

СКОРОСПЕЛОСТЬ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА ВИДА G.HIRSUTUM L. И G.BARBADENSE L.

Бакиров А.А., Набиев С., Бакирова А.А.

*Институт генетики и экспериментальной биологии растений Академии наук
Республики Узбекистан*

*Научно-исследовательский институт селекции, семеноводства и агротехнологии
выращивания хлопка*

Аннотация: В статье представлены результаты анализа «скороспелости» некоторых сортов местной селекции двух культивируемых видов: *G. Hirsutum* L.: Самара, С-8290, С-6575, С-6570, Бухара-10, Бухара-102 и сорт-стандарт С-6524, и *G. Barbadense* L.: Сурхан-111, Сурхан-106, Сурхан-103, Сурхан-105, Сурхан-104, Термез-32, Марварид и сорт-стандарт Сурхан-14. Из изученных 15 сортов выделены С-8290, который имеет преимущество над сортом-стандартом С-6524 на 3,8 дней и – Сурхан-111, который имеет преимущество над сортом-стандартом Сурхан-14 на 2,4 дня, выделенные сорта планируется использовать межвидовой гибридизации с целью изучения гетерозиса в первом поколении потомства и создании скороспелого селекционного материала.

Аннотация: Мақолада иккита мадания турнинг *G. Hirsutum* L. турига мансуб: Самара, С-8290, С-6570, Бухоро-10, БУхоро-102, С-6524 ва *G. Barbadense* L. турига мансуб Сурхон-111, Сурхон-106, Сурхон-103, Сурхон-105, Сурхон-104, Термез-32, Марварид ва Сурхон-14 махаллий селекциясининг навларини “тез пишарлиги” белгисининг натижалари келтирилган. Ўрганилган 15 навдан С-8290 ажратилди, у С-6524 стандарт навдан 3.8 кунга тезпишар ва Сурхон-111 Сурхон-14 стандарт навдан 2.4 кунга тезпишарлиги аниқланди. Ажратилган навларни кейинги селекция ишлардан тезпишар селекцион ашё ва нав яратиш учун фойдаланиш тавсия этилади.

Annotation: The article presents the results of the analysis of "early maturity" of some varieties of local breeding of two cultivated species: *G. Hirsutum* L.: Samara, С-8290, С-6575, С-6570, Bukhara-10, Bukhara-102 and standard variety С-6524, and *G. Barbadense* L.: Surkhan-111, Surkhan-106, Surkhan-103, Surkhan-105, Surkhan-104, Termez-32, Marvarid and standard variety Surkhan-14. Of the 15 varieties studied, S-8290 was selected, which has an advantage over the standard variety S-6524 for 3.8 days and Surkhan-111, which has an advantage over the standard variety Surkhan-14 for 2.4 days, the selected varieties are planned to be used in interspecific hybridization in order to study heterosis in the first generation of offspring and create early maturing breeding material.

Более 22,4 млн. тонн хлопкового волокна ежегодно получают в странах мирового хлопкосеяния, хлопчатник возделывается на территории 89 стран, на общей площади более 30 млн.га. На сегодняшний день возникают проблемы при производстве высокого и качественного урожая хлопкового волокна. (Курбонов, Автономов, 2020).

Актуальная проблема, стоящая перед селекционерами - ускоренное выведение и внедрение в производство генетически новых сортов хлопчатника, способных формировать ранний, высокий и качественный урожай хлопка-сырца и волокна и при этом сочетать в себе высокие значения признаков, обеспечивающих ультраскороспелость, обладать комплексной устойчивостью к болезням и вредителям (Allard R.W., Чоршанбиев Н.Э., Набиев С.М.).

В результате ряда исследований Zhou Youyao и Bie Shu пришли к выводу, что признак «скороспелости» имеет отрицательную корреляцию с признаками «длина волокна» и «прочность волокна» (Zhou Youyao, Bie Shu).

Скороспелость положительно коррелирует с расположением первой плодовой ветви (4-5 междоузлие), массой хлопка-сырца одной коробочки, мелкими семенами и мелкими листьями, а часто и с длиной волокна, и наоборот, признаками позднего созревания являются: высокое расположение первой плодовой ветви (7-8-9), крупные листья, крупные семена (Мамарахимов Б.).

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ. Исследования проведены в полевых условиях Научно-исследовательского института генетических ресурсов растений в 2022 году.

Исходным материалом для проведения исследований служили сорта местной селекции вида *G. Hirsutum* L.: Самара, С-8290, С-6575, С-6570, Бухара-10, Бухара-102 и сорт-стандарт С-6524, вида *G. Barbadosense* L.: Сурхан-111, Сурхан-106, Сурхан-103, Сурхан-105, Сурхан-104, Термез-32, Марварид и сорт-стандарт Сурхан-14.

Полевые эксперименты, связанные с выполнением исследований, выполнялись в полевых условиях производственного отдела научно-исследовательского института генетических ресурсов растений, Ташкентской области, Республики Узбекистан.

Каждое учётное растение этикетировалось. По каждому из 15 сортов местной селекции фенологические наблюдения проводились от 120 до 150 растений. Изучения растений проводились в течении всего вегетационного периода, в трёхкратной повторности, рендомизированными блоками.

Полевые опыты, а также фенологические наблюдения и биометрические описания проводились по методике ведения селекционной работы с хлопчатником (ВНИИССХ, 1968). На основании фактических данных составлялись вариационные ряды по изучаемому признаку.

