

ОШ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИНИН ЖАРЧЫСЫ. АЙЫЛ ЧАРБА:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ ЖАНА ЗООТЕХНИЯ

ВЕСТНИК ОШСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО:  
АГРОНОМИЯ, ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

JOURNAL OF OSH STATE UNIVERSITY. AGRICULTURE: AGRONOMY, VETERINARY AND  
ZOOTECHNICS

e-ISSN: 1694-8696

№1(6)/2024, 18-22

**АГРОНОМИЯ**

УДК: 633.511: 575.127.2

DOI: [10.52754/16948696\\_2024\\_1\(6\)\\_3](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_1(6)_3)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМ ХЛОПЧАТНИКА С ЦВЕТНЫМ ВОЛОКНОМ ПРИ  
СОЗДАНИИ УСТОЙЧИВЫХ К ВОДНОМУ ДЕФИЦИТУ И ЗАСОЛЕНИЮ СОРТОВ  
ХЛОПЧАТНИКА

СУУ ТАРТЫШТЫГЫНА ЖАНА ТУЗДУУЛУККА ТУРУКТУУ ПАХТА СОРТТОРУН  
ТҮЗҮҮДӨ ТҮСТҮҮ БУЛА ПАХТА ФОРМАЛАРЫН КОЛДОНУУ

THE USE OF FORMS OF COTTON WITH COLORED FIBER IN THE CREATION OF  
COTTON VARIETIES RESISTANT TO WATER DEFICIENCY AND SALINIZATION

**Абдуллаева Мавлуда Матякубовна**

*Абдуллаева Мавлуда Матякубовна*

*Abdullayeva Mavluda Matyakubovna*

м.н.с., Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений

*к.и.к., Өсүмдүктөрдүн генетикалык ресурстарын изилдөө институту*

*junior research assistant, Scientific research institute of plant genetic resources*

[kkhudarganov80@mail.ru](mailto:kkhudarganov80@mail.ru)

---

**Хударганов Камоладдин Омонбоевич**

*Хударганов Камоладдин Омонбоевич*

*Khudarganov Kamoladdin Omonboevich*

д.с.х.н., доцент, Ташкентский государственный аграрный университет

*а.ч.и.д., доцент, Ташкент мамлекеттик агрардык университети*

*doctor of agricultural sciences, associate professor, Tashkent state agrarian university*

[kkhudarganov80@mail.ru](mailto:kkhudarganov80@mail.ru)

---

**Жураев Сирожиддин Турдикулович**

*Жураев Сирожиддин Турдикулович*

*Juraev Sirozhiddin Turdikulovich*

д.б.н., профессор, Ташкентский государственный аграрный университет

*б.и.д., профессор, Ташкент мамлекеттик агрардык университети*

*doctor of biological sciences, professor, Tashkent state agrarian university*

[Juraev197817@mail.ru](mailto:Juraev197817@mail.ru)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОРМ ХЛОПЧАТНИКА С ЦВЕТНЫМ ВОЛОКНОМ ПРИ СОЗДАНИИ УСТОЙЧИВЫХ К ВОДНОМУ ДЕФИЦИТУ И ЗАСОЛЕНИЮ СОРТОВ ХЛОПЧАТНИКА

### Аннотация

Анализ полученных данных показал, что большинство изученных семей с былым цветом волокна полученных на основе форм хлопчатника с цветным волокном характеризуются высокой скороспелостью и хорошими показателями основных хозяйственно-ценных признаков.

**Ключевые слова:** выход волокна, %, масса хлопкасырца одной коробочка г, длина волокна, мм, масса 1000 штук семян г, микронейр, удельная разрывная нагрузка, г/с. текс, длина волокна, дюйм.

*Суу тартыштыгына жана түздүүлүккө туруктуу пахта сортторун түзүүдө түстүү була пахта формаларын колдонуу*

*The use of forms of cotton with colored fiber in the creation of cotton varieties resistant to water deficiency and salinization*

### Аннотация

Алынган маалыматтарды талдоо көрсөткөндөй, пахтанын түстүү буласы бар формаларынын негизинде алынган буласынын мурунку түсүнө ээ болгон изилденген уруусунун көпчүлүгү эрте жетилүүсү жана негизги экономикалык баалуу белгилеринин жакшы көрсөткүчтөрү менен мүнөздөлөт.

