

Taking into account the peculiar climate formed under the influence of monsoons of temperate latitudes, during the years of research, the absence of frosts in all varieties in winter was noted due to high snow cover protecting plants in winter. Changes in moisture availability and temperature conditions in different years of observation differed and were reflected in the timing of phenological phases. The duration of phenological phases, as well as susceptibility to diseases, depended on the peculiarities of the genotype of each variety.

Conclusions

On the basis of the obtained data on the complex of economically valuable, the following varieties characterized by high adaptive potential in cultivation in the conditions of Sakhalin Island were selected: Clery – early maturing variety, average berry weight 19.6 g, biological yield 2.0 kg per bush; middle maturing varieties Cheburashka and Balerina – biological yield 2.2 kg, average berry weight 21.2 and 20.7 g; late ripening varieties Tago – average berry weight 21.3 g, biological yield 1.7 kg, Amulet – average berry weight 24.7 g, biological yield 1.19 kg, possessing dense pulp, good taste and relative resistance to pests and diseases, recommended for practical use in industrial and homestead gardening.

Использованная литература

1. Агроклиматические ресурсы Сахалинской области. Л.: Гидрометеоздат, 1973. 104 с.
2. Масалова Л.И., Фирсов А.Н., Емельянова О.Ю. Анализ сроков цветения декоративных древесных интродуцентов генофонда ВНИИСПК. Актуальные проблемы лесного комплекса. 2017; (47):189-192.
3. Белевцова В.И., Васильева Е.П., Сорокопудов В.Н. Использование *Fragaria orientalis* для создания адаптированного сортифта земляники в Центральной Якутии. Вестник КрасГАУ. 2010;7(46):35-38,
4. Авдеева З.А. Биологические особенности культиваров *Fragaria L.* в условиях Оренбургского Приуралья. Оренбург. ОГПУ. 2007. 150 с.
5. Авдеева З.А. Фенологические особенности сортов земляники садовой в условиях степной зоны Оренбуржья. Агронимия и лесное хозяйство. 2016;(3):58-61.
6. Артанова М.П., Карданова Д.М. Прохождение основных фенологических фаз ремонтантной земляники в условиях Кабардино-Балкарии. Плодоводство и ягодоводство России. 2014;40(1):29-32.
7. Андрианова Н.Г., Сиротина Т.О., Изливанова Л.В. Фенологические исследования сортов в Железказганском ботаническом саду. Флора и растительность Сибири и Дальнего Востока. Красноярск, 2016. 18-20 мая. С. 247-252.
8. Куперман Ф.М. Морфофизиология растений. Москва. «Высшая школа». 1977. 288 с.
9. Hütönen T., Kurokura T. Control of Flowering and Running in Strawberry. Horticulture Journal. 2020; 89(2): 96–107. doi: 10.2503/hortj.UTD-R011 <http://www.jshs.jp/modules/en/>
10. Шокаева Д.Б., Зубов А.А. Земляника, клубника, земклуника. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур. Под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. С.417- 443.
11. Зубков М.И., Князев С.Д., Евтихова И.Е. Особенности прохождения фенологических фаз интродуцированных сортов земляник садовой в условиях Орловской области // Овощи России. 2021. №1. С.63-68.

УДК 633/635:631.52

СКОРОСПЕЛЫЕ ЛИНИИ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА ДЛЯ ОРОШАЕМОЙ ЗОНЫ ТУРКЕСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Алиев Амангельды Ильясович (ORCID 0009-0000-3588-9661)¹,
Махмаджанов Сабир Партович (ORCID 0000-0001-5623-0591)¹,
Мамбетов Кумушбек Бекитаевич (ORCID 0000-0003-1867-9560)²,
Дауренбек Нурман Мамытулы (ORCID 0000-0002-0700-3998)¹,
Костаков Амандык Камбарович (ORCID 0000-0001-8742-4516)¹,
Махмаджанов Джанибек Сабирович (ORCID 0000-0002-9337-1411)¹**

