TURLI DURAGAYLASH USLUBLARI ASOSIDA OLINGAN G'O'ZA NAMUNALARINING F_2 DURAGAYLARIDA AYRIM XO'JALIK BELGILARNING O'ZGARUVCHANLIGI

Boboyev Sayfulla G'afurovich
Toshkent Davlat Agrar Universiteti, b.f.d.professor

Ibragimova Laylo Vaxob qizi
O'zbekiston Milliy Universitet, Toshkent
https://doi.org/10.5281/zenodo.22701474

Anotatsiya: Tadqiqotda g'o'za ota-ona shakllari va F_2 duragay kombinatsiyalarida xo'jalik jihatdan muhim belgilar — bitta ko'sakdagi paxta vazni, tola uzunligi va 1000 ta chigit og'irligi bo'yicha o'zgaruvchanlik hamda ularning taqsimlanishi o'rganildi. Natijalarga ko'ra, S-1306, SP-1303 hamda ularning Kamolot-79 bilan duragay kombinatsiyalari yuqori ko'rsatkichlarni namoyon etdi. Variatsiya koeffitsiyentlari past va o'rtacha darajada bo'lib, belgilar nisbatan barqaror va seleksiya uchun qimmatli genetik ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari istiqbolli duragay kombinatsiyalarni aniqlash va g'o'za seleksiyasini takomillashtirishga xizmat qiladi.
Kalit so'zlar: g'o'za, duragaylash, F_2 avlod, o'zgaruvchanlik, korrelyatsiya, tola uzunligi, hosildorlik elementlari, genetik barqarorlik, seleksiya.

Abstract: The study investigated variability and distribution of economically important traits in cotton parental forms and F_2 hybrid combinations, including cotton weight per boll, fiber length, and 1000-seed weight. According to the results, the genotypes S-1306, SP-1303, and their hybrid combinations with Kamolot-79 demonstrated higher performance. The coefficients of variation were low to moderate, indicating that the studied traits are relatively stable and genetically valuable for selection purposes. Overall, the obtained results provide a scientific basis for identifying promising hybrid combinations and improving cotton breeding programs.
Keywords: cotton, hybridization, F_2 generation, variability, correlation, fiber length, yield components, genetic stability, breeding.

Аннотация: В данном исследовании изучалась изменчивость и распределение хозяйственно ценных признаков у родительских форм хлопчатника и гибридов F_2, включая массу хлопка в одной коробочке, длину волокна и массу 1000 семян. Согласно результатам, генотипы S-1306, SP-1303 и их гибридные комбинации с сортом Kamolot-79 показали более высокие показатели. Коэффициенты вариации находились на низком и среднем уровне, что свидетельствует о относительной стабильности признаков и их генетической значимости для селекции. В целом полученные результаты создают научную основу для выявления перспективных гибридных комбинаций и совершенствования селекционной работы хлопчатника.
Ключевые слова: хлопчатник, гибридизация, поколение F_2, изменчивость, корреляция, длина волокна, элементы урожайности, генетическая стабильность, селекция.

O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligida paxtachilik yetakchi tarmoqlardan biri hisoblanadi. Mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida g'o'za yetishtirishning samaradorligi va sifati sezilarli darajada oshib bormoqda. Shu bilan birga, hosildorlikni

oshirish va yangi, ekologik jihatdan bardoshli g‘o‘za navlarini yaratish bugungi kunda muhim ilmiy muammolardan biri bo‘lib qolmoqda.

Zamonaviy qishloq xo‘jaligi tarmog‘ida paxtachilik yetakchi o‘rinlardan birini egallaydi. Paxta xom ashyosi to‘qimachilik sanoatining muhim manbai bo‘lib, uning yetishtirilishi mamlakat iqtisodiyotiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Paxta hosildorligi va tola sifatini oshirish maqsadida yangi g‘o‘za navlarini yaratish, ularning xo‘jalik jihatdan foydali belgilarini o‘rganish va seleksiya jarayonlarida samarali usullardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda duragaylash seleksiya jarayonining asosiy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, turli xil g‘o‘za genotiplarini chatishtirish orqali hosildor, tola sifati yuqori va stress omillarga chidamli yangi shakllarni yaratish imkonini beradi. Duragay genotiplarda kuzatiladigan belgilarni tahlil qilish va ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash orqali istiqbolli seleksiya yo‘nalishlarini belgilash mumkin. Ayniqsa, xo‘jalik jihatdan muhim bo‘lgan hosildorlik va tola sifati kabi belgilar orasidagi korrelyasion bog‘liqliklarni o‘rganish seleksiya jarayonida aniqroq prognoz qilish imkoniyatini beradi.

