

УДК:633.511:575.127.3:631.581.8

## ВАРИАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПО КРУПНОСТИ КОРОБОЧЕК У ГИБРИДНЫХ СЕМЕЙ ХЛОПЧАТНИКА F5B1.

**Ачиллов Санжар Гелдиёрович**

*базовый докторант Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, Узбекистан E-mail: achilovs@gmail.com ORSID 0009-0002-5989-278X*

**Амантурдиев Алишер Балкибаевич**

*Доктор сельскохозяйственных наук, профессор Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, Узбекистан E-mail amanturdievalisher@gmail.com. ORCID 0000-0003-1289-3355*

**Achilov Sanjar Geldiyarovich researcher**

*Cotton Breeding, Seed Production and Agritechnologies Research Institute, Uzbekistan E-mail: achilovs@gmail.com ORSID 0009-0002-5989-278X*

**Amanturdiyev Alisher Balkibayevich**

*Doctor of agricultural sciences, professor Cotton Breeding, Seed Production and Agritechnologies Research Institute, Uzbekistan E-mail amanturdievalisher@gmail.com. ORCID 0000-0003-1289-3355*

**Аннотация:** *Приведены вариационные анализы показателя массы одной коробочки выделенных 23 гибридных семей, в качестве эталона использован сорт хлопчатника Гулистан. У стандартного сорта Гулистан этот показатель составил 6,0 грамма, а у C-662 (6,2 грамма), C-592 (6,2 грамма), C-610 (6,5 грамма), C-664 (6,1 грамма), C-597 (6,4 грамма), C-707 (6,3 грамма) и C-716 (6,2 грамма) он был выше на 0,1-0,5 грамма. В остальных семьях наблюдалось снижение на 0,2-0,8 грамма.*

**Ключевые слова:** *Хлопок, семья, масса коробочки, гибрид, вариационная линия.*

**Abstract:** *Variance analyses of the per-head weight and productivity indicators of 23 selected hybrid families are presented, using the Gulistan cotton variety as a model. The standard Gulistan variety had 6 grams of this indicator, while F-662 (6,2 grams), F-592 (6,2 grams), F-610 (6,5 grams), F-664 (6,1 grams), F-597 (6,4 grams), F-707 (6,3 grams) and f-716 (6,2 grams) were higher by 0,1-0,5 grams. In the remaining families, it was observed to be 0,2-0,8 grams lower.*

**Key words:** *Cotton, family, boll weight, hybrid, variation line.*

### ВВЕДЕНИЕ

Одной из основных мер по получению качественного и высокого урожая сельскохозяйственных культур в условиях глобального изменения климата и возникающих в результате этого негативных (неблагоприятных) условий является создание сортов, подходящих для климатических и почвенных условий, и их широкое внедрение в производство. Одной из актуальных задач

растениеводства и земледелия Узбекистана и мира является привлечение простых, удобных и экономичных селекционных методов в селекционную работу, создание сортов, устойчивых к засоленным и засоленным почвенным условиям, обладающих высокой всхожестью, высокой урожайностью, скороспелостью и другими качественными признаками.

Обзор литературы. Создание солеустойчивых сортов растений с использованием новых инновационных технологий и подходов является одной из основных задач, стоящих перед учеными мира.

В исследованиях О.Кучкарова [1] для создания солеустойчивых сортов хлопчатника с высоким качеством волокна из гибридов, полученных путем сложного скрещивания, целесообразно использовать дикие и полудикие виды, имеющиеся в генофонде хлопчатника, и проводить отбор полученных гибридов и линий в засоленной среде.

Амантурдиев И.Г., Намазов Ш.Э и др. [2] на основе изучения наследования компонентов урожайности у эколого-географически и генетически отдаленных гибридов хлопчатника пришли к следующему выводу, что признаки масса хлопка-сырца одной коробочки и масса 1000 штук семян наследуются в зависимости от генотипа сортов и образцов, участвовавших в скрещивании, а также степень доминантности в зависимости от гибридных комбинаций находится в положительном и отрицательном промежуточном, доминантном и гетерозисном состоянии.

Холикова М., Умарова Ж., Рахмонова Р [3] Изучение массы хлопка-сырца одной коробочки у гибридов показало, что этот признак, как и большинство количественных признаков, имеет полигенную природу и проявляется в преобладании крупнокоробочных родительских форм.