¹ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства»,

Атакент, Республика Казахстан

²Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина,

Бишкек, Кыргызская Республика

Аннотация. Изучались 10 новых перспективных сортов и линий хлопчатника в конкурсном сортоиспытании. Выявлены скороспелые сорта и линии у которых первые коробочки раскрылись на 104 – 106 день вегетации растений. Установлено, что позднеспелые сорта и линии обладали более высокой урожайностью. Не обнаружено прямой зависимости высоты урожая с густотой стояния растений. Выделены лучшие сорта и линии по показателям длины и качества волокна по микронейру. Скороспелые, урожайные сорта Туркестан, Туран, Линии-802 и Т 2/7, имеющие оптимальное сочетание длины и качества волокна рекомендованы использовать для получения второго урожая хлопка-сырца (вторичной культуры) после уборки ранних культур и культур выращенных под пленкой. Отмечено, что вышеуказанные раннеспелые сорта и линии хлопчатника вполне могут быть адаптированы и рекомендованы для возделывания на юге Кыргызстана и других республиках Средней Азии.

Ключевые слова: хлопчатник, сорта, скороспелость, вторичная культура, урожай, волокно, качество

Аннотация. Пахтанын 10 жаңы келечектүү сорту жана линиясы сынактык сорт сыноодо изилденген. Өсүмдүктөрдүн вегетациялык мезгилинин 104-106 күнү пахтанын алгачкы косектери ачыла турган эрте жетилүүчү сорттору жана линиялары аныкталган. Кеч жетилүүчү сорттордун жана линиялардын түшүмдүүлүгү жогорурак боло тургандыгы аныкталган. Өсүмдүктөрдүн

жайгашуу тыгыздыгына түшүмдүн бийиктигинин түздөн-түз байланышы табылган жок. Микронейр боюнча буласынын узундугу жана сапаты боюнча мыкты сорттор жана линиялар аныкталды. Булалардын узундугу менен сапаты оптималдуу айкалышкан Туркестан, Туран, Линия-802 жана Т 2/7 сортторун эрте жыйналып кетүүчү жана пленка астында өстүрүлгөн өсүмдүктөрдү жыйнагандан кийин чийки пахтанын экинчи түшүмүн (экинчи түшүм) алуу үчүн колдонуу сунушталат. Жогоруда көрсөтүлгөн пахтанын эрте бышуучу сорттору жана линиялары Кыргызстандын түштүгүндө жана башка Орто Азия республикаларында ыңгайлаштырууга жана өстүрүүгө мүмкүн экендиги сунушталды.

Өзөктүү сөздөр: пахта, сорттор, эрте жетилүүчү, экинчигүшүм, түшүм, була, сапат

Abstract. 10 new promising cotton varieties and lines were studied in a competitive variety testing. Precocious varieties and lines have been identified in which the first boxes opened on the 104th – 106th day of plant vegetation. It was found that late-ripening varieties and lines had higher yields. There was no direct correlation between the height of the crop and the density of standing plants. The best grades and lines have been identified in terms of fiber length and micronair quality. Early-ripening, high-yielding varieties Turkestan, Turan, Lines-802 and T 2/7, having the optimal combination of fiber length and quality, are recommended to be used to obtain a second crop of raw cotton (secondary crop) after harvesting early crops and crops grown under film. It is noted that the above-mentioned early-ripening cotton varieties and lines may well be adapted and recommended for cultivation in southern Kyrgyzstan and other Central Asian republics.

Keywords: cotton, varieties, lines, precocity, secondary crop, yield, fiber, quality

Введение

Роль скороспелых сортов хлопчатника для субъектов занимающихся их возделыванием неоспоримо высока. Вследствие отсутствия, или даже при наличии существующих, скороспелые сорта не в полной мере удовлетворяют производителей по срокам посева, созревания, урожайности и качеству хлопка-сырца, то есть не дают ожидаемой эффективности.

Мировой практикой доказано, что новые конкурентные сорта и линии хлопчатника повышают урожайность и качество получаемой продукции, без дополнительных затрат, со снижением себестоимости и повышением рентабельности производства хлопка-сырца [5, 6].

