

YANGI “MUSHTARIY” G‘O‘ZA NAVINING QIMMATLI XO‘JALIK BELGILARI KO‘RSATKICHLARI

Mirxamidova Gavxaroy Maxmudjanovna

Andijon qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalari instituti tayanch doktoranti

ORCID ID: 0009-0007-5063-20-72

Annotatsiya. Maqolada yangi “Mushtariy” navining katta nav sinovi natijalari keltirib o‘tilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra yaratilgan T-8 tizmadan qimmatli xo‘jalik belgilarini yaxshilashda amaliy seleksiya jarayonlarida foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: g‘o‘za, katta nav sinovi, vertitsellyoz vilt, bir dona ko‘sakdagi paxta vazni, bir tup o‘simlikdagi mahsuldorlik, tola chiqimi, tola sifati, umumiy hosildorlik amal davri 1000 dona chigit vazni mikroneyr ko‘rsatkichi.

Аннотация. В статье приведены результаты конкурсного сортоиспытания нового сорта хлопчатника «Муштари́й». Согласно результатам исследований, созданная линия T-8 обладает ценными хозяйственно-полезными признаками и может эффективно использоваться в практической селекции для улучшения основных экономически важных характеристик.

Ключевые слова: хлопчатник, конкурсное сортоиспытание, вертициллезное увядание, масса хлопка в коробочке, урожайность одного растения, выход волокна, качество волокна, общая урожайность, вегетационный период, масса 1000 семян, показатель микронейра.

Abstract. The article presents the results of the competitive variety testing of line “Mushtariy”. According to the research findings, the developed T-8 line possesses valuable agronomic traits and is considered suitable for use in practical breeding programs to improve characteristics such as resistance to *Verticillium* wilt, cotton weight per boll, yield per plant, fiber yield and quality, overall productivity, growing season duration, 1000-seed weight, and micronaire value.

Keywords: cotton, competitive variety testing, *Verticillium* wilt, cotton weight per boll, yield per plant, fiber yield, fiber quality, overall productivity, growing season, 1000-seed weight, micronaire index.

Kirish Paxta asosan Xitoy, Hindiston, AQSh, Braziliya va Pokistonda katta miqdorda yetishtiriladi. Biroq, hosildorlik va tola sifatiga jiddiy ta'sir etuvchi omillardan biri bu — vertitsellyoz vilt (*Verticillium dahliae* Kleb.) kasalligidir. Bu zamburug‘li kasallik ayniqsa paxta yetishtiriladigan hududlarda keng tarqalgan bo‘lib, jahonda yillik umumiy hosilning 10–30 % gacha yo‘qotilishiga sabab bo‘ladi. Shu bois, yuqori hosildor, tola chiqimi va sifati yuqori bo‘lgan, ayni paytda vertitsellyoz vilt kasalligiga bardoshli paxta navlarini yaratish — jahon paxtachilik sohasida dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.[1]

Mamlakatimiz, shu jumladan, PSUEAITI Farg‘ona ITS da sifatl, pishiq tola va yuqori hosil beradigan, hosili erta pishib yetiladigan, ayniqsa kasalliklarga chidamli bo‘lgan navlarni yaratish hamda shu hududda asosiy maydonlarga ekilayotgan andoza navlar bilan birga solishtirib, andozadan ustun bo‘lgnalarini davlat nav sinovlariga taqdim qilish maqsadida tanlov nav sinovi o‘tkazib kelinmoqda.

Tadqiqotning maqsadi g‘o‘zaning *G.hirsutum* L. turiga mansub navlar bilan murakkab duragaylash usulida yaratilgan tizmalaridan vertitsellyoz vilt (*Verticillium dahliae* Kleb) kasalligiga bardoshli, hosildor, tola chiqimi va sifati yuqori bo‘lgan yangi nav yaratishdan iborat bo‘ldi.

