

СОЗДАНИЯ НОВЫХ ФОРМ ХЛОПЧАТНИКА В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ПРИАРАЛЬЯ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10629218>

Нагыметов О

К.С.-Х.Н.,С.Н.С.

Бекбанов Б

К.С.-Х.Н.,С.Н.С.

Қарақалпақский научно исследовательский институт земледелия

Аннотация

В данной статье приведены результаты изучения хозяйственно – ценных признаков 13 новых селекционных материалов хлопчатника V- типа в условиях среднесоленых почв и выделены Семя-46 и Семя- 50, как положительно сочетающие скороспелости с комплексом хозяйственно ценных признаков.

Ключевые слова

условия, сорт, созревания, вариация, выход волокна, комбинация, вегетационный период, урожайность

Для решения задач поставленных перед селекционерами в важное место принадлежит дальнейшему развитию генетических основ селекции по выведению и внедрению в производства новых засухоустойчивых, скороспелых, высокопродуктивных сортов хлопчатника с хорошими технологическими свойствами волокна.

Генетическая изменчивость зависит от наследственности сортов гибридов хлопчатника. Как известно у хлопчатника наследование хозяйственно ценные признаки контролируется рецессивными и доминантными генами, рецессивные гены в потомстве у гибридов хлопчатника проявляются только в поздних поколениях, которые могут существенно изменить состав популяций, и в итоге могут обеспечить получения новых форм с комплексом положительно ценных признаков в старших поколениях.

В опыте были изучены изменчивости 15 ти гибридных комбинаций, полученные в результате географической отдалённой внутри видовой гибридизации. За годы исследований по изучению генетики количественных признаков хлопчатника были созданы уникальные гибридные популяции

хорошо адаптированные к экстремальным условиям северной зоны Республики Каракалпакстан. Созданные гибридные комбинации пятого поколения показали себя как однородные гомозиготные растений, в результате чего они получали новые номера как семья.

Скороспелость хлопчатника – сложный полтгенный признак. Средние арифметические показатели по скороспелости подтверждает стабильность гибридных комбинации в старших поколениях и их различные реакции на условия выращивания. Вариационные ряды распределения семей по анализируемому признаку приближаются к нормальному распределению данного признака пределах 1,16-3,81 % .

таблица 1

Варьирования комбинаций по скороспелости

№ Семь	Комбинаций	Количество дней до 50% зрелости		Выход волокна, %	
		$\bar{X} \pm S_x$	V	$\bar{X} \pm S_x$	V
38	Наманган-77xАнд-21	121 \pm 1.45	1.19	$\bar{X} \pm S_x$	0.81
39	Наманган-77xЗета-2	116 \pm 2.05	1.76	36.8 \pm 0.30	1.46
40	С-4727 xБалкан	116 \pm 2.53	2.18	38.1 \pm 0.56	2.41
41	Чимбай-4104xЮлдуз	120 \pm 1.40	1.16	36.4 \pm 0.88	1.19
42	Чимбай-4104xАнд-21	124 \pm 2.16	1.74	37.7 \pm 0.45	2.31
43	С-4727 xБалкан	118 \pm 1.77	1.50	38.4 \pm 0.89	2.24
44	Чимбай-3104xАнд-21	116 \pm 2.13	1.83	36.6 \pm 0.82	2.80
45	Чимбай-3104xБалкан	121 \pm 2.13	1.76	37.5 \pm 1.05	2.62
46	С-4727 x Анд -21	116 \pm 1.89	1.52	36.2 \pm 0.95	3.03
47	Юлдуз x Анд-21	120 \pm 4.58	3.81	36.9 \pm 1.12	1.06
48	С-4727 xБалкан	119 \pm 2.18	1.83	37.5 \pm 0.40	1.51
49	Чимбай-4104xБалкан	116 \pm 1.44	1.24	37.0 \pm 0.56	1.15

50	С-4727 хБалкан	115 \pm 2.60	2.26	38.3 \pm 0.44	1.14
51	ЮлдузхЧимбай-4104	121 \pm 1.77	1.46	37.6 \pm 0.43	3.62
52	Чимбай-3104хАнд-21	120 \pm 1.47	1.22	37.8 \pm 1.37	1.00

Как видно из данных таблицы 1, по количеству дней от 50% всходов до 50% созревания скороспелыми оказались Семя 39 (Наманган-77хЗета-2), Семя 40 (С-4727 х Балкан), Семя 44 (Чимбай-3104хАндижан-21), Семя 49 (Чимбай-4104 х Балкан) и Семя 50 (С-4727 х Балкан) вегетационный период составил 115- 116дней. Сравнительно позднеспелыми семьями были Семя 42 (Чимбай-4104 х Андижан-21) и Семя 46 (С-4727 х Андижан -21). Они вступали в фазу 50% созревания позже на 9 дней, то есть количество дней от 50% всходов до 50% созревания составили 123-124 дней.