В решении указанных проблем, учеными сельскохозяйственной опытной станции хлопководства и бахчеводства созданы скороспелые сорта хлопчатника, отличающиеся от аналогичных более высокими темпами раскрытия коробочек, дает возможность предложить технологии выращивания скороспелых сортов хлопчатника в случае пересева при неблагоприятных погодных условиях и использовании скороспелых сортов хлопчатника в качестве вторичной культуры после уборки ранней капусты, бахчевых культур (арбузы и дыни), выращенных под пленкой. Уборка ранней капусты завершается в конце мая, в начале июня поле обычно готовят для посева ранних овощных культур (картофель, огурцы, болгарский перец и др.). Арбузы и дыни выращенные под пленкой убирают к середине июня, что также дает возможность получения второго урожая. Выведенные нами раннеспелые сорта и линии хлопчатника, имеющие период до начала открытия коробочек 105-108 дней (полный вегетационный период 145-155 дней) позволят труженникам села более эффективно использовать плодородные поливные земли республики. Оптимальные сроки посева хлопчатника в условиях юга Казахстана наступают в третьей декаде апреля, начало созревания хлопка-сырца середина августа. При этом следует отметить, что высокая средне-суточная температура воздуха в регионе сохраняется как минимум до конца октября, то есть раннеспелые сорта могут полностью реализовать свой потенциал и до конца октября, начала ноября урожай будет полностью собран урожай с полей.

Выращивание скороспелых сортов хлопчатника с коротким вегетационным периодом, обладающие высокими темпами раскрытия коробочек позволит более эффективно использовать посевные площади. Использование скороспелых сортов хлопчатника позволит получать два урожая в год ценных, высокоурожайных полевых культур, что увеличит разнообразие получаемой продукции и реальные доходы производителей хлопка-сырца. При этом скороспелые сорта и линии хлопчатника могут быть использованы не только для пересева поврежденных из-за погодных и других стрессовых факторов посевы хлопчатника, но и для возделывания хлопчатника в качестве повторной культуры после рано убираемых овощных и бахчевых культур, где урожайность хлопчатника может достигать 25-30 ц/га и более, то есть практически на уровне обычного посева хлопка в оптимальные сроки. Хозяйствующие субъекты и фермеры, которые собираются использовать раннеспелые сорта хлопчатника для получения второго урожая, несомненно получат очень высокий экономический эффект, они практически увеличат реальные доходы в два раза.

В настоящее время селекционная работа в ТОО «Сельскохозяйственная опытная станция хлопководства и бахчеводства» направлена на выведение сортов хлопчатника сочетающих устойчивость к болезням и вредителям с комплексом хозяйственно-ценных признаков, которые удовлетворяли бы фермерские хозяйства, а также текстильную промышленность.

Материалы и методика исследований

Основная задача исследований – испытание новых сортов и линий хлопчатника в конкурсном питомнике для передачи в Государственное сортоиспытание, с целью выявления скороспелых, высокоурожайных сортов хлопчатника, которые могут быть использованы для получения второго урожая после рано убираемых культур.

Исследования проводились в 2022-2024 годы на экспериментальных полях ТОО «СХОС хлопководства и бахчеводства» Туркестанской области, Мактааральского района, в питомнике конкурсного сортоиспытания (отвод 44).

Опыты закладывались по методике общепринятой в селекционно-семеноводческой работе «Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника» Н.Г. Симонгулян, А.Н. Шафрин, С.Р. Мухамеджанов, 1980 [7]. В полевых условиях скороспелость определяли по числу дней от посева до наступления 50% раскрытия коробочек. Фенологические

наблюдения проводились согласно Методики Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур 2015. Москва [8]. Статистическая обработка проводилась по Доспехову Б.А. Методика полевого опыта. М.: «Колос», 1968. С. 169. [9].

