

UDK: 633.511:631.52:677.21

**G'O'ZANING O'ZBEKISTON NAVLARI VA TIZMALARI HAMDA XITOIY NAV
NAMUNALARIDA TOLA CHIQIMI VA UZUNLIGINING SHAKLLANISHI****Buriboyeva Gulchexra Narkuziyevna***Toshkent davlat agrar universiteti Qishloq xo'jalik ekinlari genetikasi,
seleksiyasi va urug'chiligi kafedrasida mustaqil tadqiqotchisi***Xolmurodova Go'zal Ro'ziyevna***Toshkent davlat agrar universiteti Qishloq xo'jalik ekinlari genetikasi,
seleksiyasi va urug'chiligi**kafedrasida professori, q.x.f.d.(DSc), professor**Razzokova Gulasalxon Aktamovna-Xalqaro agrar universitet assistenti*

Annotatsiya: Maqolada, g'o'zaning O'zbekiston navlari va tizmalari hamda nav namunalarida tola chiqimi va uzunligining shakllanishi keltirib o'tilgan. Tadqiqotlarda tola chiqimini oshirishda o'rganilgan Xitoy nav namunalarining barchasi donorlar hisoblanadi, shu bilan qatorda T-3077 va T-3079 tizmalarining afzalligi qayd etilgan. Mikroneyr bo'yicha o'rganilgan navlar, tizmalarining, Xitoy nav namunalarining barchasi, tolaning solishtirma uzilish kuchi bo'yicha Sirdaryo-1 va Sayxun navlarining ustunligi, Xitoy nav namunalari orasidan XT-653 va XLZ-52 nav namunalarining ustunligi, tolaning uzunligi bo'yicha Sirdaryo-1, S-5707, S-5712 navlari va T-3079 tizmasi, XT-651 va Zenhen-1402 nav namunalarining ustunligi, bir xillilik indeksi bo'yicha barcha navlar, tizmalar va nav namunalarning talab darajasida shakllanganligini yoritilgan.

Kalit so'zlar: g'o'za (*Gossypium hirsutum* L.), nav, seleksion tizma, Xitoy nav namunalari (genofondi), tola chiqimi, tola uzunligi, mikroneyr, tolaning solishtirma uzilish kuchi, bir xillilik indeksi, donor manba, seleksiya.

Abstract: The article presents the formation of fiber yield and fiber length in Uzbek cotton varieties, breeding lines, and Chinese variety samples. The research demonstrated that all studied Chinese variety samples can be considered donors for improving fiber yield. Among the breeding lines, T-3077 and T-3079 showed notable superiority. According to micronaire values, all studied varieties, breeding lines, and Chinese variety samples met the required standards. In terms of fiber specific breaking strength, the varieties Sirdaryo-1 and Sayhun exhibited superior performance, while among the Chinese variety samples, XT-653 and XLZ-52 were distinguished by their higher values. Regarding fiber length, the varieties Sirdaryo-1, S-5707, and S-5712, the breeding line T-3079, and the Chinese variety samples XT-651 and Zhenzhen-1402 demonstrated superior characteristics. The uniformity index was formed at the required level in all studied varieties, breeding lines, and variety samples.

Keywords: cotton (*Gossypium hirsutum* L.), variety, breeding line, Chinese germplasm, fiber yield, fiber length, micronaire, specific breaking strength, uniformity index, donor source, breeding.

Kirish

Respublikamizda raqobatbardosh, hosidor, tola sifati dunyo paxta bozori talablariga javob beradigan yangi g'o'za navlarini yaratish borasida keng qamrovli tadbirlar amalga oshirilmoqda. Buning natijasida garmsel, suv tanqisligi, hasharot va zararkunandalarga hamda boshqa noqulay omillarga bardoshli qimmatli seleksion ashyolar yaratilmoqda. Bu borada kasallik va zararkunandalarga bardoshli, tuproq-iqlim sharoitlariga mos, qishloq xo'jalik ekinlarining yangi seleksiya navlarini yaratish va ishlab chiqarishga joriy etish bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarini kengaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Dunyo miqyosida ushbu muammolarni hal etish uchun g'o'za seleksiyasida boshqa qishloq xo'jalik ekinlarida keng foydalanilayotgan turli chatishtirish usullardan keng foydalanish dolzarb hisoblanadi.