По мнению В.С.Ристакова, В.А.Автономова [4], масса хлопка-сырца одной коробочки является полигенным признаком. Они отмечают, что независимо от того, каким показателем обладает родитель по этому признаку, F<sub>1</sub> наследуется в промежуточном состоянии или преобладает родитель с мелкой коробочкой.

Б.Юлдашев, Г.С.Гафиулина [5] утверждают, что для создания высокоурожайных, крупнокоробочных сортов необходимо проводить отдельный анализ по размеру коробочек и отбор в сочетании с размерами коробочек и другими признаками.

М.Пулатов [6] отмечает, что при скрещивании сортов, близких по признаку скороспелости и крупности одной коробочки, наследование признака крупности коробочки и скороспелости поворачивается в сторону скороспелого отца или матери.

Если мы увеличим размер коробочек сортов на 0,1 грамма, мы получим дополнительный урожай 0,5-0,8 центнера с гектара.

Метод исследования. Научные исследования проводились по "Методике проведения полевых опытов" (2007), принятой в УзНИИХ. [7] В исследованиях были построены вариационные ряды по массе одной коробочки у гибридных семей F5B1 и стандартного сорта и проведена математическая обработка по методу Б.А.Доспехова (1985) [8].

Анализ и результаты. Вес хлопка-сырца одной коробочки является одним из компонентов продуктивности растений и одним из основных факторов, создающих урожайность. Поэтому в генетических и селекционных исследованиях особое внимание уделяется изучению проявления, наследования, изменчивости и корреляционной связи данного признака с другими признаками.

В эксперименте по показателю массы хлопка-сырца одной коробочки был проведен анализ коэффициента изменчивости растений у семей F5B1 и стандартного сорта. По показателю массы хлопка-сырца одной коробочки в вариационном ряду контрольные сорта расположены в 5 классах, а семьи F5B1 в 4-7 классах. Показатели массы хлопка-сырца одной коробочки в вариационном ряду семей F5B1 расположены слева и справа от вариационного ряда по сравнению с контрольным сортом. У семей F5B1 в вариационном ряду генотипов справа от контрольного сорта расположились семьи С-610, С-707, С-714, С-716 (7,5-8,4 г), и проявилась трансгрессивная изменчивость.

В данном случае было обнаружено трансгрессивное расщепление. В некоторых семьях, где был выделен показатель веса хлопка-сырца одной коробочки, был несколько ниже, чем у стандартного сорта Гулистан. У стандартного сорта Гулистан этот показатель составил 6,0 грамма, а у С-662 (6,2 грамма), С-592 (6,2 грамма), С-610 (6,5 грамма), С-664 (6,1 грамма), С-597 (6,4 грамма), С-707 (6,3 грамма) и С-716 (6,2 грамма) он был выше на 0,1-0,5 грамма. В остальных семьях наблюдалось снижение на 0,2-0,8 грамма. Только у сорта С-615 он был равен контрольному сорту, что показано в таблице. Коэффициент изменчивости по показателю массы хлопка-сырца одной коробочки у стандартного сорта составил 8,66%, а у выделенных семей F5B1 этот показатель составил 5,38-14,9% (таблица 1).

Показатели гибридных семей хлопчатника F<sub>2</sub>V<sub>1</sub> по массе одной коробочки