### Abstract

The analysis of the received data has shown that the majority of the studied families with former color of a fibre received on the basis of forms of cotton with a color fibre are characterized by high precocity and good indicators of the basic agronomic-valuable attributes.

**Ачык сөздөр:** була түшүмдүүлүгү, %, пахта чийкисинин бир кабыгынын массасы г, буласынын узундугу, мм, 1000 уруктун массасы г, микронейр, үлүштүк сынуу жүгү, г/с. текст, була узундугу, дюйм.

**Keywords:** fiber yield, %, mass of raw cotton per boll g, fiber length, mm, mass of 1000 seeds g, micronaire, specific breaking load, g/s. tex, fiber length, inch.

**Введение.** При создании сортов хлопчатника комплексно устойчивых к водному дефициту и засолению селекционерами используются различные формы, разновидности и виды рода *Gossypium*. Исходя из генеалогии происхождения видов и их эволюции, нами при создании сортов такого типа впервые в отечественной и зарубежной практике включены в гибридизацию формы вида *G. hirsutum* L. с цветной окраской волокна.

Признак окрашенности волокна, как показывает селекционная практика, зачастую тесно сцеплен не только с прочностью, но и с тониной. Прочность цветного волокна обычно ниже белого, что можно объяснить разрушением нитевидных структур молекул целлюлозы включением жира и восковых веществ. Однако исследования хлопчатника говорят о возможности селекционного преодоления отрицательных корреляций искомым признакам и развитии промышленных сортов с цветным волокном [1, 2].

**Материалы и методы исследования.** В проведенных опытах были использованы и изучены линии, созданные на основе сложных гибридных комбинаций F13(F 1 C-4911 x C-6532) x F 8 [(F 1 B1 C-5619 x (F 1 C-5619 x 397503)] x T-06 в сравнении с контролем и проведены анализы. Образец под номером каталога 397503 полученной Уз. НИИСХСТ относится к виду *ssp. usatanense* и интродуцированно из Юкатан (Мексика). Данный образец прилагался к работам скрещивания из-за устойчивости к болезни вилта, засуху и засолению почвы.

**Результаты и обсуждения.** Нами в НИИССАВХ проводится селекционная работа с гибридным материалом, имеющим природно окрашенное волокно. Так, полученные нами семьи с зеленым и белым волокном отличаются высокой скороспелостью 90-110 дней, выходом волокна 29,7-41,4 %, длиной волокна 25,5-36,0 мм и массой 1000 штук семян 95,0-158,0 г. Семьи имеют тонкое волокно с показателями микронейра 2,8-3,9; 3,7-4,5. Семьи с зеленым волокном отличались низкими показателями по удельной разрывной нагрузке (20,6-26,8 г/с текс). Показатели длины волокна по HVI у семей с зеленым волокном и белым оттенком были выше (1,13-1,20 дюйма), чем у волокна с зеленым цветом (1,03-1,14 дюйма). Семьи, имеющие темно-кремовый и светло кремовый оттенок отличались скороспелостью (95-107 дней), выходом волокна 35,9-43,7%. Семьи со светло кремовым цветом волокна отличались более длинным волокном 33,0-34,5 мм и хорошими показателями массы 1000 штук семян 121,0-151,0г и показателями микронейра 3,7-4,6. Аналогичные результаты получены и по семьям, имеющим волокно коричневого, коричневого с розоватым оттенком и светло коричневого с рыжим оттенком цветов.

Длина волокна составила 1,04-1,16 дюйма, масса 1000 штук семян составила 120,0-140,0 г. Селекционный материал, с белым волокном выведенный на основе гибридизации форм с цветным волокном в условиях водного дефицита (схема полива 0-1-0) имели следующие характеристики: длина вегетационного периода 105-117 дней; масса хлопка-сырца одной коробочки 6,3-8,3г; выход волокна 37,6-42,2%; длина волокна 34,0-38,5; масса 1000 штук семян 120-140г; микронейра 3,8-4,6; удельная разрывная нагрузка 32,0-38,0 г/с. текс; длина волокна 1,14-1,25 дюйм.