Ma'lumki, tola chiqimi poligen belgilardan hisoblanib, belgini yaxshilashda ota-ona genotiplari ham muhim ahamiyat kasb etadi. 1-jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2021 yilda tola chiqimi 37,5 % dan 39 % gachani tashkil etdi. Andoza Sulton navida ushbu yilda tola chiqimi 37,1 %, An-Bayaut 2 navida esa 37 %ga teng bo'ldi. O'zgaruvchanlik amplitudasi navlar va tizmalarda 3,5-3,6 %, andoza navlarda tegishli ravishda 2-2 % ni tashkil etdi.

2022 yilga kelib mahalliy navlarida tola chiqimi 38,0 % (Sirdaryo-1) dan 40,5 % (T-3077) gacha, andoza Sulton navida 37,9 %, An-Bayaut 2 navida 37,5 % ni tashkil etdi. O'zgaruvchanlik amplitudasi navlar va tizmalarda deyarli barqaror ravishda 3,4-3,6 %, andoza navlarda tegishli ravishda 2-2,4 %ga teng bo'ldi. 2023 yilgi ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, navlarda belgi bo'yicha ko'rsatkich 38,5-39,9 % bo'lsa, tizmalarda 40-41 %ni tashkil etdi. Andoza navlarda tegishli ravishda 38,4-37,5 %ni tashkil etdi. O'zgaruvchanlik amplitudasi barqaror holatda navlar va tizmalarda 3,3-3,4%, andoza navlarda 2,0-2,4 %ga teng ekanligi qayd etildi.

1-jadval

G'o'zaning nav va tizmalarida tola chiqimi ko'rsatkichlari, %

Navlar, tizmalar va nav namunalar	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V,%
	2021 yil			2022 yil			2023 yil		
O'zbekiston navlari va tizmalari									
Sirdaryo-1	37,5±2,	3,	3,5	38,0±2,0	1,3	3,4	38,5±2,0	1,3	3,4

	1	2			0			0	
S-5712	38,5±0,8	2,7	3,5	38,7±1,6	1,21	3,3	39,2±1,6	1,21	3,3
S-5707	38,3±1,8	2,2	3,6	38,5±1,5	1,20	3,4	39,9±1,5	1,20	3,4
Sayxun	38,0±0,7	2,5	3,5	38,2±1,4	1,40	3,4	39,2±1,4	1,40	3,4
T-3077	39,5±0,8	2,7	3,5	40,5±0,8	1,8	3,5	41,0±0,7	1,7	3,3
T-3078	39,3±1,8	2,2	3,6	40,3±1,8	1,2	3,6	40,0±1,4	1,1	3,6
T-3079	39,0±0,7	2,5	3,5	40,9±0,9	1,5	3,5	41,0±0,6	1,5	3,5
Andoza navlar									
Sulton (st)	37,1±2,1	3,2	2,0	37,9±1,1	2,7	2,0	38,4±1,1	3,1	2,0
AN-Bayaut-2 (st)	37,0±1,3	1,2	2,5	37,5±1,3	1,2	2,4	37,5±1,3	1,20	2,4

2-jadvalga ko'ra 2024-2025 yillarda tola chiqimi O'zbekiston navlari va tizmalari hamda Xitoy nav namunalari bilan qiyosiy tahlil qilindi. 2024 yilda O'zbekiston nav namunalari tola chiqimi 38,0 % (Sirdaryo-1) dan 38,7 % (S-5712), tizmalarda 40,3 (T-3078)% -40,9 % (T-3079) gacha bo'lib, Xitoy nav namunalari yuqori natijalar namoyon bo'lib, 42,1 % (XT-653) dan 44,4 % (XLZ-52, Zenhen-1402) gacha yetdi. O'zgaruvchanlik amplitudasida tebranish sezilarli bo'lmagani holda, mahalliy navlar va tizmalarda 3,3-3,6 %ni, Xitoy nav namunalari 3,5 % (XT-606) dan 3,8% (XT-651) gachani tashkil etdi. Andoza navlarda ushbu yilda tola chiqimi Sulton navida 38,2 %. An-Bayaut 2 navida 37,5 %, o'zgaruvchanlik amplitudasi barqaror holda bo'lib, tegishli ravishda 2,0-2,4 %ga teng bo'ldi. 2025 yilda mahalliy navlar va tizmalarda tola chiqimida sezilarli o'zgarish ko'rinmagani holda, navlarda 38,5 % dan 39,9 % gacha, tizmalarda 40-41 % gacha bo'lgan tola chiqimi kuzatildi. Xitoy nav namunalari esa tola chiqimi yuqori bo'lib, 42,1 % (XT-653) dan 45,4 % (Zenhen-1402, XLZ-52) gacha bo'lganligi qayd etildi. Tadqiqotlarga ko'ra, tola chiqimi bo'yicha yillar kesimidagi, Xitoy nav namunalari afzalligi qayd etildi.

