ҒЎЗАНИНГ ТУРЛИ ГЕНОМЛИ ГЕКСАПЛОИД (2N = 78) ДУРАГАЙЛАРИДА БИТТА ГУЛДАГИ ЧАНГДОНЛАР ВА БИТТА ЧАНГДОНДАГИ ЧАНГ ДОНАЧАЛАРИ СОНИ КЎРСАТКИЧЛАРИ

Б.А.Сирожидинов

Мақолада ғўзанинг турли геномли гексаплоид (2n = 78) дурагайларида битта гулдаги чангдонлар ва битта чангдондаги чанг доначалари сони кўрсаткичлари бўйича олиб борилган изланиш натижалари келтирилган. F_2C, F_1B_1C дурагай ўсимликларида мазкур белгилар бўйича олинган натижалар нисбатан юқори кўрсаткичларда кузатилиши аниқланди.

Калит сўзлар: *ғўза, гексаплоид, чангдон, чанг доначалари, вариация коэффициенти.*

В статье приводятся результаты исследований по изучению показателей количества пыльников с одного цветка и количества пыльцовых зерен в пыльнике у гексаплоидных (2n = 78) гибридов хлопчатника. Установлено, что по признаку количества пыльников с одного цветка и количества пыльцовых зерен в пыльнике F_2C, F_1B_1C гибридных комбинаций наблюдаются высокие показатели.

Ключевые слова: *хлопчатник, гексаплоид, пыльник, пыльцевые зерна, коэффициент вариации.*

The article presents the results of the investigation of the study of indices of the number of anthers per flower and the number of sawn grains in the anther in hexaploid (2n = 78) hybrids of cotton. High figures according to the number of anthers from one flower and number pilcevic grains in the anther of F_2C, F_1B_1C hybrid combinations are observed.

Key words: *cotton, hexaploid, anther, pollen grains, variation of coefficiency.*

Ғўза туркуми турларининг систематикаси ва филогенетикаси соҳаларида баҳолаш мезони (критерийси) сифатида гулидаги чангдонлар сони ва битта чангдондаги чанг доначалари сони, чанг доначаларининг ҳаётчанлик кўрсаткичлари муҳим омиллардан биридир.

Маълумки, диплоид ва тетраплоид ғўза турларининг ўсимлик гулидаги чангдонлар сони кўрсаткичлари бўйича бир-биридан фарқ қилиши қайд этилган. Жумладан, *G.arboreum* L. турининг ўсимлик гулидаги чангдонлар сони 78,6 донани, *G.hirsutum* L. турида эса 121,6 донани ташкил этиши аниқланган [3-4].

Тер-Аванесян [2] маълумотларига кўра, *G.hirsutum* L. турларининг ўсимлик гулидаги чангдонлар сони 100-150 дона кўрсаткичларда қайд этилганлиги таъкидланган.

Г.И.Кульбаева [1] ғўзанинг аутотетраплоидли, G.arboreum L., G.herbaceum L. F_1, F_2 амфидиплоидларни ва уларнинг табиий тетраплоидлар билан (*G.hirsutum* L., *G.barbadense* L.) олинган дурагайларида чанг доначалари ҳаётчанлигининг кескин пасайишини хромосомалар комплексининг ўзгариши билан боғлайди.

Тадқиқотлар давомида полиплодия услубини қўллаш асосида олинган F_1C Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар сони 104,5 донани, битта чангдондаги чанг доначаларининг сони 118,2 (ўзгарувчанлик амплитудаси 75-165) донани, юқори вариация коэффициенти 26,5% ни ташкил қилди. F_1C Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*) дурагай комбинациясида эса чангдонлар сони 125,4 донани, битта чангдондаги чанг доначаларининг сони 149,5 донани ташкил этиб, нисбатан юқори кўрсаткичларда қайд этилди (1- жадвал).

F_1C Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*), Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*) дурагай ўсимликларининг чанг доначалари ҳаётчанлиги 86,5-87,2% ни ташкил этиб, ўзгарувчанлик амплитудаси мос равишда 76,9-100%; 72,7-100% оралиқда бўлиб, вариация коэффициенти 6,9-7,2 % эканлиги қайд этилди (2-жадвал).