Для анализа результатов испытаний были отобраны лучшие 10 сортов и линий хлопчатника из 32 сортообразцов: Линия-45, Линия-48 (компактный), Линия-1178 и сорт Уміт были представлены 6-метровыми делянками по 8, а Линия-т 2/7 – была представлена 72 рядами, с длиной делянки 7 метров. Сорты Туркестан, Туран и Линия-802, Линия-48 (раскидистый) и Линия-6770 – 6-метровыми делянками по 12 рядков.

Для проведения измерений и определения показателей основных хозяйственно-ценных признаков хлопка-сырца отбирались по 50 коробочек каждого сорта

Перерасчет урожая в центнер/гектар осуществлялась в следующей последовательности (на примере сорта Туркестан).

Использовали показатели:

- ширина междурядий = 0,9 м; Длина делянки = 6 м; Количество рядков в делянке = 12;

- количество растений в делянке = 434; – Урожай на 1 растение = 79,5 г.

Расчеты: - площади делянки – 0,9 (шир. межд.) x 6 (длина дел.) x 12 (ряд/ дел.) = 64,8 м²;

- густоты растений – 10000 (пл.1 га) x 434 (раст/дел.) : 64,8(пл. дел.) = 66975 тыс/га;

Урожай на 1га = 66975 (густ. раст.) x 79,5 (ур.1 раст.) : 1000 (кг) = 5324,5 кг : 100 (ц) = 53,2 ц/га

Исследования выполнены в рамках программно-целевого финансирования Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан (BR22885311).

Результаты исследований

Результаты исследований приведены в таблицах 1 и 2, в которых представлены данные до начала раскрытия коробочек с значениями признаков составляющих урожайность, а также урожайные данные и качественные показатели волокна.

Таблица 1

Показатели вегетационного периода и компонентов продуктивности по сортам и линиям хлопчатника (урожай 2022 – 2024 гг.)

Сорта и линии	Начало раскрытия коробочек (дней)	Среднее количество коробочек на 1 раст. (шт.)	Средняя масса одной короб., (г)	Густота, тыс. раст. на гектар (фактич.)	Масса хлопка-сырца на 1 растен. (г)
Туркестан (st.)	106	14	5,7	67,0	79,5
Туран	105	13	5,0	72,7	64,5
Линия-45	110	25	5,3	62,1	131,6
Линия-802	104	15	4,4	64,2	66,3
Линия-48 (раскидистая форма)	109	15	4,6	71,1	69,0
Линия-48 (компактная форма)	110	20	4,6	63,9	92,1
Линия-1178	109	19	4,4	63,9	83,8
Линия-6770	107	16	4,2	75,2	66,9
Уміт	108	16	4,5	55,0	72,2
Линия-т 2/7	105	13	4,6	70,9	60,1

Из данных таблицы 1 видно, что самое раннее начало раскрытия коробочек отмечено у Линии-802 на 104 день. У сортов Туркестан, Туран и Линии-т 2/7 через 105 – 106 дней, у остальных линий раскрытие коробочек начиналось через 107-110 дней.

Показатели среднего количества коробочек на 1 растение колебались в широком диапазоне от 13 растений (сорт Туран, Линия-т 2/7) до 20-25 растений у Линии-48 (компактная форма) и Линии-45 соответственно. По остальным сортам и линиям среднее Количество коробочек у других сортов и линий колебалось от 14-15 до 16-19 на одно растение.

Наибольшая средняя масса одной коробочки отмечена у сортов Туркестан, Туран и Линии-45, где она составила 5,7; 5,0 и 5,3 г соответственно, наименьшая 4,2 г отмечена у Линии-6770. Средняя масса коробочек у остальных сортов и линий колебалась в пределах 4,4 – 4,6 г.

Фактическая густота стояния растений (тыс. шт/га) сортов и линий хлопчатника колебались в широких пределах. Наибольшая густота растений отмечены у сорта Туран, Линии-48 (раскидистая форма) и Линии-6770 – 71,1, 72,7 и 75,2 тыс. шт/га соответственно, наименьшая - 55,0 тыс/га у сорта Уміт. Остальные сорта и линии имели густоту 62,1 – 67,0 тыс. растений на гектар.