Demak, ushbu nav namunalardan belgini yaxshilashda donorlar sifatida genetik-seleksion tadqiqotlarda foydalanish maqsadgi muvofiq hisoblanadi.

2021 yilgi ma'lumotlarga ko'ra (3-jadvalga qarang), O'zbekistonda yaratilgan navlar va tizmalarning tolasini uzunligi 31,3 mm (Sirdaryo-1) dan 34,5 mm (Sayxun) gacha tashkil etib, tizmalarda 33,2 mm (T-3078) -34,2 mm (T-3079) bo'lgan bo'lsa,

andoza Sulton navida tolaning shtapel uzunligi 34,1 mm, An-Bayaut-2 navida 34 mm ni tashkil etdi.

2022 yilda tolaning uzunligi navlarda 32,5 mm dan 34,6 mm, tizmalarda 33,5-34,5 mm oralig'ida bo'ldi. Andoza navlarda belgi bo'yicha ko'rsatkich tegishli ravishda 34,5-34,2 mm ni tashkil etdi. O'zgaruvchanlik amplitudasi o'tgan yilgidan keskin farq qilmagani holda navlarda 2,1-2,5 %, tizmalarda 2,5-2,7 %, andoza Sulton navida 2,2 %, An-Bayaut 2 navida 2,1 %ga teng bo'ldi.

2-jadval

G'o'zaning nav va tizmalarida tola chiqimi ko'rsatkichlari, %

Navlar, tizmalar va nav namunalar	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %
	2024 yil			2025 yil		
O‘zbekiston navlari va tizmalari						
Sirdaryo-1	38,0±2,0	1,30	3,4	38,5±2,0	1,30	3,4
S-5712	38,7±1,6	1,21	3,3	39,2±1,6	1,21	3,3
S-5707	38,5±1,5	1,20	3,4	39,9±1,5	1,20	3,4
Sayxun	38,2±1,4	1,40	3,4	39,2±1,4	1,40	3,4
T-3077	40,5±0,8	1,8	3,5	41,0±0,7	1,7	3,3
T-3078	40,3±1,8	1,2	3,6	40,0±1,4	1,1	3,6
T-3079	40,9±0,9	1,5	3,5	41,0±0,6	1,5	3,5
Xitoy nav namunolari						
XT-606	42,3±0,31	2,0	3,5	42,5±0,31	1,2	3,4
XT-651	42,3±0,14	1,0	3,8	42,6±0,14	2,0	3,6
XT-652	43,6±0,31	1,5	3,8	43,9±0,31	2,1	3,5
XT-653	42,1±0,40	1,6	3,6	42,1±0,40	2,2	3,7
Zenhen-1402	44,4±0,37	1,2	3,5	45,4±0,37	1,2	3,6
XLZ-52	44,4±0,16	1,5	3,5	45,4±0,16	2,0	3,6
XLZ-87	43,5±0,13	1,6	3,8	44,5±0,13	2,1	3,7
Andoza navlar						
Sulton	38,2±1,1	2,0	2,0	38,2±1,1	2,1	2,0
AN-Bayaut-2	37,5±1,3	1,2	2,4	37,5±1,3	1,20	2,2

2023 yilda nav va tizmalarda tola uzunligi 33-34,6 mm oralig'ida o'zgaruvchanlik amplituda 2,0% dan 2,6 % gacha bo'lganligi qayd etildi. Andoza navlarda belgi bo'yicha ko'rsatkich tegishli ravishda 34,6-34,5 mm bo'lib, o'zgaruvchanlik amplitudasi 2 % ni tashkil etdi.

