг ўртача узунлиги бўлиб, дюймда ёки мм да ифодаланади.

1/32 дюймдан иборат штапел узунлик (Staple) – толанинг узунлиги бўлиб, у классификатор томонидан кўлда тахланган параллел толалар штапелини визуал, яъни кўз билан кўриш орқали аниқланади. 0,99-1,01 дюйм узунликдаги толалар каср кўринишида 1-32 дюйм ёки 32 код деб аталади. Тола узунлиги ошган сари ушбу миқдор ҳам ошиб боради. Мазкур стандартда унинг энг катта миқдори 43 га тенг.

Ўртача узунлик (ML) – намунадаги барча толаларнинг ўртача узунлиги.

Узунлик бўйича бир хиллик индекси (Unf) – толалар ўртача узунлигининг юқори ўртача узунликка нисбати билан белгиланувчи катталиқ бўлиб, фоизларда ўлчанади.

Калта толалар индекси (SFI) – намунадаги узунлиги 0,5 дюймдан (12,7 мм) калта бўлган толалар улуши бўлиб, фоизларда ўлчанади.

Нур қайтариш коэффиценти (Rd) – синалаётган пахта толаси намунаси юзасидан қайтган ёруғлик миқдори, фоиз ҳисобида.

Сарғишлиқ даражаси (+b) – синалаётган намуна таркибидаги сарғишлиқ даражасини ифодалайди.

Трэш код (T) – нотолавий аралашмалар билан ифлосланганлик кўрсаткичи бўлиб, ифлос аралашмалар майдонининг улушини 10 га кўпайтириш орқали аниқланади. Масалан, агар ифлос аралашмалар майдонининг улуши 0,4 фоизни ташкил этса, трэш код 4 га тенг бўлади.

Ифлос аралашмалар сони (Area) – HVI тизимида ўлчов асбоблари ёрдамида аниқланадиган ифлос заррачаларнинг умумий майдони. Бу майдони катталиги сканерлаш йўли билан аниқланади ҳамда текширилаётган намуна сатҳига нисбатан фоиз ҳисобида ифодаланади.

Ифлос аралашмалар майдони (Cnt) – намунадаги диаметри 0,01 дюйм (0,25) ва ундан катта бўлган ифлос заррачалар сони.

Солиштирма узилиш кучи (Str) – пахта толасининг пишиқлиги бўлиб, калибрланувчи пахтанинг HVI даражаланишида (HVI Calibration Cotton), гк/текс (граммкуч/текс) ёки сН/текс (сантиньютон/текс) билан ифодаланади.

Узилишдаги узайиши (Elg) – динамометр ёрдамида тортилганда толанинг узилишидаги узайиши, фоизларда ифодаланади.

Пишиб етилганлик коэффиценти (Mat) – толанинг биологик жихатдан пишиб етилганлигини билдиради (6).

Ўзбекистон Республикаси Давлат стандартида халқаро стандартларга мос равишда толанинг

пишиқлиги ва майинлигини билдирувчи микронеър кўрсаткичи киритилган (1).

Ўзбекистон селекционер олимлари томонидан ташқи стресс омилларга бардошли ва тола сифати жаҳон бозори талабларига жавоб берадиган бир қанча ғўза навлари яратилиб, ишлаб чиқаришга жорий этилган (2,3,4,5).

Жаҳон бозори асосан тола микронеърига катта эътибор қаратади. Микронеър – толанинг чизиқли зичлиги билан ўзаро боғлиқ микрограммнинг дюймга нисбатини, шу билан биргаликда, толанинг пишиб етилганлик даражасини ҳам белгилайди. Шунингдек, толанинг ранги ва жинлашдан кейинги сифати бўйича ташқи кўриниши, нуқсон ва ифлос аралашмаларнинг вазнли узилиши (%), намликнинг вазнли нисбати (%) ҳам унинг баҳосига катта таъсир кўрсатади.