Tadqiqot mavzusi bo‘yicha adabiyotlar sharhi. G‘o‘zaning kelib chiqishi, evolyutsiyasi va sistematikasi uning qishloq xo‘jaligidagi ahamiyatini belgilaydi. Bugungi kunda zamonaviy genetik tadqiqotlar g‘o‘zaning yangi navlarini yaratishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Yangi seleksiya usullari va molekulyar genetik yondashuvlar orqali hosildor, tola sifati yuqori va iqlim o‘zgarishlariga chidamli navlarni yaratish imkoniyatlari ortib bormoqda [4].

P.A. Fryxell [2] fikriga ko‘ra, turkumning paydo bo‘lishi va differensiatsiyasi mezazoy davrida mezofit sharoitlarning mavjudligida yuz bergan bo‘lib, erta uchlamchi davrda esa ushbu turkum vakillari, ayniqsa Sturtia kenja turkumining turlari, kserofit yashash muhitiga moslashganlar. C.L. Brubaker, A.H. Paterson, J.F. Wendel ma’lumotlariga ko‘ra, Gossypium L. turkumi tur xillari kelib chiqish markazi Markaziy-G‘arbiy va Janubiy Meksika (18 tur), Shimoliy-Sharqiy Afrika va Arabiston (14 tur) hamda Avstraliya (17 tur). Bu turlar xromosomalarning o‘xshashligi asosida 8 ta (A, B, C, D, E, F, G va K) genom guruhiга ажратилган [1].

F.M. Mauyerning [3] ma’lumotlariga ko‘ra, Gossypium L. turkumi politop-monofiletik kelib chiqishga mansubdir. Uning ko‘pgina turlari uchlamchi davrning yakuniga yaqin vaqtda paydo bo‘lgan. Turkum bir-biridan xolis holda turli davrlarda vujudga kelgan uch kenja turkumlardan iborat bo‘lib, uch filogenetik shajarani namoyon etadi: Eski dunyo g‘o‘zasi (Eugossypium), Yangi dunyo g‘o‘zasi (Karpas) va Avstraliya g‘o‘zasi (Sturtia). Avstraliya g‘o‘zasi (Sturtia) kenja turkumi kechki Bo‘r davrida Avstraliyaning Pangeyaga qarashli qit’asidan ajralishi vaqtida vujudga kelgan.

Ya.M. Proxanov turlarning morfologik belgilarini o‘rganib chiqib, o‘z klassifikatsiyasini tuzgan. U 14 ta turni, 40 ta tur xillarini o‘z ichiga olgan 5 ta kichik sektsiyadan iborat bo‘lgan 3 ta sektsiyani o‘z ichiga olgan Gossypium L. turkumiga birlashtirgan.

Ushbu sistema keyinchalik F.M. Mauyer [3] tomonidan morfologik, sitologik, fiziologik hamda tarixiy-geografik ma’lumotlarga asoslanib, turlarning kelib chiqishi va evolyutsiyasi nuqtai nazaridan yetarli darajada o‘rganish natijasida olingan ma’lumotlar bilan boyitilgan.

Tadqiqotning ob’ekti: Tadqiqot obyekti sifatida Kamolot-79, Baytiqo‘rg‘on navlari SP-1303, S-1306, T-1a, T-2s tizmalar va ularning o‘zaro chatishtirish natijasida olingan F2 duragay kombinatsiyalari tanlab olindi.

Tadqiqotda qo‘llanilgan metodikaning tavsifi. Tadqiqotlarni olib borishda umumiy qabul qilingan dala tajribalarini olib borish, genetik va statistik usullari qo‘llanildi. Fenologik kuzatuvlar va statistik tahlilarda klassik usullardan foydalanildi.