3-jadval

G'ozaning nav va tizmalarida tola uzunligi ko'rsatkichlari, %

Navlar, tizmalar va nav namunalari	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V,%
	2021 yil			2022 yil			2023 yil		
O'zbekiston navlari va tizmalari									
Sirdaryo-1	31,3±0,7	0,9	2,7	32,5±0,9	1,0	2,5	33,0±0,7	1,0	2,4
S-5712	34,6±0,7	1,3	2,0	34,8±0,7	1,3	2,1	34,8±0,7	1,2	2,0
S-5707	34,2±0,7	0,9	2,7	34,5±0,4	1,1	2,5	34,7±0,7	1,2	2,5
Sayxun	34,5±0,6	1,2	2,2	34,6±0,9	1,1	2,5	34,6±0,6	1,2	2,5
T-3077	33,5±0,3	0,8	2,9	34,0±0,6	1,2	2,6	34,5±0,3	0,8	2,6
T-3078	33,2±0,7	1,8	3,1	33,5±0,3	1,0	2,7	33,6±0,7	1,8	2,5
T-3079	34,2±0,7	0,9	2,7	34,5±0,7	1,0	2,6	34,6±0,7	0,9	2,5
Andoza navlar									
Sulton	34,1±2,1	3,2	2,5	34,5±0,3	0,8	2,2	34,6±0,3	1,0	2,0
AN-Bayaut-2	34,0±1,3	1,2	2,2	34,2±0,7	1,8	2,1	34,5±0,7	1,2	2,0

4-jadvalda 2024-2025 yilgi tola uzunligi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, ushbu yillarda mahalliy navlar va tizmalarda belgi bo'yicha sezilarli farq qayd etilmadi. 2024-2025 yillarda ushbu navlar va tizmalarda 33,1 mm dan 34,9 mm gacha, o'zgaruvchanlik amplitudasi 2 % dan 2,5 % gacha bo'lganligi namoyon bo'ldi. Xitoy nav namunalarining tolasining chiqimi mamlakatimiz navlariga nisbatan yuqori bo'lganligi sababli ham, o'z-o'zidan tabiatan teskari korrelyativ bog'liqlikka ko'ra, tolasining uzunligi birmuncha past bo'lganligi kuzatildi. YA'ni, Xitoy nav namunalarida 2024 yil 3.15-jadval ma'lumotlariga ko'ra, 29 mm (XT-606, XT-653) dan 30,3 mm (XT-652) gacha, asosan esa ushbu nav namunalarda belgi bo'yicha ko'rsatkchi 29 mm atrofida bo'lganligi qayd etildi.

Xitoy nav namunalaridan XLZ-87 (30 mm) va XT-652 (30,3 mm) gacha bo'lganligi kuzatildi. Andoza navlarda belgi bo'yicha ko'rsatkich albatta barqaror holatda bo'lib, Sulton navida 34,1 mm, An-Bayaut 2 navida 34 mm ni tashkil etdi.

4-jadval

G'o'zaning nav va tizmalarida tola uzunligi ko'rsatkichlari, mm

Navlar, tizmalar va nav namunalar	M±m	σ	V, %	M±m	σ	V, %
	2024 yil			2025 yil		
O‘zbekiston navlari va tizmalari						
Sirdaryo-1	33,1±0,6	1,0	2,2	33,1±0,7	1,0	2,0
S-5712	34,8±0,5	1,2	2,0	34,9±0,7	1,3	2,0
S-5707	34,9±0,7	1,2	2,3	34,9±0,7	0,9	2,1
Sayxun	34,6±0,8	1,2	2,3	34,6±0,6	1,2	2,2
T-3077	34,5±0,3	0,8	2,6	34,5±0,4	0,8	2,5
T-3078	33,9±0,7	1,8	2,5	34,0±0,6	1,8	2,5
T-3079	34,6±0,7	0,9	2,5	34,6±0,6	1,0	2,4
Xitoy nav namunalari						
XT-606	29,0±2,1	2,0	3,5	30,5±2,1	0,95	3,0
XT-651	29,5±0,8	1,0	3,8	30,0±0,8	1,39	3,5
XT-652	30,3±1,8	1,5	3,8	30,3±1,8	0,99	2,5
XT-653	29,0±0,7	1,6	3,6	30,0±0,7	1,95	3,5
Zenhen-1402	29,8±0,7	1,4	3,5	30,0±0,72	0,95	3,0
XLZ-52	29,9±0,4	1,0	3,5	30,0±0,45	1,39	3,5
XLZ-87	30,0±0,9	1,9	4,5	30,0±0,90	0,99	2,5
Andoza navlar						
Sulton	34,6±0,3	1,1	1,9	34,6±0,4	1,0	1,9
AN-Bayaut-2	34,5±0,7	1,2	2,0	34,5±0,5	1,0	2,0