Достоверность опыта и другие статистические показатели вычислялись с помощью специальной компьютерной программы Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. Скороспелость – важный хозяйственно-ценный признак хлопчатника, который определяет размеры урожаев, качество хлопка-сырца и волокна, а также возможность машинной уборки (Симонгулян, Шафрин).

Средняя величина признака «скороспелость» у сорта Бухара-10 находится в пределах 121 дня, у сортов Бухара-102 и сорта-стандарта С-6524 – 120 дней, у сортов С-6570 и Самара – 119 дней и у сорта С-8290 – 116 дней, об этом свидетельствуют данные таблицы 1, полученные из анализа результатов исследований, проведённых в 2022 году.

Анализируя величину стандартного отклонения (δ), которая представлена в таблице 1 следует сказать, что она характеризует стабильность исходного сортового материала и находится в пределах от 2,0 до 4,5.

Величина «коэффициент вариации» также как и величина стандартного отклонения характеризует стабильность исходного сортового материала и находится в пределах от 1,9 до 4,3.

Из изученных 7 сортов местной селекции вида *G. Hirsutum* L. особо следует отметить сорт С-8290, который имеет преимущество над сортом-стандартом на 3,8 дней, целесообразно вовлечь его в селекционный процесс, направленный на выведение скороспелого селекционного материала или нового сорта.

Таблица-1

“Скороспелость” сортов местной селекции вида *G. Hirsutum* L. (2022 год)

П/п №	№ по каталогу	M±m дн.	σ	V %	Отклонение от St., дн.
1	Самара	119.0±1.0	3.4	3.2	1,2
2	C-8290	116.4±1.1	3.9	3.6	3,8
3	C-6575	118.5±1.2	4.5	4.3	1,7
4	C-6570	119.3±1.0	3.6	3.5	0,9
5	Бухара-10	121.0±0.5	2.0	1.9	-0,8
6	Бухара-102	120.0±0.7	2.6	2.5	0,2
7	St. C-6524	120.2±0.7	2.6	2.5	-

Средняя величина признака «скороспелость» у сорта Сурхан-103 находится в пределах 131 дня, у сорта Сурхан-105 – 127 дней, у сорта Термез-32 – 123 дня, у сортов Сурхан-104, Марварид и у сорта-стандарта Сурхан-14 – 122 дня, у сорта Сурхан-106 – 121 день и у сорта Сурхан-111 – 119 дней, об этом свидетельствуют данные таблицы 2, полученные из анализа результатов исследований проведённых в 2022 году.

Анализируя величину стандартного отклонения (δ), которая представлена в таблице 2 следует сказать, что она характеризует стабильность исходного сортового материала и находится в пределах от 3,5 до 5,5.

Величина «коэффициент вариации» также как и величина стандартного отклонения характеризует стабильность исходного сортового материала и находится в пределах от 2,8 до 6,9. Из изученных 8 сортов местной селекции вида *G. Barbadosense* L. особо следует отметить сорт Сурхан-111, который имеет преимущество над сортом-стандартом на 2,4 дня, целесообразно вовлечь его в селекционный процесс, направленный на выведение скороспелого селекционного материала или нового сорта.

Таблица-2

П/п №	№ по каталогу	M±m дн.	σ	V %	Отклонение от St., дн.
1	Сурхан-111	119,6±1,9	4,4	3,7	2,4
2	Сурхан-106	121,0±2,4	3,7	6,4	1,0
3	Сурхан-103	131,0±2,2	4,8	3,7	-9,0
4	Сурхан-105	127,5±1,5	5,5	4,3	-5,5
5	Сурхан-104	122,4±1,6	5,2	4,3	-0,4
6	Термез-32	123,3±1,1	3,5	2,8	-1,3
7	Марварид	122,2±2,7	4,4	6,9	-0,2
8	St. Сурхан-14	122,0±2,4	5,3	4,5	-

Исходя из результатов анализа полевых данных, следует особо отметить сорт местной селекции вида *G. Hirsutum* L. – C-8290, который имеет преимущество над сортом-стандартом C-6524 на 3,8 дней и сорт местной селекции вида *G. Barbadosense* L. – Сурхан-111, который имеет преимущество над сортом-стандартом Сурхан-14 на 2,4 дня, которые целесообразно вовлечь в селекционный процесс, направленный на выведение скороспелого селекционного материала или нового сорта.

Литература

1. Курбонов А.Ё., Автономов В. А. и др. Создание сортов хлопчатника устойчивых к патогенам. Монография. 2020 International Book Market Strvice Ltd, member of OmniScriptum Publishing Group 17 Meldrum Street, Beau Bassin 71504
2. Allard R.W. Principles of Plants Breeding, John Willey, Sons. New-York-London-Sidney, 1966.
3. Чоршанбиев Н.Э., Набиев С.М. Янги ингичка толали ғўза навларининг қимматли хўжалик белгиларини ўрганиш. //“Ѓўза ва бошқа қишлоқ хўжалик ўсимликларида тезпишарликни ҳамда мосланувчанликни эвалюцион ва селекцион қирралари” номли халқаро илмий конференция тўплами. -Тошкент, 2005.-Б.86-88.
4. Zhou Youyao, Bie Shu. Genetic relationship between earliness and fiber properties in Upland cotton (*G.hirsutum* L.). // *Journal of Nematology*. 1991. -P. 343-345.
5. Мамараҳимов Б. Ѓўза селекцияси ва уруғчилигида айрим хўжалик белгиларининг ўзаро боғлиқлиги. //Агро илм. –Тошкент, 2012. -3 (23)-сон. -9б.