Маълумки, мамлакатимизда ишлаб чиқарилган пахта толаси ташқи кўринишига қараб, I, II, III, IV, V типларга бўлинади. Таркибида нуқсон ва ифлос аралашмалар микдорида қараб (Давлат стандартлари талабларига кўра) олий, яхши, ўрта, оддий ва ифлос синфларга ажратилади. Пахта толасининг асосий сифат кўрсаткичлари O'zDst 604:2001 Давлат стандарти бўйича куйидагилардан иборат: типи – тола узунлиги; нави – пахта толасининг ташқи кўриниши; синфи – пахта толаси нуқсон ва ифлос аралашмалар микдори. Пахта толаси 1а, 1б, 1, 2, 3, 4, 5, 6 ва 7 типларга бўлинади. Улардан 1-3 типлар узун толали, 4-7 типлар эса ўрта толали ҳисобланади. Энг юқори тола ҳосилдорлиги бўйича Cotton World” Bulleten of ICAC журнали маълумотларига кўра, Австралия-20,9 ц/га, Израил-18,2 ц/га, Сурия-15,7 ц/га, Мексика-13,1 ц/га ва Хитой-11,1 ц/га тола етиштиришга муваффақ бўлишган. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, пахта ҳосилдорлигини ошириш, саноат учун тола чиқими ва сифати муҳимлигидан келиб чиқиб, қараб селекцион навларнинг агротехник тадбирларини ўз вақтида ўтказиш, касалликлар ва зараркундалардан ҳимоя қилиш сифатли тола олишга имкон беради (7).

Оққўрғон илмий-тажриба станцияси тупроқларида мақсадли селекция жараёнини олиб борилганлиги сабабли эртаги, ҳосилдор, юқори тола чиқими ва сифатига эга бўлган Т-1861 тизмаси ажратиб олинган. Ушбу тизмаларни ўрганиш жараёнида юқори тола чиқими ва сифатига эга янги «Оққўрғон-2022» ғўза нави яратилди.

Янги «Оққўрғон-2022» ғўза навини ўрганиш жараёнида мазкур наждан умумий қилиб териб олинган хом-ашёсидан тола сифати ўрганилди. Бунда толанинг асосий кўрсаткичларида бири тола микронеърини таҳлил қилганда учта намунаунинг кўрсаткичи 4,5 бўлган бўлса қолган намуналарнинг ўртача кўрсаткичлари 4,0-4,4 ни ташкил этди. Ўртача эса 4,3 эга бўлганлигини кузатиш мумкин. Толанинг мустаҳкамлиги бўйича ўрганилган 15 та намунадан 12 таси “базовый” ёки ўртадан юқори бўлганлигини кузатиш мумкин.

Тола узунлиги бўйича 5 та намунаунинг кўрсаткичлари 36 кодга жавоб берса қолган 10 та намуналарнинг кўрсаткичлари 37- 40 кодни ташкил этди. Толанинг пишиб етилганлик даражаси бўйича барча 15 та намуналарни кўрсаткичлари пишиб етилганлик даражада бўлган. Қолган кўрсаткичлар ҳам талаб даражасида бўлиб «Оққўрғон-2022» навнинг тола сифати бўйича IV типга тўлиқ жавоб беради.

1-жадвал «Оққўрғон-2022» ғўза навининг тола технологияси

Нав номи ўртача	Ms t (%)	Mi c	Mat (mat 1)	UHM L (mm)	Ui (%)	SF (%)	Str (g/tex)	El g (%)	Rd	+b	CGrd Upland	TrCn t	TrAr (%)	TrID
	6,3	4,2	0,86	29,95	81,7	7,8	26,6	6,5	79,2	8,1	31-1	42	0,64	4