Tadqiqot natijalarining tahlili: Mazkur ko‘rsatkich murakkab biologik xususiyat bo‘lib, u birinchi navbatda g‘o‘zaning genetik potensialiga bog‘liq. Har bir nav yoki duragay o‘ziga xos ko‘sak yirikligi, toladorligi va urug‘ massasiga ega bo‘ladi. Seleksiya jarayonida aynan ko‘sak vaznini oshirishga qaratilgan ishlar natijasida yuqori hosildor navlar yaratiladi. Shu bilan birga, bu belgi irsiy jihatdan barqaror bo‘lishi bilan bir qatorda, muhit ta’siriga ham sezgir hisoblanadi.

Tashqi muhit omillari – jumladan, tuproq unumdorligi, namlik darajasi, harorat, yorug‘lik hamda agrotexnik tadbirlarning to‘g‘ri olib borilishi – ko‘sak vaznining shakllanishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, o‘simlikning vegetatsiya davrida yetarli oziqa moddalar bilan ta’minlanishi va optimal sug‘orish rejimi saqlanishi ko‘saklarning to‘liq rivojlanishini ta’minlaydi. Aksincha, noqulay sharoitlar (qurg‘oqchilik, oziqa yetishmovchiligi yoki kasalliklar) ko‘saklarning mayda bo‘lib qolishiga va vaznining kamayishiga olib keladi.

Modal sinflar tahlili shuni ko‘rsatadiki, Baytiqurg‘on × Kamolot-79, (Baytiqurg‘on × Kamolot-79) × T-2s, S-1306 × T-1a va (Kamolot-79 × T-1a) × T-2s kombinatsiyalarida 7 tadan sinf shakllangan bo‘lib, eng yuqori takrorlanuvchi o‘simliklar soni Kamolot-79 × T-1a, Baytiqurg‘on × Kamolot-79, S-1306 × T-1a va (Kamolot-79 × T-1a) × T-2s kombinatsiyalarida 5,6–6,0 g oralig‘idagi sinflarda jamlangan bo‘lib, bu belgining ko‘p genotiplarda o‘rtacha qiymatlar atrofida stabilizatsiyalanayotganini ko‘rsatadi.

O‘rganilgan oddiy va murakkab duragay kombinatsiyalarda bir dona ko‘sakdagi paxta vazni belgisini o‘zgaruvchanligi

[1-jadval]

№	Namunalar	n	K=0,5									$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	S	V%
			4,1-4,5	4,6-5,0	5,1-5,5	5,6-6,0	6,1-6,5	6,6-7,0	7,1-7,5	7,6-8,0	8,1-<			
1	Kamolot-79	20			4	11	3	2				6,32±0,15	0,6	5,42
2	SP-1303	20		1	3	10	6					5,14±0,19	0,7	6,35
3	S-1306	20			2	4	9	3	2			6,39±0,16	0,7	6,24
4	Baytiqurg‘on	20		3	8	6	3					5,56±0,18	0,8	6,58
5	T-1a	20		1	5	11	3					5,85±0,20	0,8	6,93
6	T-2s	20	2	12	6							4,78±0,19	0,6	5,26
7	F_2 Kamolot-79 x T-1a	109		10	19	31	24	18	7			6,08±0,36	1,3	10,19
8	F_2 Baytiqurg‘on x Kamolot-79	91	5	12	23	25	13	11	2			5,84±0,39	1,4	11,13
9	F_2 SP-1303 x Kamolot-79	89			7	21	34	16	8	3		6,42±0,35	1,3	10,56
10	F_2S-1306 x T-1a	91	2	13	19	22	15	9	3			5,95±0,37	1,4	11,29
11	F_2 (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s	87	2	14	20	27	13	7	4			5,81±0,41	1,5	14,32
12	F_2 (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s	87		6	11	13	26	19	6	4	3	5,97±0,52	1,5	14,68
13	F_2 (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s	92	7	15	26	22	13	7	2			5,59±0,49	1,5	14,19

Bitta ko‘sakdagi paxta vazni (ko‘sak vazni) g‘o‘za hosildorligini belgilovchi eng muhim morfologik va xo‘jalik ko‘rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Ushbu belgi o‘simlikning umumiy mahsuldorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatib, yakuniy hosil miqdorini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Ko‘sak vazni qanchalik yuqori bo‘lsa, bitta o‘simlikdan olinadigan paxta miqdori ham shunchalik ortadi, bu esa ekinning iqtisodiy samaradorligini oshiradi.

