УДК 633.511:631.52:575

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ НОВЫХ ЛИНИЙ ХЛОПЧАТНИКА, СОЗДАННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ИССЛЕДОВАНИЙ

Абдумаликов Улугбек Зиёдилла угли
доктор философии (PhD) по сельскохозяйственным наукам, доцент
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Исмоилов Илёсбек Исроилджон угли
Андижанский институт сельского хозяйства и агротехнологий
преподаватель-стажер
Doi: https://doi.org/10.5281/zenodo.20613633

Аннотация: Новые линии, созданные путем скрещивания образцов хлопка из отдаленных форм происхождения, показали изменчивость ценных экономических признаков, включая выход волокна, длину волокна и вес коробочки. Где мы видим, что линии Т-1288, Т-135/21, Т-105/21 и Т-118/21 получили более высокие показатели, чем стандарт, по сложному набору хозяйственных признаков.

Ключевые слова*:* Куст хлопчатника, хлопок, коробочка, сорт, линия, селекционные материалы, комбинация, длина волокна, выход волокна, масса хлопка в одной коробочке.

Abstract: In the new lines created based on the hybridization of cotton samples of distant origin, the variability of the total fiber yield, fiber length and cotton weight per boll of valuable economic traits was determined, where we can see that lines T-1288, T-135/21, T-105/21 and T-118/21 scored higher than the standard on a complex set of valuable economic traits.

Key words*:* Cotton plant, cotton, boll, variety, row, selection materials, combination, fiber length, fiber yield, weight of cotton in one boll.

Вход. Известно, что хлопководство является важной отраслью в народном хозяйстве. Несмотря на большие успехи, достигнутые в селекции хлопчатника в Узбекистане, работы по созданию и внедрению в практику средневолокнистых сортов хлопчатника, относящихся к IV типу качества волокна, скороспелых, с выходом волокна более 40%, устойчивых к вилту, не находятся на должном уровне. Потому что в таких странах, как Китай, Австралия, Израиль, Греция, где развито хлопководство, сорта хлопчатника, выращиваемые в производстве, имеют высокие показатели не только по качеству волокна, но и по урожайности (выходу) волокна. Поэтому одним из актуальных вопросов является создание скороспелых сортов хлопчатника с высоким качеством волокна и урожайностью, а также устойчивых к вилту путем научных исследований в области селекции сортов хлопчатника с положительным комплексом хозяйственных признаков.

В результате исследований, направленных на выделение исходных источников для селекции на основе вовлечения в селекционный процесс образцов существующего генофонда в Узбекистане, создан ряд сортов хлопчатника, которые высаживаются на больших площадях. Однако, большинство сортов, возделываемых в нашей республике, имеют низкий выход волокна, из-за того, что основной урожай хлопка созревает поздно, то есть из-за октябрьских осадков качество волокна снижается.

В результате научных исследований Ш.Э. Намазова, С.К. Матякубова по наследованию и изменчивости гибридов F_1-F_4, полученных от скрещивания интрогрессивных линий, доказано, что у гибридов появляются резко отличающиеся друг

от друга результаты на протяжении многих лет, наряду с наследованием количественных признаков гибридов могут влиять и факторы внешней среды.

Подтверждена высокая возможность выделения рекомбинантов с положительным комплексом признаков длины волокна среди гибридов F_2-F_3, созданных с участием интрогрессивных линий хлопчатника [1; С. 61-63].

В исследованиях, проведенных рядом отечественных и зарубежных ученых, доказано, что на основе межвидовой гибридизации можно воплотить и генетически обогатить хозяйственно-ценные признаки дикорастущих видов хлопчатника в культурных сортах, подобрать высокоурожайный, скороспелый, с требуемым выходом и качеством волокна, а также устойчивый к различным неблагоприятным условиям исходный материал и внедрить их в практическую селекцию, создать новые сорта с положительным комплексом хозяйственно-ценных признаков. [2; С. 9-10, 3; С. 48-49, 4; С. 35-39].

В предыдущие годы в рамках исследований, проведенных в лаборатории "Генетика и цитология хлопчатника" НИИССАВХ с применением различных методов гибридизации, были созданы новые генетически обогащенные рекомбинанты, семьи, линии и сорта хлопчатника с положительным комплексом различных генетических наследственных и хозяйственно-ценных признаков, которые широко используются в генетико-селекционных исследованиях и производстве.