Диапазон варьирование скороспелости по коэффициенту V% показывают, что у изучаемых семьях составили 0,81 – 3,81%.

Волокно хлопчатника является основным сырьем для текстильной промышленности. Поэтому изучение характера наследования выхода волокна имеет важное теоретическое и прикладное значение для получения новых сортов хлопчатника с повышенным выходом волокна в условиях Каракалпакстана. Наследования высокого выхода волокна могут быть достигнуты в процессе селекционной работы под влиянием гибридизации в сочетании с многократным индивидуальным отбором по поколениям.

Анализ данных таблицы 1, показывает, что по выходу волокна отличились семя 40, семя 43 и семя 50. Выход волокна у семей, в наших исследованиях наследуется по промежуточному типу. Сохранение позитивного гетерозиса по данному признаку у отмеченных гибридов указывает на преимущественно адаптивного характера наследования, что свидетельствует о высокой селекционной ценности этих комбинаций.

Высокие показатели выхода подтверждается достоверным положительным правосторонним трансгрессивным расположением основной массы генотипов вариационных рядов, что убеждает в реальной возможности путем отбора отселектировать более высоко выходных рекомбинантов хлопчатника.

Масса сырца одной коробочки является одним из основных элементов продуктивности. Из анализа данных (таблица 2) видно, что этот признак в основном наследуется промежуточно с явной тенденцией уклонения в

сторону крупнокоробочного родителя. В процессе многолетних исследования нами выделены некоторые новые семьи выгодно отличающиеся по массе сырца одной коробочки и урожаю хлопка сырца, такие как, семья 41, 49 и 51

Таким образом, полученные нами результаты подтверждают оправданность генетической оценки, дают возможности правильно подбирать родительские пары для скрещивания и прогнозировать ожидаемые эффекты в селекционно-генетической работе. В последующие годы будут продолжены селекционные работы по семям Семья-46 и Семья-50 для создания новых сортов хлопчатника устойчивые к экстремальным условиям Республики Каракалпакстан.

таблица 2.

Данные семей по массе сырца одной коробочки и урожаю хлопка сырца

№ Семя	комбинаций	Масса сырца одной бочки,		Урожай хлопка сырца,	
		$\bar{X} \pm S_x$	V%	$\bar{X} \pm S_x$	V
38	Наманган-77xАнд-21	6.0 \pm 0.31	5.51	30.78 \pm 6.65	21.60
39	Наманган-77xЗета-2	6.5 \pm 0.22	3.38	26.29 \pm 4.12	21.70
40	С-4727 xБалкан	6.3 \pm 0.14	2.22	32.45 \pm 4.34	13.37
41	Чимбай-4104xЮлдуз	7.3 \pm 0.30	4.10	19.78 \pm 4.44	22.44
42	Чимбай-4104xАнд-21	6.8 \pm 0.17	2.50	28.66 \pm 4.75	16.57
43	С-4727 xБалкан	7.0 \pm 0.24	3.42	30.56 \pm 3.92	12.82
44	Чимбай-3104xАнд-21	6.5 \pm 0.20	3.07	21.25 \pm 3.40	16.00
45	Чимбай-3104xБалкан	6.2 \pm 0.10	1.61	27.59 \pm 2.73	9.89
46	С-4727 x Анд -21	6.7 \pm 0.17	2.53	33.62 \pm 5.24	15.58
47	Юлдуз x Анд-21	7.0 \pm 0.20	2.85	25.27 \pm 3.02	11.95
48	С-4727 xБалкан	6.8 \pm 0.14	2.05	31.40 \pm 2.47	7.86

49	Чимбай-4104xБалкан	7.2 ± 0.30	4.16	26.12 ±1.91	7.31
50	С-4727 xБалкан	7.0 ±0.22	3.14	30.50 ± 4.27	14.00
51	ЮлдузxЧимбай-4104	7.4± 0.14	1.89	25.60± 4.58	17.89
52	Чимбай-3104xАнд-21	6.8±0.17	2.50	18.29± 2.40	13.12