Tadqiqotimiz natijalariga ko‘ra, bitta ko‘sakdagi paxta vazni belgisi bo‘yicha ota- ona shakllari ichida eng yuqori ko‘rsatkich S-1306(6,39±0,16g) namunasida qayd qilindi,

eng past ko‘rsatkich esa T-2s(4,78±0,19g) ni tashkil qilgan. Kamolot-79, Baytiqurg‘on navlarida, T-1a, SP-1303 namunalarida 4tadan modal sinflar qayd qilindi. S-1306 namunasida 5ta sinf, T-2s namunasida 3ta sinfni tashkil qilgan. Kamolot-79, Baytiqurg‘on navlarida hamda T-1a namunasida eng ko‘p takrorlangan o‘simliklar 5,6-6,0g oralig‘ida qayd qilingan(1-jadval) Variatsiya koeffitsiyenti 5,26-6.93% oralig‘ida bo‘lishi o‘rganilayotgan belgining kam darajada tarqalganligini va tajriba variantlari o‘rtasida sezilarli tafovut yo‘qligini ko‘rsatadi. Bu esa tadqiqot natijalarining ishonchliligi yuqori ekanligidan dalolat beradi hamda belgi genetik va agrotexnik jihatdan barqaror shakllanganligini tasdiqlaydi.

SP-1303 x Kamolot-79(6,42±0,35g) F_2 duragayida ota-ona shakllariga va boshqa kombinatsiyalarga qaraganda eng yuqori ko‘rsatkich qayd qilingan. (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s kombinatsiyasida esa eng past ko‘rsatkich qayd etilgan. Kamolot-79 x T-1a (6,08±0,36g), (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s(5,97±0,52g), S-1306 x T-1a(5,95±0,37g), Baytiqurg‘on x Kamolot-79(5,84±0,39g)li kombinatsiyalar kuzatildi.

Baytiqurg‘on x Kamolot-79, (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s, S-1306 x T-1a, (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s kombinatsiyalarda 7tadan sinf qayd etildi. Qolgan 2ta F_2 namunalarda esa 6 va 1ta F_2 kombinatsiyasida 8ta modal sinf qayd etildi. Eng yuqori takrorlanuvchi o‘simliklar soni Kamolot-79 x T-1a, Baytiqurg‘on x Kamolot-79, S-1306 x T-1a, (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s kombinatsiyalarda 5,6-6,0g oralig‘idagi sinflarda kuzatildi.

G‘o‘zaning turichi oddiy va murakkab F_2 duragaylarida tola uzunligi belgisining o‘zgaruvchanligi % [2-jadval]

№	Namunalar	n	K=1								$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	S	V%
			30,1-31,0	31,1-32,0	32,1-33,0	33,1-34,0	34,1-35,0	35,1-36,0	36,1-37,0	37,1-38,0			
	Kamolot-79	20			3	7	9	1			34,5±0,5	0,7	4,8
2	SP-1303	20			2	6	11	1			34,6±0,5	0,6	4,6
3	S-1306	20			1	5	12	2			34,6±0,5	0,6	4,5
4	Baytiqurg‘on	20		2	5	10	3				33,8±0,6	0,8	4,7
5	T-1a	20			4	11	5				34,0±0,5	0,6	4,2
6	T-2s	20		2	5	10	3				33,8±0,6	0,7	4,9
7	F_2 Kamolot-79 x T-1a	109	2	19	25	37	26	7	3		34,0±0,9	1,4	12,8
8	F_2 Baytiqurg‘on x Kamolot-79	91	3	8	20	29	21	9	1		34,1±0,8	1,4	11,9
9	F_2 SP-1303 x Kamolot-79	89		7	17	19	29	11	4	2	34,6±0,9	1,5	12,7
10	F_2 S-1306 x T-1a	91	2	6	20	30	18	12	3		34,2±0,9	1,7	14,9
11	F_2 (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s	87	3	5	19	32	19	7	2		34,5±0,9	1,6	13,6
12	F_2 (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s	87		3	21	30	18	10	4	2	34,9±0,9	1,7	13,8
13	F_2 (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s	92	4	8	23	29	16	9	3		33,8±0,9	1,8	14,7

