

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

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

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

e-ISSN: 1694-8696

№4(9)/2024, 15-20

АГРОНОМИЯ

УДК: 633.511: 575.127.2: 631

DOI: [https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4\(9\)_3](https://doi.org/10.52754/16948696_2024_4(9)_3)

**ПОКАЗАТЕЛИ МОРФО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛИНИЙ
ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА**

ЖУКА БУЛА ПАХТАНЫН ЛИНИЯЛАРЫНЫН МОРФО-ЧАРБАЛЫК БЕЛГИЛЕРИНИН
КӨРСӨТКҮЧТӨРҮ

INDICATORS OF MORPHOLOGICAL AND ECONOMIC CHARACTERISTICS
OF FINE-FIBER COTTON LINES

Чоршанбиев Нурали Эсанпулотович

Чоршанбиев Нурали Эсанпулотович

Chorshanbiev Nurali Esanpulotovich

к.б.н., доцент, Институт генетики и экспериментальной биологии растений

б.и.к., доцент, Генетика жана эксперименталдык биология өсүмдүктөрдүн институту

candidate of biological sciences, associate professor, institute of genetics and plants experimental biology

nurik_1980@mail.ru

Пардаев Элшод Алишерович

Пардаев Элиод Алишерович

Pardaev Elshod Alisherovich

Каршинский инженерно-экономический институт

Каршы инженердик-экономикалык институту

Karshi engineering-economics institute

elshod1996@mail.ru

Муратова Рахима Темирбаевна

Муратова Рахима Темирбаевна

Muratova Rakhima Temirbaevna

к.б.н., доцент, Ошский государственный университет

б.и.к., доцент, Ош мамлекеттик университети

candidate of biological sciences, associate professor, Osh state university

miss.rakhima@mail.ru

ORCID: 0009-0004-3494-0815

ПОКАЗАТЕЛИ МОРФО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРИЗНАКОВ ЛИНИЙ ТОНКОВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

Аннотация

В статье приведены сведения у линии тонковолокнистых сортов хлопчатника. Исходя из результатов нашего исследования можно заключить, что линии у линии Л-167 низкий рост растений, а линии Л-10 и Л-1 по крупности коробочек, а линии Л-5445, Л-167, Л-450 и Л-5440 по количеству коробочек на одном растении могут быть использованы в качестве исходного материала при селекции тонковолокнистого хлопчатника, направленной на улучшение этих признаков.

Ключевые слова: хлопчатник, сорт, линии, морфо-хозяйственных признаков, высота растения, вес хлопка-сырца одной коробочки, количество коробочек на растения.

Жука була пахтанын линияларынын морфо- чарбалык белгилеринин көрсөткүчтөрү

Indicators of morphological and economic characteristics of fine-fiber cotton lines

Аннотация

Макалада пахтанын ичке булалуу сортторунун линиясы боюнча маалымат берилген. Изилдөөбүздүн натыйжаларына таянып, L-167 линиясында өсүмдүктүн өсүшү төмөн, ал эми L-10 жана L-1 линияларында чоңдуктун көлөмү аз, ал эми L-5445, L-167, L-450 деген тыянак чыгарууга болот. жана L-5440 линияларында өсүмдүктүн өсүшү төмөн, бул сапаттарды жакшыртууга багытталган ичке булалуу пахтаны тандоодо булак материалы катары колдонулушу мүмкүн.

Abstract

In the article it is presenting of indicators of morphological-economic characteristics of fine-fiber cotton lines. Based on the results of our study, it can be concluded that the line L-167 has low height plants, the lines L-10 and L-1 in terms of the size of the bolls, and the lines L-5445, L-167, L-450 and L-5440 in terms of the number of bolls per plant can be used as a original material for the selection of fine-fiber cotton lines at improving these signs.

Ачык сөздөр: пахта, сорту, сызыктары, морфо-чарбалык белгилери, өсүмдүктүн бийиктиги, бир коробканын пахта сырьесунун салмагы, өсүмдүктөрдөгү коробкалардын саны.

Keywords: cotton, variety, lines, morphological-economic traits, plant height, weight of boll, the number of boll per plants.

Введение

Хлопчатник - важнейшая техническая культура, дающая сырье для текстильной, пищевой, химической, бумажной и других отраслей промышленности. Особенно ценным является волокно тонковолокнистого хлопчатника вида *G. barbadense* L, которое на мировом хлопковом рынке оценивается в 1,5-2 и более раза дороже, чем волокно средневолокнистых сортов. Из 1 тонны волокна данного типа вырабатывается ткани в 1,3-2,0 раза больше, чем со средневолокнистого, а в стоимостном выражении в 3-4 раза дороже (М.А. Бахши и др, 2009).