Materiallar va uslublar. Tadqiqotlar 2020-2022-yillarda PSUEAITIning Farg‘ona filialida olib borilgan bo‘lib, *G.hirsutum* L. turining murakkab chatishtirish asosida olingan genetik jihatdan boyitilgan yangi tezpishar seleksion ashyolar (oilalar, tizmalar) ni yaratishga qaratilgan. Oldingi yillarda g‘o‘zaning dastlabki tadqiqotlari olib borilgan bo‘lib, biz tomonimizdan yuqori avlodlarda qimmatli xo‘jalik belgilarining shakllanishi borasidagi tadqiqotlar amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalarida yaratilgan tizmalar ichidan majmui qimmatli xo‘jalik belgilari yuqori bo‘lgan tizmalar katta nav sinovida kuzatildi.

Katta nav sinovidagi g‘o‘za tizmalarining qimmatli xo‘jalik belgilari bo‘yicha ko‘rsatkichlari birinchi yilgi natijalarga ko‘ra, tezpisharlik 113 kun (T-5) dan 115 kun (T-12, T-8) gacha bo‘lganligi qayd etildi. Andoza navdan ushbu belgi bo‘yicha ko‘rsatkich 125 kunni tashkil etib, yaratilgan tizmalarining 8-10 kunga tezpisharligi namoyon bo‘ldi. Bitta ko‘sakdagi paxta vazni tizmalarda 5,7 g (T-12), 5,8 (T-5) va 6,3 g (T-8) ni tashkil etgan bo‘lsa, andoza navda 5,2 g ga teng bo‘ldi. Bir tup o‘simlikdagi mahsuldorlik T-12 tizmasida 87,6 g/o‘sim., T-5 tizmasida 90,4 g/o‘sim., T-8 tizmasida 90,4 g/o‘sim.ni tashkil etib, andoza navda belgi bo‘yicha ko‘rsatkich 70,4 g/o‘sim. bo‘lib, tizmalarda 20 g/o‘sim. gacha ustunlik qayd etildi. Tola uzunligi 34,3 mm (T-5) dan 34,5 mm (T-12) gacha, tola chiqimi 38,5 % (T-5) dan 38,8 % (T-8) gacha bo‘lib, o‘z navbatida andoza navda tola uzunligi 34 mm, tola chiqimi 35 % ni tashkil etdi.

Ikkinchi yilgi katta nav sinovi natijalariga ko‘ra, yaratilgan tizmalarining tezpisharligi 112 kundan 114 kunga bo‘lib, andoza navda ushbu ko‘rsatkich 120 kunni tashkil etdi (1-jadvalga qarang). Bitta ko‘sakdagi paxta vazni 5,9 g dan 6,5 g gacha, andoza navda 5,5 g natija qayd etildi. Bir tup o‘simlikdagi mahsuldorlik 90,3 g/o‘sim. (T-5) dan 92,4 g/o‘sim. (T-8) gacha, andoza navda esa ushbu ko‘rsatkich 79,4 g/o‘sim. bo‘lganligi namoyon bo‘ldi. Tola uzunligi ko‘rsatkichi 34,6 mm (T-5) dan 34,7 mm (T-12) gacha, andoza navda esa 34,2 mm, tola chiqimi 38,5 % (T-12) dan 38,9 % (T-8) gacha, andoza navda 36,7 % ni tashkil etdi.

Katta nav sinovida “Mushtariy” (T-8) g‘o‘za navining hosildorlik ko‘rsatkichlari tahlil qilinganda, 2020-2022 yillarda navning sovuq

tushgunga qadar hosili yillar bo'yicha o'rtacha 39,2 s/ga ni tashkil etib, andoza navdan (33,4 s/ga) 5,8 s/ga yoki 10,7 % yuqori hosil berganligini qayd qilindi. Tola hosili bo'yicha olingan ko'rsatkichlar ham ijobiy bo'lib, T-8 tizmasida yillar bo'yicha o'rtacha 14,3 s/ga, S-6524 navida esa 12,0 s/ga tola hosili jamg'arilgan bo'lib, oradagi farq 2,3 s/ga ni yoki tola hosili andoza navga nisbatan 19,6 %ni tashkil etdi. Umumiy paxta hosili yillar bo'yicha mos ravishda 39,1; 41,1 va 37,4 s/ga tashkil etgani holda, o'rtacha hosildorlik 39,2 s/ga ni, andoza S-6524 naviga (34,6 s/ga) nisbatan 4,6 s/ga yoki 13,2 % ga yuqori hosil berganligi jadval ma'lumotlarida o'z aksini topgan.