Tola uzunligi belgisi bo‘yicha, ota-ona shakllar ichida SP-1303(34,6±0,5mm), S-1306(34,6±0,5mm), Kamolot-79(34,5±0,5mm), T-1a(34,0±0,5mm) namunalarda o‘xshash ko‘rsatkichlar qayd etildi. Variatsiya koeffitsiyenti 4,2-4,9% gacha o‘zgaruvchanligi past ko‘rsatkichni qayd qilingan.

F_2 duragaylarda (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s (34,9±0,9mm), SP-1303 x Kamolot-79(34,6±0,9mm), (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s (34,5±0,9mm), S-1306 x T-1a(34,2±0,9mm) kombinatsiyalarda nisbatan yaqin ko‘rsatkichlar qayd etildi. (Bayti-n x Kamolot 79)× T-2s

(33,8±0,9mm) kombinatsiyasi boshqa kombinatsiyalarga qaraganda pastroq ko‘rsatkichni namoyon qilgan(2-jadval).

Ota-ona shakllarini tahlil qilish natijasida T-1a namunasida uchta modal sinf mavjudligi aniqlangan bo‘lsa, qolgan variantlarda to‘rttadan modal sinf kuzatilgan. Bu holat belgining ayrim genotiplarda torroq, boshqalarida esa kengroq diapazonda taqsimlanganini ko‘rsatadi.

Eng yuqori ko‘rsatkichlar Kamolot-79, SP-1303 va S-1306 shakllarida 34,1–35,0 mm oralig‘iga to‘g‘ri keluvchi sinfda qayd etilgan. Aksincha, Baytiqurg‘on, T-1a va T-2s namunalarida maksimal qiymatlar 33,1–34,0 mm diapazonida kuzatilgan.

F_2 avlod duragay kombinatsiyalarini tahlil qilish natijasida ayrim variantlarda belgi bo‘yicha taqsimlanish ma’lum intervalda jamlanganligi aniqlandi. Xususan, Kamolot-79 × T-1a, Baytiqo‘rg‘on × Kamolot-79, S-1306 × T-1a, (Kamolot-79 × T-1a) × T-2s, (SP-1303 × Kamolot-79) × T-2s hamda (Bayti-n × Kamolot-79) × T-2s duragay kombinatsiyalarida 33,1–34,0 mm diapazonga to‘g‘ri keluvchi sinflarda o‘simliklar ulushi nisbatan yuqori ekanligi kuzatildi 2-jadval.

Umuman olganda, F_2 avlodda 33,1–34,0 mm intervalining ustunligi belgining populyatsiyada keng tarqalgan va genetik jihatdan nisbatan barqaror ifodalanayotgan diapazon ekanligini ko‘rsatadi. Bu ma’lumotlar keyingi bosqichlarda tanlash ishlarini samarali tashkil etishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

G‘o‘zaning turichi oddiy va murakkab F_2 duragaylarida 1000 dona chigit vazni belgisining o‘zgaruvchanligi