Материалы и методы исследования.

В генетико-селекционных исследованиях "Методика проведения полевых опытов" (2007 г.), анализ статистических показателей проводился на больших и малых выборках по методу Б.А.Доспехова (1985), хозяйственно-ценные признаки сортов и качественные показатели волокна определялись на современном станке HVI по стандарту O'zDSt 604-2001.

Анализ и результаты. Исследования проводились в Научно-исследовательском институте селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, а также на его опытных полях в Андижане. В эксперимент были привлечены линии, полученные при скрещивании гибридов эколого-географически отдаленного происхождения. В исследованиях, проведенных по наследованию длины волокна у исследуемых линий в качестве объекта исследования, мы видим, что она в среднем составляла от 32,6 мм (Т-118/21) до 34,5 мм (Т-135/21). При сравнении исследуемых линий со стандартным средневолокнистым сортом хлопчатника С-6524 (33,5 мм) можно увидеть, что длина волокна внутри линий составляет от 0,5 мм до 1,0 мм по сравнению со стандартом. Среди линий линии Т-1288 и Т-135/21 показали более высокие результаты по длине волокна, чем другие линии. Остальные линии Т-118/21 и Т-105/21 показали результат ниже стандартного

Таблица 1

Изменчивость выхода волокна, длины и массы хлопка-сырца одной коробочки у линий, созданных путем эколого-географически отдаленной гибридизации

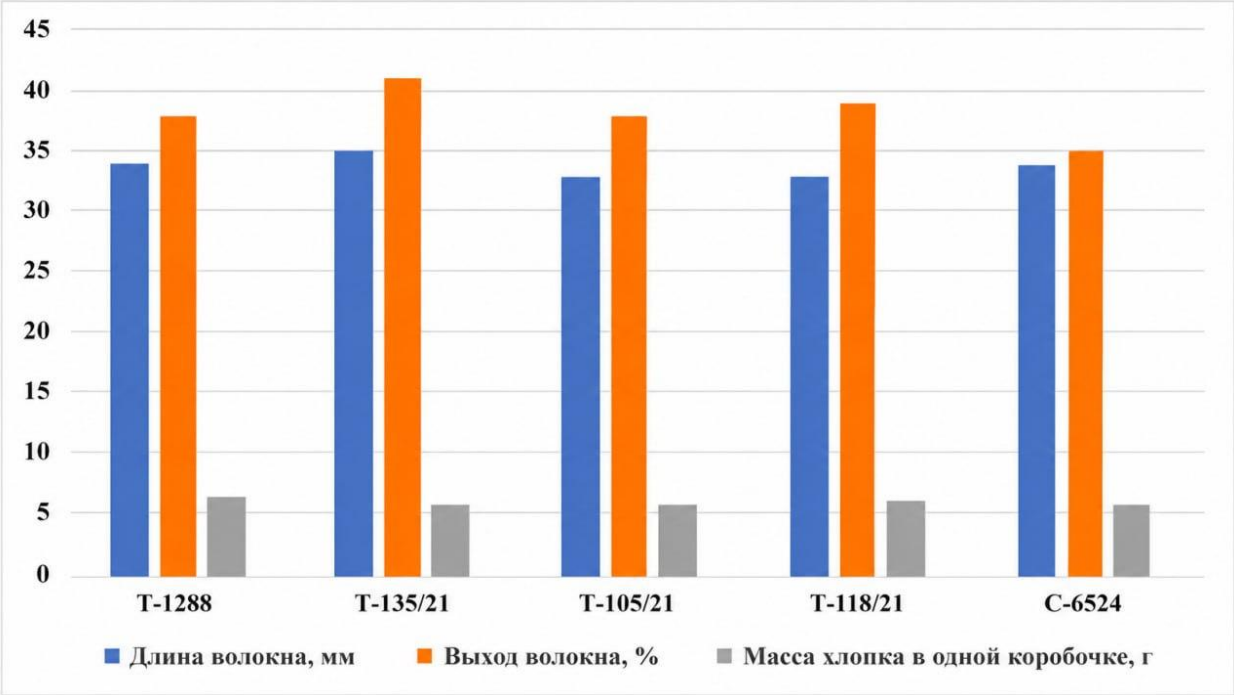
№	**Линии**	**Длина волокна, мм**	**V%**	**Выход волокна, %**	**V%**	**Масса хлопка одной коробочки, г**	**σ**	**V%**
		M±m	V%	**M±m**	V%	**M±m**	σ	V%
1	Т-1288	34,0±0,73	6,88	38,2±1,05	4,12	6,41±0,41	0,32	5,34