Оққўрғон-2022	6,2	4,1	0,8 6	29,63	83, 7	7,2	29,2	6,1	76, 3	7, 1	41-1	26	0,55	3
	7,2	4,0	0,8 6	28,76	80, 7	8,2	26,1	6,9	75, 6	7, 9	41-1	40	0,51	4
	6,7	4,3	0,8 5	29,20	84, 8	6,3	28,2	7,4	78, 8	8, 8	21-2	20	0,18	2
	6,8	4,4	0,8 6	28,73	82, 7	7,3	28,3	6,7	79, 9	8, 2	21-2	20	0,26	2
	6,7	4,3	0,8 5	28,29	82, 7	7,8	27,9	8,5	78, 7	8, 0	31-1	12	0,10	2
	6,7	4,4	0,8 6	28,08	81, 7	8,3	25,9	7,1	78, 2	8, 2	31-1	27	0,35	3
	6,2	4,4	0,8 6	31,36	86, 7	5,2	28,3	7,8	74, 8	7, 4	41-1	14	0,32	2
	6,7	4,5	0,8 7	30,07	85, 2	5,5	28,1	8,0	77, 8	8, 8	31-1	9	0,08	2
	6,2	4,3	0,8 6	30,25	85, 1	5,7	27,1	8,1	81, 8	8, 9	11-1	7	0,18	2
	6,5	4,2	0,8 5	28,82	83, 3	7,3	26,4	9,1	79, 1	8, 4	31-1	21	0,30	3
	6,8	4,4	0,8 5	28,17	84, 7	5,6	29,2	9,8	79, 5	9, 2	21-1	7	0,16	2
	6,2	4,5	0,8 6	29,0	84, 6	6,3	28,8	6,2	78, 3	8, 0	31-1	16	0,15	2
	6,7	4,5	0,8 6	29,14	83, 8	7,3	27,6	7,2	77, 4	7, 8	31-2	20	0,23	2
6,7	4,2	0,8 5	29,27	82, 3	7,6	27,7	8,1	79, 1	7, 6	31-1	20	0,41	2	
Ўртача	6,4	4,3	0,8 6	29,25	83, 6	6,9	27,7	7,6	78, 3	8, 2	31-1	20	0,29	2

Чунки, сифатли пахта тоналари, ёки улардан тўқилган матолар мамлакатнинг экспорт салоҳиятини оширади, кластерлар ва улар орқали фермерларнинг яшаш шароитларини янада яхшилайди.

Кўп йиллик олинган натижалар таҳлиллари шуни кўрсатадики, янги ғўза навларини яратишда танлаб олинган яқка танлов ва оилавий теримларни ҳамда улар орасидан юқори қимматли хўжалик белгиларга эга ажратиб олинган тизмаларни селекция жараёнини ўтиши ва уларни таҳлил этиш жуда муҳим ҳамда жиддий жараён ҳисобланади. Агарда олиб борилаётган изланиш йўналиши мақсадли бўлмаса, янги ғўза навларини яратиш жараёни чўзилиб, кутилган натижага эришилмаслик ҳам мумкинлиги фанда исботланган. Шу борада шуни айтиб ўтиш жоизки, яъни янги яратилган «Оққўрғон-2022» ғўза нави қимматли хўжалик белгилари ва тола сифати бўйича ҳамда биотик ва абиотик омилларга бардошлилигини эътиборга олган ҳолда республикамизда ўз ўрнини топади деб ҳисоблаймиз.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Государственный стандарт Узбекистана. Волокно хлопковое. Издание официальное. // - Ташкент. 2001. – 10 с.
2. Автономов В.А., Ахмедов Д.Д., Мухаммадиев А.М., Арипов Х., Джумаев С. Влияние факторов физического воздействия на проявление признака «масса хлопка-сырца одной коробочки», в полевых условиях у сортов хлопчатника С-6524 и Наманган-77. // Фундаментал

фан ва амалиёт интеграцияси: муаммолар ва истикболлар. Респ. илмий-амалий конф. мат. – Тошкент. 2018. – С. 86-88.

3. Батталов А.М., Неъматов Х.Ш. Бухоро вилояти шароитида чигити таркибида заҳарли госсипол моддаси бўлмаган янги “Бухоро-9” ғўза нави яратилди. // “Ғўза ва ғўза мажмуидаги экинларни парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш” Респ. илмий-амалий. анжуман. – Тошкент. 2013. – Б. 339-345.
4. Иксанов М., Халмонов Б. Мировое производство хлопка. // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги – Ташкент. 2007. -№6. – Б. 19.
5. Қаҳҳоров И.Т., Қаҳрамонов А.К. Турли экиш тизимида ва кўчат қалинлигига мос ғўзанинг истикболли тезпишар “ЎзФА-703” нави. // Мат. Респ. научно-практ. конф. Достижения и перспективы экспериментальной биологии растений. – Ташкент. 2013. – С. 89-91.
6. USTER HVI SPECTRUM The fiber classification system. Common test results in Upland cotton. February 2004. 4-30-p.
7. www.icac.org