3-jadval

№	Namunalar	n	K=5									$\bar{x} \pm S_{\bar{x}}$	S	V%
			95,1-100	100,1-105,0	105,1-110,0	110,1-115,0	115,1-120,0	120,1-125,0	125,1-130,0	130,1-135,0	135,1-140,0			
1	Kamolot-79	20					7	10	3			122,3±1,2	5,9	4,8
2	SP-1303	20					5	11	4			122,4±1,2	6,0	4,9
3	S-1306	20					3	14	2	1		123,1±1,3	6,2	5,4
4	Baytiqurg‘on	20		2	6	9	3					112,5±1,4	6,3	5,6
5	T-1a	20			1	4	10	5				117,2±1,4	6,5	5,7
6	T-2s	20	2	5	9	4						107,8±1,5	7,3	6,5
7	F_2 Kamolot-79 x T-1a	109		2	12	18	34	28	12	3		120,0±2,1	10,3	11,5
8	F_2 Baytiqurg‘on x Kamolot-79	91	2	6	13	17	35	11	7			118,2±1,9	11,6	14,7
9	F_2 SP-1303 x Kamolot-79	89		2	7	12	24	33	25	7	3	125,5±2,0	13,4	14,9
10	F_2S-1306 x T-1a	91			6	11	21	26	19	6	2	122,4±1,9	12,7	13,5
11	F_2 (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s	87		3	10	16	26	20	8	3	1	120,5±2,1	14,2	15,3
12	F_2 (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s	87			5	13	17	26	12	9	5	124,3±2,0	13,9	15,0
13	F_2 (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s	92	3	13	21	29	15	9	2			112,8±2,0	13,8	14,8

1000ta chigit og‘irligi belgisi bo‘yicha tadqiqot natijalari tahlil qilinganda, ota-ona shakllari ichida eng yuqori ko‘rsatkich S-1306(123,1±1,3g)nomunasida kuzatilgan. Kamolot-79, SP-1303 namunalarida esa nisbatan yaqin ko‘rsatkichlar qayd etildi(mos ravishda 122,3±1,2, 122,4±1,2). Baytiqurg‘on, T-1a nav namunalaridalarida ham yaqin ko‘rsatkich qayd etilgan. Eng past ko‘rsatkich T-2s(107,8±1,5) duragayida qayd qilindi.

Modal sinflar soni ota-ona shakllarida Kamolot-79, SP-1303 namunalarida 3ta sinf, S-1306, Baytiqurg‘on, T-1a, T-2s namunalarida esa 4tadan modal sinf qayd etildi. Eng ko‘p o‘simliklar soni Kamolot-79, SP-1303, S-1306, nav namunalarida 120,1-125,0g li sinlarda kuzatildi. Baytiqurg‘on navida 9ta o‘simlik 110,1-115,0gli sinfda, T-1a namunasida 10ta o‘simlik 115,1-120,0g li sinfda, T-2s tizmasida esa 9ta o‘simlik 105,1-110,0gli sinfda kuzatildi. Variatsiya koeffitsiyenti 4,8-6,5% ni tashkil etgan(2.4-jadval).

F_2 kombinatsiyalarda 1000ta chigit og‘irligi belgisi bo‘yicha eng yuqori ko‘rsatkich SP-1303 x Kamolot-79(125,5 ± 2,0g) va (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s(124,3 ± 2,0g) kombinatsiyalarida qayd etilgan. S-1306 x T-1a (122,4±1,9g), (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s(120,5 ± 2,1), Kamolot-79 x T-1a(120,0±2,1g) kombinatsiyalarida esa nisbatan yaqin ko‘rsatkichlar qayd etilgan. Eng past ko‘rsatkich esa (Bayti-n x Kamolot-79) x T-2s(112,8±2,0g) duragaylarida qayd etildi. Eng ko`p o`simliklar soni Kamolot-79× T-1a, Baytiqurg`on × Kamolot-79, (Kamolot-79 x T-1a) x T-2s kombinatsiyalarida 115,1-120,0 g li sinflarda mos ravishda 34, 35, 26 ta o‘simliklar qayd etildi. SP-1303 x Kamolot-79, S-1306 x T-1a, (SP-1303 x Kamolot-79) x T-2s duragaylarida esa eng ko‘p o‘simliklar soni 120,1-125,0 gli sinflarda kuzatildi(2.4-jadval).

V% = 11,5-15,3 oralig‘ida kuzatilib, bu belgining o‘rtacha darajadagi o‘zgaruvchanlikka ega ekanligini ko‘rsatadi. Bunday qiymatlar populyatsiyada individlar o‘rtasida sezilarli, ammo keskin bo‘lmagan fenotipik tafovutlar mavjudligini bildiradi. Natijada, populyatsiya qisman gomogen bo‘lish bilan birga, unda muayyan darajada genetik va fenotipik xilma-xillik saqlanib qoladi.