Tajribalarimizda 2024 yilda Xitoy nav namunalarida 30 mm (XT-653) dan 30,8 mm (XT-606) gacha bo'lganligi qayd etildi. Andoza Sulton navida 34,6 mm, An-Bayaut 2 navida 34,5 mm ga teng bo'lgan tolaning shtapel uzunligi namoyon bo'ldi. O'zgaruvchanlik amplitudasi mahalliy navlarga nisbatan yuqoriroq bo'lib, 3,5 %dan 4,5 %gacha bo'ldi. 2025 yilda tolaning shtapel uzunligi Xitoy nav namunalarining deyarli barchasida 30 mm atrofida tola uzunligi kuzatildi, ya'ni 30mm dan 30,5 mm gacha bo'lgan natijalar kuzatildi. O'zgaruvchanlik amplitudasi 2,5 % dan 3,5 % gacha tebrangani qayd etildi.

Keyingi yillarda seleksion tanlovlar natijasida barcha O'zbekiston navlari va tizmalari hamda Xitoy nav namunalarining tolasini shtapel uzunligi birmuncha yuqori

bo'lganligi qayd etildi. Demak, tola uzunligini yaxshilashda S-5712, S-5707 navlari hamda T-3079 tizmasidan genetik-seleksion tadqiqotlarda belgini yaxshilashda donorlar sifatida foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

2023 yilda g'o'zaning nav va tizmalarida tolaning sifat ko'rsatkichlari "Agrosanoat majmuida xizmat ko'rsatish markaz" ning sinov laboratoriyasida Uster HVI Spectrum tola klassifikatsiyasi tizimida aniqlandi (5-jadvalga qarang).

5-jadval

G'o'zaning nav va tizmalarida tola sifati ko'rsatkichlari, 2023 y.

Navlar, tizmalar va nav namunalar	Mic	Str, g.kuch/teks	Len, dyuym	Unf, %
O'zbekiston navlari va tizmalari				
Sirdaryo-1	4.4	32.9	1.22	88.3
S-5712	4.1	31.6	1.21	87.4
S-5707	4.1	31.8	1.22	87.9
Sayxun	4.2	33.0	1.20	86.7
T-3077	4.2	31.7	1.20	88.4
T-3078	4.2	32.4	1.20	87.2
T-3079	4.2	32.1	1.21	88.7
Xitoy nav namunalari				
XT-606	5,2	28.2	1.17	86.3
XT-651	5,0	28.0	1.18	87.5
XT-652	5,2	28.3	1.17	86.2
XT-653	5,0	29.8	1.17	86.1
Zenhen-1402	4.9	29.0	1,18	86,4
XLZ-52	5,0	29.4	1.17	86.7
XT-87	4.9	29.4	1.18	86.8
Andoza navlar				
Sulton	4,7	33.7	1.21	89.0
An-Bayaut 2	4.4	33.0	1.20	87.4

Keyingi yillarda dunyo bozorida tolaning mikroneyr ko'rsatkichiga alohida e'tibor karatilmokda. O'rta tolali paxta navlari uchun mikroneyr ko'rsatkichining asosiy diapozoni 3,5-4,5 chegarasida bo'lishi kerak. Mikroneyr ko'rsatkichi 4,9 dan yuqori yoki 3,5 dan past bo'lgan holatda belgilangan tartibda tolaning narxi kamaytiriladi.

5-jadval ma'lumotlariga ko'ra, mamlakatimizda yaratilgan navlar va yangi tizmalarimizda mikroneyr ko'rsatkichi jahon andozalari talabi darajasida bo'lib, 4,1

dan 4,4 gachani tashkil etdi. Xitoy nav namunalarida esa 4,9 dan 5,2 gachani tashkil etdi. Andoza Sulton navida 4,7, An-Bayaut 2 navida 4,4 ga teng bo'ldi.

Solishtirma uzulish kuchi navlar va tizmalarda 31,6 g.kuch/teks. (S-5712) dan 33 g.kuch/teks. (Sayxun) gacha, Xitoy nav namunalarida 28 g.kuch/teks. (XT-651) dan 29,8 g.kuch/teks. (XT-653) gacha bo'lganligi aniqlandi. Andoza Sulton navida esa 33,7 g.kuch/teks, An-Bayaut 2 navida 33 g.kuch/teks. Bo'lganligi qayd etildi.