F_2C Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*), Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*) дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар сони 128,3-133,1 донани, битта чангдондаги чанг доначаларининг сони 230,2-252,3 (ўзгарувчанлик амплитудаси мос равишда 200-255; 220-280) донани ташкил этди. F_2C Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*), Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*) дурагай ўсимликларининг чанг доначалари ҳаётчанлиги 92,5-93,7% ни ташкил этиб, вариация коэффициенти 4,7-5,3% қайд этилди.

1- жадвал

Ота-она шакллари ва гексаплоид (2n = 78) дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар -ва битта чангдондаги чанг доначалари сони кўрсаткичлари

Турлараро F_1 дурагай комбинациялари	Гуллар сони, дона	Чангдонлар сони, дона			Битта чангдондаги чанг доначалари сони, дона		
		$\bar{x} \pm S\bar{x}$	M ± m	V%	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	M ± m	V%
Ота-она шакллари							
Наманган 77	10	107,8 ± 1,6	100-116	4,7	262,7 ± 3,1	250-280	3,7
Келажак	10	112,0 ± 1,7	105-120	4,8	244,6 ± 3,0	230-265	3,9
ssp. obtusifolium var. indicum x *G.australe*	10	77,6 ± 3,4	67-94	13,7	123,5 ± 0,7	120-127	1,8
ssp. nanking (оқ толали) x *G.nelsonii*	10	40,3 ± 3,4	26-57	26,8	164,6 ± 0,9	160-168	1,8
F_1C ўсимликлари							
Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)	10	125,4 ± 1,6	115-132	4,1	149,5 ± 6,4	120-180	13,5
Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)	10	104,5 ± 3,3	90-120	9,9	118,2 ± 9,9	75-165	26,5
F_2C ўсимликлари							
Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)	10	133,1 ± 4,6	110-155	10,9	230,2 ± 6,0	200-255	8,2
Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)	10	128,3 ± 2,2	115-140	5,3	252,3 ± 5,9	220-280	7,4
F_1B_1C ўсимликлар							
Наманган 77 x [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)]	10	105,9 ± 2,4	95-115	7,2	287,1± 8,5	240-315	9,4
[Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] x Наманган 77	10	115,5 ± 1,7	108-125	4,8	284,9 ± 5,9	260-310	6,6
Келажак x [Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)]	10	116,1 ± 2,2	105-130	6,2	210,0 ± 6,8	175-240	10,3
[Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)] x Келажак	10	113,1 ± 2,5	100-125	7,0	289,0 ± 13,9	240-370	15,2

2- жадвал

Ота-она шакллари ва гексаплоид (2n = 78) дурагай ўсимликларининг чанг доначаларининг ҳаётчанлик кўрсаткичлари

Турлараро F_1 дурагай комбинациялари	Гуллар сони, дона	Чанг доначалари сони, дона	Чанг ҳаётчанлиги, %		
			$\bar{x} \pm S\bar{x}$	M ± m	V%
Ота-она шакллари					
Наманган 77	10	322	95,5 ± 1,7	84,2-100,0	5,7
Келажак	10	404	95,2 ± 1,2	90,9-100,0	4,0
ssp. obtusifolium var. indicum x *G.australe*	10	310	96,5 ± 1,5	86,7-100,0	5,0
ssp. nanking (оқ толали) x *G.nelsonii*	10	326	93,5 ± 1,5	87,5-100,0	5,0
F_1C ўсимликлари					
Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)	10	532	86,5 ± 1,98	76,9-100,0	7,2
Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)	10	489	87,2 ± 1,92	72,7-100,0	6,9
F_2C ўсимликлари					
Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)	10	2175	93,7 ± 1,6	83,3-100,0	5,3
Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)	10	1986	92,5 ± 1,4	85,2-100,0	4,7
F_1B_1C ўсимликлар					
Наманган 77 x [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)]	10	2217	94,1 ± 1,26	87,5-100,0	4,2
[Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] x Наманган 77	10	1734	95,2 ± 1,46	86,7-100,0	4,8
Келажак x [Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)]	10	1296	93,1 ± 1,69	84,6-100,0	5,7
[Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)] x Келажак	10	1140	94,4 ± 1,23	87,5-100,0	4,1