G‘o‘za o‘simligida, xususan, tola chiqimi yoki tola uzunligi kabi xo‘jalik jihatdan muhim belgilar uchun V% ning 11,5–15,3 oralig‘ida bo‘lishi seleksiya nuqtai nazaridan qulay holat hisoblanadi. Chunki bunday sharoitda seleksionerlar populyatsiya ichidan ijobiy xo‘jalik belgilariga ega bo‘lgan genotiplarni tanlab olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Shu bilan birga, bu diapazon belgining shakllanishida genetik omillar bilan bir qatorda tashqi muhit omillari — iqlim, tuproq sharoiti va agrotexnika ham muhim rol o‘ynashini ko‘rsatadi.

Ilmiy mezonlarga ko‘ra, variatsiya koeffitsienti 10–20% oralig‘ida bo‘lsa, u o‘rtacha o‘zgaruvchanlik sifatida baholanadi. Bu esa belgining nisbatan barqarorligini saqlagan holda, uni seleksiya orqali yanada yaxshilash imkoniyati mavjudligini anglatadi. Demak, V% = 11,5–15,3 qiymatlari o‘rganilayotgan belgining genetik jihatdan yetarli darajada xilma-xilligini va seleksiya ishlari uchun mos boshlang‘ich material mavjudligini ilmiy jihatdan asoslaydi

Duragay populyatsiyalarni tahlil qilish natijasida modal sinflarning kengaygani va o‘simliklarning asosiy qismi 115,1–120,0 g hamda 120,1–125,0 g diapazonlarga to‘plangani aniqlandi. Bunday taqsimlanish F_2 avlodda belgi bo‘yicha faol ajralish jarayoni kechayotganini yaqqol ko‘rsatadi. Ya’ni, ota-ona shakllardan olingan genetik materialning qayta kombinatsiyalanishi natijasida fenotipik xilma-xillik kengayib, populyatsiyada turli og‘irlik ko‘rsatkichlariga ega o‘simliklar shakllanmoqda.

Xulosa: O‘tkazilgan tadqiqot natijalari g‘o‘za ota-ona shakllari va F_2 duragay kombinatsiyalarida xo‘jalik jihatdan muhim belgilar bo‘yicha sezilarli fenotipik o‘zgaruvchanlik mavjudligini ko‘rsatdi. Bitta ko‘sakdagi paxta vazni, tola uzunligi va 1000 ta chigit og‘irligi kabi belgilar bo‘yicha genotiplar o‘rtasida aniq farqlar qayd etildi. Ayrim duragay kombinatsiyalar, xususan SP-1303 × Kamolot-79, Kamolot-79 × T-1a, S-1306 × T-1a va ularning murakkab F_2 shakllari yuqori ko‘rsatkichlarni namoyon qildi.

Variatsiya koeffitsiyentlari tahlili belgilar turli darajadagi (pastdan o‘rtacha) o‘zgaruvchanlikka ega ekanligini tasdiqladi, bu esa ayrim belgilar genetik jihatdan nisbatan barqaror, boshqalari esa muhit va genetik omillarga sezgir ekanligini bildiradi. Korrelyatsion va taqsimlanish tahlillari seleksiya uchun istiqbolli genotiplarni ajratib olish imkonini berdi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari yuqori hosildorlik va sifat ko‘rsatkichlariga ega bo‘lgan yangi duragay kombinatsiyalarni aniqlash hamda kelgusida seleksiya ishlarida samarali boshlang‘ich material sifatida foydalanish uchun ilmiy asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Brubaker C.L., Paterson A.H., Wendel J.F. Gossypium L. turkumining kelib chiqish markazlari va genetik xilma-xilligi bo‘yicha tadqiqotlar.
2. Fryxell P.A. Gossypium turkumining kelib chiqishi va evolyutsiyasi haqida ilmiy ishlar.
3. Mauyer F.M. Gossypium L. turkumining kelib chiqishi, evolyutsiyasi va klassifikatsiyasi
4. Сайдалиев Х., Тожибоев А.М., Холиқова М., Мамарахимов Б. Ғўза коллекцияси намуналарининг селекциядаги аҳамияти. Тошкент: Наврўз, 2015 йил.42-46-б.