№	Родительские формы и гибридные комбинации F <sub>2</sub> V <sub>1</sub>	n	Граница классов (к-0,5 г)								X±Sx	S	V%
			4,5-4,9	5,0-5,4	5,5-5,9	6,0-6,4	6,5-6,9	7,0-7,4	7,5-7,9	8,0-8,4			
1	Гулистан	193	-	21	74	53	33	12	-	-	6,0±0,03	0,52	8,66
2	C-628	104	5	30	48	14	4	3	-	-	5,6±0,04	0,47	8,39
3	C-629	92	13	66	11	2	-	-	-	-	5,2±0,02	0,28	5,38
4	C-630	49	5	13	13	10	8	-	-	-	5,7±0,08	0,61	10,7
5	C-643	73	2	45	16	6	4	-	-	-	5,4±0,05	0,44	8,14
6	C-655	60	-	19	17	12	10	2	-	-	5,8±0,07	0,59	10,1
7	C-656	82	-	57	15	7	3	-	-	-	5,4±0,04	0,40	7,4
8	C-604	43	-	12	13	12	4	2	-	-	5,8±0,08	0,55	9,48
9	C-662	204	12	23	38	47	44	28	12	-	6,2±0,05	0,78	12,5
10	C-681	179	-	68	37	38	20	11	5	-	5,8±0,05	0,69	11,8
11	C-592	96	-	15	22	22	22	10	5	-	6,2±0,11	0,70	11,2
12	C-610	118	-	10	14	36	27	23	2	6	6,5±0,06	0,72	11,0
13	C-570	66	6	17	17	17	6	3	-	-	5,7±0,07	0,64	11,2
14	C-664	100	-	20	21	26	22	7	4	-	6,1±0,06	0,67	10,9
15	C-668	86	-	40	27	10	6	2	1	-	5,6±0,05	0,55	9,8
16	C-669	75	7	13	22	18	10	5	-	-	5,8±0,07	0,65	11,2
17	C-597	63	-	2	11	19	16	10	5	-	6,4±0,07	0,63	9,8
18	C-598	91	13	24	24	15	10	3	2	-	5,7±0,07	0,72	12,6
19	C-707	70	-	15	14	14	9	5	8	5	6,3±0,11	0,94	14,9
20	C-714	84	-	53	19	6	2	2	1	1	5,5±0,06	0,59	10,7
21	C-716	82	-	10	21	22	18	6	2	3	6,2±0,06	0,57	9,1
22	C-620	77	-	43	14	8	6	4	2	-	5,6±0,07	0,67	11,9
23	C-640	87	34	19	17	3	2	2	-	-	5,2±0,06	0,56	10,7
24	C-615	72	-	15	22	14	12	8	1	-	6,0±0,07	0,67	11,1

Заключение. В исследованиях было замечено, что у некоторых семей, выделенных из одной коробочки, показатель веса хлопка-сырца был несколько ниже, чем у стандартного сорта Гулистан. У стандартного сорта Гулистан этот показатель составил 6,0 грамма, а у C-662 (6,2 грамма), C-592 (6,2 грамма), C-610 (6,5 грамма), C-664 (6,1 грамма), C-597 (6,4 грамма), C-707 (6,3 грамма) и C-716 (6,2 грамма) он был выше на 0,1-0,5 грамма. В остальных семьях наблюдалось снижение на 0,2-0,8 грамма.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кучкаров О. Журнал "Агро Илм." Специальный номер-№01.Ташкент-2019.Б-5-6.
2. Амантурдиев И.Г., Намазов Ш.Э., Матякубов С., Ниятов Б., Тухлиев М. Формирование компонентов урожайности у эколого-географически и генетически отдаленных гибридов F<sub>1</sub> хлопчатника. Сборник материалов международной научно-практической конференции "Актуальные проблемы и перспективы развития генетики, селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания сельскохозяйственных культур." (18-19 декабря 2018 г.) Ташкент-2018 С. 51-55.
3. Холикова М., Умарова Ж., Рахмонова Р. Проявление показателей урожайности у гибридов хлопчатника первого поколения Сборник материалов Республиканской научно-практической конференции "Проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных культур," посвященной "Году развития и благоустройства села."

4. Ристаков В.С., В.А. Автономов В.А. Изменчивость выхода волокна и экологически отдаленных гибридов. // О: Хлопководство. - Ташкент, 1980. №3. - С. 24-25.

5. Юлдашев Б., Гафиуллина Г.С. Селекция крупнокоробочных сортов хлопчатника вида *G. hirsutum* L. //Материалы IX конференции молодых ученых Узбекистана по сельскому хозяйству. //Генетика, биохимия, селекция, семеноводство сельскохозяйственных культур. - Ташкент, 1977. - С. 115-117.

6. Пулатов М. Наследование крупности коробочки у межвидовых гибридов хлопчатника в системе топкроссных скрещиваний. Материалы IX конференции молодых ученых Узбекистана по сельскому хозяйству // Генетика, селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур. - С. 83-87.

7. Методы проведения полевых опытов. Методическое пособие, УзПИТИ,- Ташкент, 2007, -С.7-16, 102-132.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - Москва: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

Муаллифлар ҳақида маълумот

Ачилов Санжар Гелдиёрович, Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти таянч докторанти .E-mail: achilovs@gmail.com ORSID 0009-0002-5989-278X

Амантурдиев Алишер Балкибаевич, Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти, қ.х.ф.д., профессор. e-mail amanturdievalisher@gmail.com. ORCID 0000-0003-1289-3355