Между густотой стояния растений и количеством коробочек на одно растение, обнаружена тесная обратная зависимость – чем меньше густота стояния, тем большее число коробочек формируется у растений. У Линии-45, имеющий наименьшую густоту 62,1 тыс./га, сформировалось наибольшее число коробочек – 25 штук на одно растение. Аналогичная зависимость отмечено у Линии-48 (компактная форма) и Линии-1178 (63,9 тыс./га), где число коробочек составило 20 и 19 шт. соответственно.

Вместе с тем практически не обнаружена зависимость между густотой растений и массой одной коробочки. Отсутствие зависимости величины коробочки от густоты стояния растений говорит о том, что признак – масса коробочки генетически более стабилен к факторам условий выращивания.

Урожай хлопка-сырца на одно растение является одним из основных признаков характеризующий потенциал растения, сорта и линии. Обращает внимание, что показатель урожая на одно растение, как и количество коробочек на одно растение тесно взаимосвязаны с густотой стояния растений хлопчатника. Чем меньше растений на единицу площади, тем больше урожайность хлопка-сырца на одно растение – у Линии-45 131,6 гр/раст, Линия-48 (компактная форма) и Линия-1178 – 92,1 и 83,8 г соответственно. Исключение из этого правила составляет сорт Уміт, где при самой низкой густоте 55,0 тыс/га получена относительно высокая урожайность на одно растение 72,2 грамма.

Показатели урожайности хлопка-сырца в пересчете на гектар представлены в таблице 2. Следует отметить, что в таблице показатели количества растений в делянке использовались для расчета фактической густоты размещения растений на гектар и пересчета урожая в ц/га. Из данных таблицы 2 видно, что урожайность хлопка-сырца (ц/га) зависимости от сорта и линии колеблется в широких пределах. Наибольшая урожайность 59,7 ц/га отмечена у Линия-48 (компактная форма), также высокой урожайностью отличились сорта Туркестан – 53,2 ц/га, Линия-45 – 55,2 ц/га, Линия-1178 – 53,9 ц/га и Линия-6770 – 50,3 ц/га. Относительно этих сортов средняя урожайность отмечена у сортов Туркестан – 46,9 ц/га и Линии – 48 (раскидистая форма) – 49,0 ц/га, минимальная у остальных испытываемых линий 40,2 – 42,6 ц/га. Но при этом следует отметить, что все испытываемые сорта и линии хлопчатника, где урожайность колеблется от 40,2 до 59,7 ц/га можно отнести к высокоурожайным, заслуживающим внимания и внедрения в производство.

Отдельного внимания заслуживают показатели технологических свойств волокна хлопчатника, таких как: микронейр и длина волокна. Определение показателя микронейра проводились в нескольких повторениях, которые представлены в таблице 2 с диапазоном варьирования. Нормальным показателем микронейра для средневолокнистых сортов хлопчатника считается диапазон от 4,5 до 4,7 (среднее по тонине качественное волокно), при отклонении выше или ниже от этого показателя получается более грубое или более тонкое (рвущееся) волокно.

Для получения качественного волокна показатель микронейра должен сочетаться с высоким показателем длины волокна (не менее 30 мм). Поэтому наша задача заключалась в выявлении сочетающихся сортов и линии хлопчатника по вышеуказанным показателям. Показатели микронейра (таблица 2) изучаемых сортов и линий колеблется в пределах 3,9-4,6. Стабильные равномерные значения микронейра во всех повторениях отмечены у сортов Уміт- 4,1) и сорта Туран – 4,5.