В настоящее время площади тонковолокнистого хлопчатника составляют 2-3% от общей площади хлопчатника в мире, и выращивается в основном в Египте, США, Судане, Китае, Индии, Австралии, Израиле, Перу, Таджикистане, Узбекистане и Туркменистане. При анализе стран лидеров выращивания тонковолокнистого хлопчатника по сравнению с сезоном 2017-2018 гг. как в сезоне 2018-2019 гг. США (11%), Египет (47%), Судан (17%), Узбекистан (25%), Испания (38%) наблюдался, площадь расширена во всем мире (7%). Снижение наблюдалось в таких странах, как Индия (-7%), Китай (-14%) и Израиль (-33%).

Перед селекционерами тонковолокнистого хлопчатника стоит задача -создать скороспелые сорта с первыми типами волокна, способные давать высокие и устойчивые урожаи в основных зонах хлопкосеяния, с коробочкой до 4,5г, выходом волокна - 35-36%, не поражающиеся фузариозным и вертициллезным вилтом, черной корневой гнилью и макроспориозом.

Следует отметить, что создание таких сортов позволило бы расширить их ареалы выращивания не только в южных зонах нашей Республики, но и в зонах с более умеренным климатом и получить фермерским хозяйствам более высокую экономическую прибыль. Для решения этой проблемы, необходимо выяснение характеристики местных линии тонковолокнистых хлопчатника.

Как известно, в отечественном хлопководстве преобладают сорта с качеством волокна V типа, как наиболее потребляемые в текстильной промышленности, составляющими от вала более 60%, хотя в последние годы на мировом рынке идет смещение в закупке волокна повышенного качества, что напрямую связано с источником необходимости создания сортов с Ia, Ib и I, II, III и IV типами волокна. Из-за перебоев в экспорте волокна первых четырех типов площади посевов под тонковолокнистым хлопчатником за последние годы в Республике резко сократились. Так, за период с 1988 по 1999 годы, посеы тонковолокнистого хлопчатника в Узбекистане с 200 тыс.га снизились до 8 тыс.га., а в 2001г. выросли до 23 тыс.га. В 2008 г. в Узбекистане сортами тонковолокнистого хлопчатника Термез-31, Сурхан-9 и Сурхан-14 засеяно лишь 6,5 тыс.га. (Вик. А. Автономов, 2010).

Как отмечают М.Х. Кимсанбаев и др. (2009), по прежнему актуальной задачей остается ускоренное ведение селекционного процесса тонковолокнистого хлопчатника, так как есть мотивации для более полного использования имеющегося по тонковолокнистому хлопчатнику потенциала. С позиции также экономических мотиваций - это необходимость обеспечения сырьем собственной текстильной промышленности, экспортные поставки волокна, высокая рентабельность этой отрасли из-за более высоких цен на хлопок-сырец, а также цен на волокно на мировом рынке.

Высота растений, как другие количественные признаки, имеет сложный полигенный характер наследования. Как отмечают С.М. Набиев и др. (2023) этот признак определяется по количеству узлов и длине междоузлий главного стебля. Ш. Акмурадов и др. (1990) указывают, что высота растений у тонковолокнистого хлопчатника наследуется по типу полигенных признаков. В первом гибридном поколении в основном наблюдается промежуточный характер наследования признака, у некоторых гибридных комбинаций частично доминируется низкорослость, а во втором поколении в основном отмечается промежуточный тип наследования высоты растений.

Нужно отметить, что высота растения у другого культурного вида (*G. hirsutum* L) является преимущественно доминантным признаком, хотя у некоторых высокорослых сортов он может контролироваться также рецессивными генами. (Вик. А. Автономов, 2007).

Масса хлопка-сырца одной коробочки – важный структурный компонент урожайности. Наследуемость его, по данным большинства исследователей, в широком и узком смысле выше, чем наследуемость числа коробочек на растении и продуктивность. Данный признак подвергается значительной пара типической изменчивости. С.А. Усманов, С.С Алижоджаева и другие (2007) отметили, что масса хлопка-сырца одной коробочки у некоторых тонковолокнистых доноров по крупности коробочки может достигать до 5,0-6,8г..

Количество коробочек на одном растении является самым важным компонентом урожайности.

В Постановлении Кабинета Министров РУз №47 “Об эффективной организации производства тонковолокнистого хлопка, размножения новых сортов и внедрении механизма поощрения” от 30 января 2020 года намечены задачи по ускоренному размножению оригинальных семян скороспелых, с высокой урожайностью и качеством волокна сортов тонковолокнистого хлопчатника, размножаемые в элитно-семеноводческих хозяйствах предварительного размножения, отбору самых лучших новых и перспективных сортов и выделению особого внимания чистосортности рекомендуемых, к посеву тонковолокнистых сортов хлопчатника.

Методы проведения полевого опыта

Растения линии высевали двух рядковыми 25-луночными деланками в трехкратной повторности с полной рандомизацией вариантов. Количество учетных растений у линии составило по 30 растений. Все растения линии нумеровались. Наши исследования проводились в полевом опытном участке Кашкадарьинской научно-экспериментальной станции Научно-исследовательского института селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка, находящейся в Касбийском районе Кашкадарьинской области.