Bugungi kunda dunyo bozorida tolaning mikroneyr ko'rsatkichiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Tola sifatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlaridan yana biri nisbiy uzilish uzunligi (Str) va tola uzunligi dyuum (Len) ko'rsatkichlari ham tolaning sifatini belgilashda muhim ahamiyatga ega.

Tolaning mikroneyr ko'rsatkichi andoza S-6524 navida yillar bo'yicha o'rtacha 4,5 bo'lsa, "Mushtariy" navida bu ko'rsatkich 4,3 ni tashkil etgani holda farqlanishi 0,2 ga teng bo'ldi.

Tajribada o'rganilgan tolaning barcha sifat ko'rsatkichlari yangi "Mushtariy" navida yuqori ekanligi qayd etildi. Jumladan, "Mushtariy" navida tolaning mayinligi (metrik nomeri) yillar bo'yicha mutanosib ravishda 5840 atrofida bo'lgan bo'lsa, andoza S-6524 navida 5786 mn bo'lib, farqlanish 54 mn ga tengligi kuzatildi.

Tola chiqimi andoza navga nisbatan 3,2% ga, tola uzunligi 0,5 mm, uzilish uzunligi 0,8 g.k./teks ga yuqori bo'lib, tolasi IV tip talabiga mos keldi. "Mushtariy"navi andozaga nisbatan 7 kunga erta pishib yetilishini namoyon etdi. Bir dona ko'sakdagi paxta vazni 0,7 g yuqori, 1000 dona chigit vazni andoza nav bilan bir xil natija ko'rsatdi, vilt bilan esa 7,1 % ga kam zararlanganligi aniqlandi.

1-jadval

Katta nav sinovidagi g'oz'a tizmalarining qimmatli xo'jalik belgilari bo'yicha ko'rsatkichlar

Andoza nav va tizmalar	Tezpisharlik, kun			Bitta ko'sakdagi paxta vazni, g			Bir tup o'simlikdagi mahsuldorlik, g/o'sim.			Tola uzunligi, mm			Tola chiqimi, %		
	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %
Birinci yilgi katta nav sinovi															
T-5	113±0,9	1,33	1,19	5,8±0,1	0,11	1,76	90,3±1,8	2,49	2,76	34,3±0,1	0,09	0,24	38,5±0,1	0,12	0,30
T-12	115±1,33	1,89	1,64	5,7±0,07	0,11	1,85	87,6±2,23	3,17	3,83	34,5±0,15	0,22	0,64	38,6±0,08	0,12	0,31
T-8	115±1,4	2,05	1,76	6,3±0,1	0,13	2,38	90,4±2,3	3,32	3,98	34,5±0,1	0,22	0,50	38,8±0,1	0,12	0,31
S-6524 (st)	125±1,3	1,89	1,51	5,2±0,1	0,09	1,81	70,4±1,6	2,32	3,30	34,0±0,1	0,16	0,39	35,0±0,5	0,23	0,66
Ikkinchi yilgi katta nav sinovi															
T-5	112±0,9	1,33	1,19	5,9±0,1	0,11	1,76	90,3±1,8	2,49	2,76	34,6±0,1	0,09	0,24	38,5±0,1	0,12	0,30
T-12	114±1,33	1,89	1,64	6,0±0,07	0,11	1,85	91,6±2,23	3,17	3,83	34,7±0,15	0,22	0,64	38,7±0,08	0,12	0,31
T-8	114±1,4	2,05	1,76	6,5±0,1	0,13	2,38	92,4±2,3	3,32	3,98	34,6±0,1	0,22	0,50	38,9±0,1	0,12	0,31
S-6524 (st)	120±1,3	1,89	1,51	5,5±0,1	0,09	1,81	79,4±1,6	2,32	3,30	34,2±0,1	0,16	0,39	36,7±0,5	0,23	0,66