Таблица 2

Показатели урожайности и технологических свойств волокна сортов и линий хлопчатника

Сорта и линии	Количество растений в делянке (шт.)	Урожай хлопка-сырца (ц/га)	Микронейр (Mic) (данные 2023г.)	Длина волокна (мм) (данные 2023г.)
Туркестан (st.)	434	53,2	4,1-4,3	33,2
Туран	471	46,9	4,5-4,5	32,3
Линия-45	272	55,2	4,2-4,3	31,5
Линия-802	416	42,6	3,9-4,3	30,8
Линия-48 (раскидистая форма)	461	49,0	4,2-4,3	31,0
Линия-48 (компактная форма)	280	59,7	4,1-4,2	30,3
Линия-1178	278	53,9	4,2-4,4	30,7
Линия-6770	487	50,3	4,3-4,6	31,8
Уміт	241	40,2	4,1-4,1	34,3
Линия-т 2 /7	3214	42,5	4,1-4,3	33,2

Неравномерное качество волокна с диапазоном варьирования 3-4 единицы микронейра отмечен у Линии-802 (3,9–4,3) и Линии-6770 (4,3–4,6), у остальных изучаемых сортов и линий получены более равномерное по качеству волокно с диапазоном варьирования 1-2 единицы.

Все изучаемые сорта и линии по длине волокна сорта и линии отвечали требованиям стандарта (более 30 мм). Наиболее длинное волокно отмечено у сортов Туркестан (33,2 мм), Уміт (34,3 мм) и Линии-т 2 /7 (33,2 мм), с хорошим сочетанием значения микронейра 4,1-4,3 единицы. Более оптимальное сочетание длины волокна 31,5-32,3 мм и показателя микронейра 4,2 – 4,6 отмечены у сорта Туран, Линии-45 и Линии-6770.

В целом следует отметить, что практически все изучаемые сорта и линии обладают высокой урожайностью, имеют хорошую длину волокна и сочетание с микронейром, поэтому представляют ценность как новые перспективные сорта.

Дискуссия

До настоящего времени на юге Казахстана в Туркестанской области остается открытым вопрос повышения эффективности вторичного использования сельхозугодий после рано убираемых культур и культур выращенных под пленкой. Культивируемые, как отечественные, так и зарубежные сорта хлопчатника, не обладают такой степенью скороспелости, чтобы обеспечить получение второго урожая хлопка-сырца. Вопросам изучения скороспелости посвящены работы многих ученых, так по данным Н.Г. Симонгулян [1], оптимальное соотношение вегетативных и

генеративных органов растения позволяет скороспелым сортам при меньшем синтезе органического вещества обеспечивать высокие урожаи и высокий выход продукции с единицы площади. Обеспеченность растений питанием и водой оказывает прямое непосредственное воздействие на качественные показатели волокна высеваемых сортов и линий в зависимости от региона возделывания [2]. Генетический анализ проведенный в популяции гибридных комбинаций F1 выявил, что признак устойчивости хлопчатника к увяданию сопряжен с его скороспелостью [3].

Определенные успехи в селекции хлопчатника достигнуты в Узбекистане, где созданы высокоурожайные сорта «Бухоро-6», «Бухоро-8», имеющие высокие показатели микронейра, длины волокна и его цвета [4]. Известно, что в Узбекистане проводились определенные исследования по селекции скороспелых сортов хлопчатника, однако мы не располагаем их результатами.

Полученные в наших исследованиях результаты свидетельствуют, что раннеспелые сорта хлопчатника могут быть использованы после ранобураемых культур, (капуста, рапс и др.) и культур выращенных под пленкой (арбуз, дыни и др.). Созданные скороспелые, урожайные и сочетающие высокое качество волокна новые сорта и линии хлопчатника несомненно должны найти эффективное применение в сельском хозяйстве. Выделенные нами лучшие сорта и линии рекомендованы для использования в производственных условиях орошаемой зоны Туркестанской области, для получения второго урожая высокорентабельной культуры хлопчатника, что позволит увеличить реальные доходы сельских труженников, будет способствовать развитию перерабатывающей промышленности и повышению экономики Казахстана. После адаптации и изучения, выведенные лучшие скороспелые сорта и линии хлопчатника могут быть также внедрены в производство на юге Кыргызстана и республиках Средней Азии.

Выводы

1. В конкурсном сортоиспытании выявлены новые перспективные скороспелые сорта и линии хлопчатника у которых первые коробочки раскрылись на 104 – 106 день вегетации растений. Самое раннее начало раскрытия коробочек отмечено у Линии-802 на 104 день, у сортов Туркестан, Туран и Линии-Т 2 /7 на 105 – 106 день.