В исследовании проведен сравнительный анализ морфо-хозяйственных признаков линий Л-1, Л-10 Л-167, Л-450, Л-663, Л-2006, Л-5440, Л-5445 и стандартного сорта Сурхон-14 вида *G. barbadense* L.

Как известно, у хлопчатника высота растений является одним из важных морфо биологических признаков. Измерение длины главного стебля, т.е. высоты растений у тонковолокнистых линий хлопчатника в сентябре месяце и анализ полученных результатов показали, что в этом периоде сравнительно высокие показатели признака были у линий Л-1 и Л-2006 (соответственно, 108,1см и 107,8 см), а самый низкий рост растений (88,0 см) отмечен

у линии Л-167. У стандартного сорта Сурхан-14 высота растений составила 103,0 см. Тонковолокнистые линии хлопчатника в этот период различались и по темпу раскрытия коробочек.

Результаты и обсуждения

По данным нашего опыта, среди изученного материала, линии Л-5445, Л-167, Л-450 и Л-5440 имели высокие показатели количества коробочек на одном растении в сентябре месяце (соответственно, 19,2 штук, 16,3 штук, 15,7 штук, 15,4штука). У стандартного сорта Сурхан-14 количество коробочек на одном растении составило 14,0 штук. Низкие показатели признака были у линий Л-10, Л-663, Л-2006 и Л-1 (соответственно, 14,0 штук, 14,3 штук, 14,6 штук и 14,9 штук).

Анализ веса хлопка – сырца одной коробочки у тонковолокнистых линий хлопчатника показал, что высокие показатели признака имеют линии Л-10, Л-1, Л-2006, Л-5445 и Л-5440 (соответственно, 4,8 г.; 4,5 г.; 4,4 г.; 4,3 г. и 4,1 г.).Самый низкий показатель по весу хлопка-сырца одной коробочки был отмечен у линии Л-167 - 3,4г. У стандартного сорта Сурхан-14 показатель признака составил 3,6г., а у линий Л-450 и Л-663 соответственно, 3,8 г. и 3,9 г.

Вывод

Исходя, из результатов нашего исследования можно заключить, что линии Л-10 и Л-1 по крупности коробочек, а линии Л-5445, Л-167, Л-450 и Л-5440 по количеству коробочек на одном растении могут быть использованы в качестве исходного материала при селекции тонковолокнистого хлопчатника, направленной на улучшение этих признаков.

Литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан за №УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 30.01.2020 йилдаги “Ингичка толали пахта навлари етиштиришни самарали ташкил қилиш, янги навларни кўпайтириш ва рағбатлантириш механизмини жорий этиш тўғрисида” ги 47-сонли қарори.
3. Авлиякулов М.А., Н.Ҳ. Дурдиев. Ингичка толали ғўза навлари агротехникаси. //Пахтачилик ва дончилик илмий-оммабоп журнал. Тошкент, 2021 й. 77-84-бетлар.
4. Автономов Вик. А., Джавлиев У., Тангиров З. Изменчивость и наследуемость скороспелости у межлинейных гибридов F1 хлопчатника *G. hirsutum*L. //В книге сборник «селекции и семеноводства хлопчатника, люцерны», посвященной 120-летию со дня рождения Г.С. Зайцева, к 100-летию со дня рождения А.Д. Дадабаева, Л.Г. Арутюновой и Г.Я. Губанова. Ташкент, 2009, - С. 56-60.
5. Автономов В.А. Внутривидовая географически отдаленная гибридизация хлопчатника на устойчивость к вилту и чёрной корневой гнили: Автореф. дисс. докт. с/х. наук. Ташкент, 2010. – 78 с.
6. Акмурадов Ш., Бердымурадов Р., Чапау А. Эффективность беккроссов. //Ж. Хлопководство, 1990, №5, - С. 40-42.
7. Бахши М.А., Халманов Б.А., Тошпулатов Ш.К. – Эффективность различных доз гамма облучений в улучшении скороспелости хлопчатника вида *G. barbadense* L. /В книге сборник «селекции и семеноводства хлопчатника, люцерны», посвященной 120-летию со дня

рождения Г.С. Зайцева, к 100-летию со дня рождения А.Д. Дадабаева, Л.Г. Арутюновой и Г.Я. Губанова. Ташкент, 2009, с.245-250

5. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта // – Москва, Агропромиздат, 1985. – С. 351.

6. Набиев С.М., Чоршанбиев Н.Э., Азимов А.А., Юлдашов Ў.Х. Фарғона водийсида ингичка толали ғўза навларини етиштиришнинг иқтисодий аҳамияти. // Ўзбекистон республикаси фанлар академиясининг 80 йиллигига бағишланади «Фарғона водийсида фан ва технология» илмий конференция материаллар тўплами, Наманган - 2023, 11-12-май, - Б. 202-204.