

ПОКАЗАТЕЛИ ЦЕННЫХ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ В КРУПНОМ СОРТОИСПЫТАТЕЛЬНОМ ПИТОМНИКЕ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15152203>

Нарбаев Зафар Наралиевич
Гузал Реимбергеновна Камалова
Боратова Аниса Раззаковна

*Тошкент давлат аграр университети¹, Астрахан давлат техника
университети²*

Аннотация

Среди методов гибридизации, изученных для получения рекомбинантных растений со сложными ценными хозяйственными признаками, более эффективен композитный метод. Полученный селекционный материал как основной исходный ресурс, имеющий важное значение в процессе селекции, дает возможность применения в генетико-селекционных исследованиях для улучшения ценных хозяйственных признаков хлопчатника.

Ключевые слова

качество волокна, композитная гибридизация, генетический отбор, семя, количество стручков, растение, количество стручков, урожайность, длина волокна, вес хлопка, кластерный анализ.

Новые скороспелые, урожайные, волокнистые и высококачественные линии Т-3378, Т-3377 и Т-3379, созданные в результате исследований, были изучены в большом испытательном питомнике сортов PSUEAITI. Наши изученные гребни показали производительность, равную или превосходящую стандартные сорта по большинству ценных сельскохозяйственных признаков (См. таблицу 1). По результатам испытаний скороспелость выделенных грядков была на уровне стандартного сорта (с-6524), то есть 118 и 119 дней. Линии Т-3378 и Т-3379 выведены из шаблонного сорта (33 ц/га) под урожай 30 сентября соответственно 119,7 (39,5 ц/га) и 113,6% (37,5 ц/га), а также 120,6 (52,0 ц/га) и 103,5% (44,6 ц / га) по общей урожайности (по умолчанию - 43,1 ц / га). Что касается урожая волокна, оба гребня, изученные в испытании сорта, показали более высокие показатели, чем у стандартного сорта. Их показатели оказались выше на 19,2 и 15,7 ц/га соответственно, то есть на 132,4 и 108,3%

Таблица 1
Характеристика созданных линий

Сорта и линии	Высота растения, см	Скороспелость, дни	Урожайность хлопка						Выход волокна, %	Масса 1000 шт. семян	Всхожесть, %
			30 сентября		26 октября		общая				
			ц/га	Относительно станд.,	ц/га	Относительно станд.,	ц/га	Относительно станд.,			
С-6524	120	119	33,0		10,1		43,1		34,6	125,0	96
Л-3378	118	105	39,5	119,7	12,5	123,8	52,0	120,6	40,6	129,0	98
Л-3377	119	110	37,5	113,6	7,1	69,3	44,6	103,5	40,2	130,0	97
НСР _{0,5} =	0,9	0,7							0,6	0,7	0,8

Продолжение таблицы 1
Характеристика созданных линий

Сорта и линии	Поражение вилтом		Урожай волокна				Масса одной коробочки, г	Качество волокна		
	В общей степени	В сильной степени	До заморозк.		Общий			Микронейр	Удельная разрывная нагрузка, г.с/текс	Длина волокна, дюйм
			Ц/га	Относительно станд., %	Ц/га	Относительно станд., %				
С-6524	21,3	5,2	11,1		14,5		5,5	4,1	30,4	1,18
Л-3378	16,3	3,9	14,5	130,6	19,2	132,4	6,1	4,4	33,0	1,20
Л-3379	11,8	2,6	13,2	119,0	15,7	108,3	7,5	4,4	34,3	1,19
НСР _{0,5} =	1,2	0,5						0,5	0,6	0,4

По выходу волокна штамм Т-3378 был на 1,1% выше сорта Наманган 77, а штамм Т-3379 – на 2,5% ниже. Обе линии показали более высокий выход волокна, чем образец S-6524. Однако по массе 1000 семян линия Т-3379 находилась на уровне Наманган-77, на 5 г ниже сорта С-6524, а линия Т-3378 была ниже на 3-8 г соответственно. В линейке Т-3378 навеска хлопка в 1 мешке находится на уровне сорта, т.е. 5,5 г. Было замечено, что линия Т-3379

превосходил его на 0,5-0,6 г.

Было обнаружено, что с точки зрения качества волокна извлеченные линии превосходят стандартный сорт (S-6524) или уступают на 0,3 см (T-3378). Как видно из таблицы, у штамма T-3379 обнаружена более высокая длина волокон (1,19 см.) по сравнению с сортом S-6524 (1,18 см). Показатель исследуемых линий также был лучше (4,4) стандартного сорта (4,6) по микрону волокон. По длине разрыва волокон все линии показали несколько меньший результат по сравнению с сортом. Однако полученные результаты свидетельствуют о том, что отбор по указанным признакам на предыдущих этапах был проведен правильно.

На основании сравнительного изучения селекционного материала, выделенного разными методами гибридизации, можно сделать вывод, что среди изученных методов гибридизации конвергентный метод является более эффективным для получения рекомбинантных растений со сложными хозяйственными признаками. Полученные селекционные материалы, как основной исходный источник значимости в селекционном процессе, создают возможность использования их в генетико-селекционных исследованиях для улучшения ценных хозяйственных признаков хлопчатника.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Jo'rayev S.T., Ashurov M., Narmatova G., Toreev F., Akhmedov D., Mavlonova N., Baratova A. (2022). Cotton breeding and seed production. *Lesson press*, 1(1), 224.
2. Kholmurodov G. R., Yuldasheva R. A., Barotova A.R., Yakubjanova N.A., Khakimova M.M., Aktamova I. A. (2023, March). Correlation between family and range value economic traits in cotton. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1142, No. 1, p. 012075). IOP Publishing.
3. Kholmurodova G., Barotova A., Yuldasheva R., Mirkhamidova N. (2023). Formation of yield elements in composite hybrid families of cotton. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 389, p. 03092). EDP Sciences.
4. Razzokovna B. A. (2024, June). Wheat as a crop in the national economy importance. In international conference on analysis of mathematics and exact sciences (Vol. 1, No. 5, pp. 75-79).
5. Razzokovna B.A., Ruzievna K.G., & Nasridinovna T.G. (2023). Results of cluster analysis on cotton families and lines based on pair and composite hybrids. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 11(9), 41-49.

6. B.A.Razzokovna, K.G.Reyimbergenovna, M.B.Murtozakulovich, G'o'zaning juft va kompozit duragaylash asosida olingan oilalar va tizmalarida klasterli tahlil. American journal of multidisciplinary bulletin, 3(2), 102-106.

7. Razzokovna, B. A., Abdimalikovich, A. K. (2024). Fiber yield indicators of families and lines based on paired and composite cotton hybrids. *American journal of education and learning*, 2(5), 23-26.