2. Урожайность хлопчатника колеблется в пределах 40,2 – 59,7 ц/га. То есть по урожайности все изучаемые сорта и линии можно отнести к высокоурожайным, заслуживающим внимания и внедрения в производство. Наибольшая урожайность 59,7 ц/га отмечена у Линия-48 (компактная форма), сорта Туркестан – 53,2 ц/га, Линия-45 – 55,2ц/га, Линия-1178 – 53,9ц/га и Линия-6770 – 50,3ц/га, наименьшая 40,2 у сорта Уміт.

3. Качество волокна по показателю микронейра у всех изучаемых сортов и линий был достаточно высоким и колебался в пределах 3,9-4,6 единицы. Стабильные равномерные значения микронейра во всех повторениях отмечены у сортов Уміт – 4,1), сорта Туран – 4,5, высокие у Линий-802, Линии-т 2 /7и Линии-6770 4,5 – 4,6 единицы..

4. Все изучаемые сорта и линии по длине волокна отвечали требованиям стандарта (более 30 мм). Наиболее длинное волокно отмечено у сортов Туркестан (33,2 мм), Уміт (34,3 мм) и Линии-т 2/7 (33,2 мм), с хорошим сочетанием значения микронейра 4,1-4,3 единицы. Более оптимальное сочетание длины волокна 31,5-32,3 мм и показателя микронейра 4,2 – 4,6 отмечены у сорта Туран, Линии-45 и Линии-6770.

5. По показателям скороспелости, урожайности и качества волокна сорта хлопчатника Туркестан, Туран, Линии-802 и Линия-т 2/7 рекомендованы в производство как скороспелые, высокоурожайные сорта хлопчатника, которые могут быть использованы для получения второго урожая после ранобураемых культур и культур выращенных под пленкой. Также следует отметить, что и другие изучаемые сорта и линии обладают достаточно высокой урожайностью, имеют хорошую длину волокна и сочетание с микронейром, поэтому представляют ценность как новые перспективные сорта и при определенных условиях вполне могут быть рекомендованы для возделывания на юге Казахстана, Кыргызстана и других республиках Средней Азии.

Благодарности

Благодарим руководителя программы Табынбаеву Ляйла Климовну за содействие в проведении исследований по выполнению прикладных научных исследований в рамках научно-технической программы BR22885311 «Создание высокопродуктивных сортов/гибридов технических культур с использованием классической селекции и достижений биотехнологии, разработка сортовой технологии и организация первичного семеноводства» на 2024-2026 годы по бюджетной программе 267 «Повышение доступности знаний и научных исследований» по подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование научных исследований и мероприятий» по проекту «Создание конкурентоспособных сортов хлопчатника на основе достижения молекулярной генетики и биотехнологии для устойчивого их производства в различных почвенно-климатических зонах Казахстана и организация первичного семеноводства».

Использованная литература

1. Симонгулян Н. Г. Проблема скороспелости в селекции хлопчатника. -Ташкент: Фан, – 1972. – 22 с.
2. Симонгулян Н.Г. Комбинационная способность и наследуемость признаков хлопчатника. – Ташкент: фан,1977. – 140 с.
3. Кристидис В., Гаррисон Дж. Проблемы возделывания хлопчатника -М.: - 1959. – 686 с.
4. Государственная программа развития АПК Республики Казахстан на 2017-2021 годы. <http://www.eurasiancommission.org> 2017.
5. Аккужин Д.А. Наследование, изменчивость хозяйственно-ценных признаков и вилтоустойчивость хлопчатника: Автореферат канд. дисс., Ташкент, 1978. С. 24-25.
6. Умбетаев И.У., Бигараев О., Әлімбекова Ә. Мақта шаруашылығын дамытудың ғылыми негіздері. Атакент, 200 – 304 б.
7. Симонгулян Н.Г., Шафрин А.Н., Мухамеджанов С.Р. Генетика, селекция и семеноводство хлопчатника. Ташкента. 1980. С. 7-8.