F_1B_1C [Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)] x Келажак, [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] x Наманган 77, Келажак x [Келажак x (*ssp. nanking* (оқ толали) x *G.nelsonii*)] беккросс дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар сони 113,1-116,1 (ўзгарувчанлик амплитудаси мос равишда 100-125; 108-125; 105-130) донани ташкил этди. F_1B_1C Наманган 77 x [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] беккросс дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар сони нисбатан паст кўрсаткичда (105,9) намоён бўлиб, ўзгарувчанлик амплитудаси 95-115 дона оралиғида бўлиб, вариация коэффициенти 7,2% ни ташкил этди.

F_1B_1C [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] x Наманган 77, Наманган 77 x [Наманган 77 x (*ssp. obtusifolium var. indicum* x *G.australe*)] беккросс дурагай ўсимликларининг (ўзгарувчанлик амплитудаси 260-310; 240-315) донани ташкил этди.

F_1B_1C [Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*)] х Келажак беккросс дурагай ўсимликларининг битта чангдондаги чанг доначаларининг сони 289,0 (ўзгарувчанлик амплитудаси 240-370) донани ташкил этиб, вариация коэффициенти 15,2% қайд этилди. F_1B_1C Келажак х [Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*)] беккросс дурагай комбинациясида битта чангдондаги чанг доначаларининг сони нисбатан паст кўрсаткичда (210,0 дона) кузатилди.

F_1B_1C [Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*)] х Келажак, Наманган 77 х [Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*)] [Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*)] х Наманган 77, беккросс дурагай ўсимликларининг чанг доначалари ҳаётчанлиги 94,1-95,2% ни ташкил этиб, ўзгарувчанлик амплитудаси мос равишда 87,5-100%; 86,7-100% оралиқда бўлиб, вариация коэффициенти 4,1-4,8% кўрсаткичларда кузатилди. $F_1C_1B_1$ Келажак х [Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*)] беккросс дурагай комбинациясиининг чанг доначалари ҳаётчанлиги 93,1% кузатилиб, вариация коэффициенти 5,7% кўрсаткичда қайд этилиши аниқланди.

Шундай қилиб, полиплодия услубини қўллаш асосида олинган F_1C Келажак х (*ssp. nanking* (оқ толали) х *G.nelsonii*), Наманган 77 х (*ssp. obtusifolium var. indicum* х *G.australe*) дурагай ўсимликларининг гулидаги чангдонлар ва битта чангдондаги чанг доначалари сони, чанг доначаларининг ҳаётчанлик кўрсаткичлари ота-она шаклларига нисбатан паст кўрсаткичларда қайд этилди. F_2C, F_1B_1C дурагай ўсимликларида эса мазкур белгилар бўйича олинган натижалар нисбатан юқори кўрсаткичларида кузатилиши аниқланди. Юқори (F_2C, F_1B_1C) авлод дурагай ўсимликларининг қимматли хўжалик белгилар бўйича танлов ишларини давом эттириш, уларнинг ирсиятини чуқурроқ ўрганиш асосида ўзида қимматли белги-хусусиятларни мужассам этган бошланғич ашё яратиш ва олинган натижалардан генетика ва амалий селекцияда самарали фойдаланиш муҳим аҳамият касб этади.

Адабиётлар:

1. Кульбаева Г.И. Полиплоидия в роде *Gossypium* L. и её цитологические аспекты. – Т.: Фан, 1975. - 104 с.

2. Тер-Аванесян Д.В. Хлопчатник. – Ленинград: Колос, 1973. – 483 с.

3. Meyer V.G. Cytoplasmic effects on anther numbers in interspecific hybrids of cotton. II. *G.herbaceum* and *G.harknessi* // The J. Heredity.- 1971.- Vol. 62.-№2. – P. 77-78.

4. Meyer V.G. Cytoplasmic effects on anther numbers in interspecific hybrids of cotton.III. *G.longicalyx* // The J. Heredity. – 1972. – Vol. 63.-№1. – P. 33-34.

Андижон давлат университети,
2018 йил 24 сентябрда қабул қилинган
(Тақризчи: доц. Ғ.Жўрақулов)