2	T-135/21	34,5±2,55	10,41	41,2±2,01	6,04	5,54±0,64	0,38	6,24
3	T-105/21	33,0±2,23	9,38	38,2±1,26	4,81	5,84±0,58	0,37	6,20
4	T-118/21	32,6±1,93	7,82	39,6±1,92	5,57	6,09±0,43	0,27	4,35
5	Стандарт С-6524	33,5±1,03	3,31	35,2±0,78	2,12	5,65±0,23	0,16	2,61

Рисунок 1. Таблицу 1 в виде диаграммы

Показатели длины волокна, выхода волокна и массы хлопка одной коробочки у линий, созданных методом эколого-географической отдалённой гибридизации

Показатель выхода волокна также является одним из важных показателей в хлопководстве. В наших исследованиях мы также проводили исследования по выходу волокна. По результатам исследования видно, что в исследуемых линиях в среднем было от 38,2% (Т-1288, Т-105/21) до 41,2% (Т-135/21). При сравнении исследуемых линий со стандартным средневолокнистым сортом хлопчатника С-6524 (35,2%) почти все линии показали преимущество от 3% до 6% по сравнению со стандартом (рис. 1).



Поэтому в исследованиях проводились эксперименты по наследованию массы одной коробочки. По результатам экспериментов мы видим, что средняя масса одной коробочки у линий составила от 5,54 грамма (Т-135/21) до 6,41 грамма (Т-1288). При сравнении линий со стандартным средневолокнистым сортом хлопчатника С-6524 (5,65 грамм) 3 линии Т-105/21 (5,84 грамм), Т-118/21 (6,09 грамм), Т-1288 (6,41 грамм) показали высокие результаты и показали превосходство над стандартом. Только одна линия Т-135/21 (5,54 грамма) показала результат ниже стандартного по массе

одной коробочки (1-табл.)

Заключение

1. По результатам анализа все изученные линии показали практически высокие результаты по комплексу хозяйственно-ценных признаков по сравнению со стандартом.

2. После того, как установлено, что линия Т-135/21 по выходу волокна показала положительные показатели по сравнению с линиями и эталоном, рекомендуется использовать ее в качестве исходного материала для селекционных исследований, направленных на выход волокна.

3. Установлено, что среди линий по массе хлопка-сырца одной коробочки и по сравнению со стандартом положительные показатели продемонстрировала линия Т-1288.

4. Сделан вывод, что данные линии Л-1288, Л-135/21, Л-105/21 и Л-118/21 в будущем послужат исходным материалом для выведения новых сортов с положительными хозяйственно-ценными признаками и создания новых сортов.

Список литературы

1. Намазов Ш.Э., Матёкубов С.К. Наследование и изменчивость длины волокна у гибридов F1-F4, полученных при скрещивании с участием интрогрессивных линий хлопчатника // Вестник Хорезмской академии Маъмуна No-5. 2021. Б-61-63.
2. Касимов А., Эгамов Х. Изучение способности к скрещиванию у средневолокнистых сортов хлопчатника. // Агро илм – Сельское хозяйство Узбекистана ## 5 (49), 2017. Б-9-10.
3. Касимов А. "Изучение способности к скрещиванию у средневолокнистых сортов хлопчатника." // Научные и практические основы повышения плодородия почв. 2007. С. 48-49.
4. Абдумаликов У.З. Намазов Ш.Э. Матёкубов С.К. Шеримбетов А.Г. Tolerance of cotton hybrids with different genotypes to certain fungal pathogenic micromycetes. Актуальные проблемы современной науки, No 2, 2023. 35-39.
5. Эгамов Х, Запаров З, Абдумаликов У, Мирхамидова Г, Туйчиев Х. Коррелятивная связь длины волокна хлопчатника с хозяйственно-полезными признаками. // "Агро илм," 2019 год, май-июнь, 3 (59), с. 10-11.
6. Кимсанов И.Х., Кодиров О.А., Рахимов А.Д., Абдумаликов У.З. Изучение морфологических и хозяйственно-ценовых признаков новых сортов хлопчатника в условиях Андижанской области// Приоритеты инновационно-технологического развития в условиях глобализации, Белгород, 2019. С. 24-27.