Tolaning uzunligi mamlakatimiz navlari va tizmalarida 1,20 dyuymdan 1,22 dyuymgacha, Xitoy nav nam unalarida 1,17 dyuymdan 1,18 dyuymgacha bo'lganligi namoyon bo'ldi. Andoza Sulton navida 1,21 dyuym, An-Bayaut 2 navida 1,2 dyuymni tashkil etdi.

Bir xillilik indeksi bo'yicha mamlakatimizda yaratilgan navlar va yaratilgan tizmalarimizda 87,2 % (T-3078) dan 88,7 % (T-3079) gachani, Xitoy nav namunalarida esa 86,1 % (XT-653) dan 87,5 % (XT-651) gachani tashkil etdi. Andoza Sulton navida belgi bo'yicha ko'rsatkich 89 %, An-Bayaut 2 navida 87,4 % ga teng bo'ldi.

Demak, mikroneyr ko'rsatkichi bo'yicha o'rganilgan navlarning va yaratilgan tizmalarning barchasi, Xitoy nav namunalaridan mikroneyrga va tolaning sifat ko'rsatkichlariga ko'ra, V tip deb belgilash mumkin.

Faqatgina Zenhen-1402 va XT-87 nav namunalarida 4,9 mikroneyr qayd etilib, qolgan nav namunalarda 5 dan yuqqori ekanligi aniqlandi. Tolaning solishtirma uzilish kuchi bo'yicha Sirdaryo-1 va Sayxunnavlarining ustunligi, Xitoy nav namunalari orasidan XT-653 va XLZ-52 nav namunalarining ustunligi namoyon bo'ldi. Tolaning uzunligi bo'yicha Sirdaryo-1, S-5707, S-5712 navlarining va T-3079 tizmasining hamda Xitoy nav namunalari orasidan XT-651 va Zenhen-1402 nav namunalarining nisbatan ustunligi aniqlandi. Bir xillilik indeksi bo'yicha barcha navlar, tizmalar va nav namunalarning talab darajasida shakllanganligini qayd etib o'tish mumkin.

Xulosalar. Tadqiqotlarda tola chiqimini oshirishda o'rganilgan Xitoy nav namunalarining barchasi donorlar hisoblanadi, shu bilan qatorda T-3077 va T-3079 tizmalarining afzalligi qayd etildi.

Mikroneyr bo'yicha o'rganilgan navlar, tizmalarning, Xitoy nav namunalarining barchasi, tolaning solishtirma uzilish kuchi bo'yicha Sirdaryo-1 va Sayxun navlarining ustunligi, Xitoy nav namunalari orasidan XT-653 va XLZ-52 nav namunalarining ustunligi, tolaning uzunligi bo'yicha Sirdaryo-1, S-5707, S-5712 navlari va T-3079 tizmasi, XT-651 va Zenhen-1402 nav namunalarining ustunligi, bir xillilik indeksi bo'yicha barcha navlar, tizmalar va nav namunalarning talab darajasida shakllanganligini qayd etildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Bo'riboeva G.N., Xolmurodova G.R. Sho'rlanishning tuproq holatiga va o'simliklarning rivojlanishiga ta'siri. "O'zbekiston agrar fani xabarnomasi" jurnali. – Toshkent, 2020. - № 5/2 (83). – V. 99-103
2. Namazov Sh.Ye., Xolmurodova G.R., Mirkhomidova N.A., Matyakubov S.K., Yusupov A.Kh., Rustamov N.S., Mashrapov H.T. Yeuropean Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 8, Issue 1, 2021. R.1316-1321. Analizing formation of fiber the length of selection materials created bety means of several types of hybridization methods in betreeding g. hirsutum l. varieties.
3. Kholmurodova G.R., Namazov Sh. E., Mirkhomidova N.A., Matyakubov S.K., Yusupov A.Kh., Rustamov N.S., Mashrapov H.T. Analizing formation of fiber the length of selection materials created bety means of several types of hybridization methods in breeding G. Hirsutum L. Varieties European Journal of Molecular & Clinical Medicine ISSN 2515-8260 Volume 8, Issue 1, 2021.R.1316.