2-jadval

Katta nav sinovi ko'chatzorida o'rganilgan T-8 (Mushtariy) tizmasining qimmatli xo'jalik va biologik xususiyatlari

Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Mushtariy "T-8"			O'rtacha	Andoza S-6524			O'rtacha	Andozadan farqi
		2020	2021	2022		2020	2021	2022		
Sovuq tushguncha hosildorlik	s/ga	37,2	38,8	35,1	37,0	34,2	32,6	33,6	33,4	+10,7 %
Umumiy hosildorlik	s/ga	39,1	41,1	37,4	39,2	34,9	33,3	35,6	34,6	+13,2 %
Tola hosildorligi	s/ga	14,7	13,2	15,1	14,3	12,4	11,3	12,3	12,0	+19,6 %
Tola chiqimi	%	38,0	38,5	38,1	38,2	35,4	34,0	34,6	34,6	+10,4
Tola uzunligi	mm	33,8	34,5	33,7	34,5	34,7	33,2	33,4	33,4	+0,6
Tola pishiqligi	g/kuch	4,6	4,4	4,6	4,5	4,6	4,4	4,5	4,5	0,0
Metrik raqami	mn	5910	5680	5930	5840	5780	5660	5920	5786	+54
Mikroneyr ko'rsatkichi	mic	4,3	4,2	4,4	4,3	4,5	4,6	4,5	4,5	-0,2
Uzilish uzunligi	g.k./teks	27,2	25,4	27,7	26,8	26,6	24,9	26,6	26,0	+0,8
Amal davri	kun	117	118	117	117	123	125	124	124	-7,0
Bir dona ko'sak vazni	g	6,3	5,8	5,9	6,0	5,5	5,3	5,2	5,3	+0,7
Vertitsellyoz vilt bilan zararlanishi, umumiy	%	4,1	4,2	4,0	4,1	11,7	11,1	10,9	11,2	-7,1
1000 dona chigit vazni	g	118	119	117	118	119	118	117	118	0

Xulosa. G'o'zaning T-8 tizmasi F₄[F₁(Andijon-40 x Buxoro-102) x Omad]] kombinatsiyasi, ya'ni O-8 oilasidan kelib chiqqan. So'ngra O-8 oila sifatida tadqiqotlar olib borilib, natijada T-8 tizmasi yaratilgan. Chatishtirish ishlari 2012 yilda amalga oshirilib, 2013-2015 yillardagi biologik ko'chatzori natijalari asosida 2015 yilda konstant o'simlik shakllari ajratib olingan, 2016-2018 yillarda seleksiya ko'chatzorlarida ajratib olingan oilalar o'rganilgan. Yaratilgan tizmalar 2019 yilda kichik nav

sinovidagi ekilib, o'rganilgan. 2020-2021 yillarda konkurs nav sinovida ekilgan. T-8 tizmasiga "Mushtariy" nomi berilib Davlat nav sinash komissiyasiga 2022 yilda topshirildi.

2025 yil 1 aprelda "Mushtariy" naviga O'zbekiston Respublikasi Intelektual mulk agentligi tomonidan (№ NAR 00547) patent olinib, O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi navlari Davlat reestriga kiritildi.

ADABIYOTLAR:

1. J.Axmedov, A.Nuriddinov, G'.Raxmatullayev, A.Raximov, G.Mirxamidova. «F3duragay avlodlarini tezpisharlik, viltga chidamlilik belgilari va ayrim xo'jalik-qimmatli kursatkichlari» O'zFA Genetika va o'simliklar eksperimental biologiyasi institutida bo'lib o'tgan fundamental "Fan va amaliyot integratsiyasi: muammolar va istiqbollar" mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallar to'plami. Toshkent-2018. 218-220 b.
2. Axmedov J.X. "Turlararo chatishtirish usullaridan foydalangan holda geterozisli xususiyatlarga ega bo'lgan yangi navlar yaratish." Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari, Toshkent, 2006. 48-bet.
3. Kholmurodova G.R., Rasulov I.M., Jo'raev S.T., Toreev F.N.G'o'za seleksiyasi va urug'chiligi. Darslik Lesson press nashriyoti. Toshkent, 2021 y. 330 b