Семьи хлопчатника, имеющие коричневый и зеленый цвет волокна были скрещены с сортом Гулистан. Полученные материалы отличаются высокой скороспелостью 105-107 дней в условиях водного дефицита с двумя поливами, а при засолении с одним поливом 115-118 дней, что характерно для форм хлопчатника с цветной окраской волокна. В большинстве

случаев наблюдалась довольно высокая масса хлопка-сырца одной коробочки в пределах 7,0-8,8 г. Как видно из приведенных в таблице 1 данных в условиях засоления масса хлопка-сырца одной коробочки осталась практически в тех же пределах, что и без засоления. На обоих фонах выращивания выход волокна у изученного материала составил 38,5-40,0. На обоих фонах отмечена высокая масса 1000 штук семян 120-140 г. Высокие значения технологических свойств волокна отмечены на обоих фонах выращивания, но в условиях засоления эти показатели были несколько выше.

В условиях водного дефицита без засоления длина волокна составила 34,0-38,5 мм, а при засолении 35,6-38,8 мм. В условиях двух поливов без засоления длина волокна составила 1,14-1,17 дюйма, а в условиях засоления 1,27-1,32 дюйма, что соответствует показателям тонковолокнистого хлопчатника I– III типов.

**Таблица** Характеристика линий имеющих белое волокно созданных на основе гибридизации форм с цветным волокном в условиях засоления при схеме полива 0-1-0 при глубине залегания грунтовых вод 1,5м.

№	Выход волокна, %	Масса хлопка-сырца 1 коробочки, г	Длина волокна, мм	Масса 1000 штук семян, г	Микронейр	Удельная разрывная нагрузка, г/с. текс	Длина волокна, дюйм
1	38,8	7,4	37,8	130	4,4	33,8	1,31
2	39,4	7,7	36,8	140	4,5	37,7	1,29
3	40,5	8,8	35,6	138	4,4	41,3	1,27
4	39,6	6,4	38,5	122	4,2	40,1	1,31
5	40,9	7,0	37,0	126	4,1	34,1	1,28
6	39,5	6,9	37,2	120	4,3	35,0	1,29
7	39,5	6,9	37,2	122	3,8	38,1	1,28
8	40,5	7,2	34,8	148	4,5	40,1	1,27
9	40,4	6,7	38,8	129	4,5	42,5	1,28
10	39,5	7,5	38,0	130	4,4	35,8	1,32
11	40,3	7,5	36,8	126	4,3	41,4	1,28
12	39,2	7,0	38,8	120	4,2	38,3	1,32
13	39,9	7,5	37,0	128	4,5	32,7	1,39
14	38,5	7,1	36,0	134	4,3	40,9	1,28
15	38,8	6,5	38,4	120	4,1	36,1	1,31
16	38,6	7,7	38,5	130	4,3	37,1	1,30
17	40,5	6,4	38,8	120	4,1	39,4	1,30
18	38,5	6,6	37,7	130	4,3	42,3	1,30
19	39,2	7,0	38,8	120	4,2	38,3	1,32
20	40,3	7,5	37,5	126	4,3	41,4	1,28

На обоих фонах показатели микронейра составили 3,8-4,5, а показатели удельной разрывной нагрузки 32,0-38,0 и 32,0-42,5 г/с текс. Из 20 линий у 15 наблюдались значения в пределах 36,1-42,1 г/с текс, из которых у 8 этот показатель находился в пределах 40,1-42,3 г/с текс, что характерно для сортов тонковолокнистого хлопчатника.

**Выводы:** - впервые раскрыта эффективность использования форм с цветной окраской волокна при гибридизации с сортами комплексно устойчивых к водному дефициту и засолению;

- отмечена возможность создания новых сортов хлопчатника с высоким уровнем выраженности показателей основных хозяйственно-ценных признаков, обладая при этом комплексной устойчивостью к водному дефициту и засолению.

## **Литература**

1. Н.В. Фурсов. Сорта и линии хлопчатника с природно-окрашенным волокном и листопадом и их практическое использование. Кандидатская диссертация. Ашхабад, 1995, рукопись, 280 с.<http://www.findpatent.ru/patent/213/2131181.html> © [FindPatent.ru](http://www.findpatent.ru) - патентный поиск, 2012-2016

2. Н.В. Фурсов. Сорта и линии хлопчатника с природно-окрашенным волокном и листопадом и их практическое использование. Автореферат КД. М.: МСХА им. К.А. Тимирязева, 1995, 23 с.<http://www.findpatent.ru/patent/213/2131181.html>© [FindPatent.ru](http://www.findpatent.ru) - патентный поиск, 2012-2016