

Линии трититригии почти не отличались по показателям стекловидности, и находились в диапазоне 54,6-56,8%. Однако у озимой пшеницы этот показатель был значительно ниже и составлял 50,3%.

Выводы. Особенностью формирования продуктивности трититригии является продолжительное побегообразование в течении всего вегетационного периода, что отражается на урожайности зерна, которая в проведенных исследованиях составила от 1,8 т/га до 2,2 т/га. Сорт озимой пшеницы Рубежная в аналогичных условиях сформировал урожайность зерна – 3,3 т/га. При этом зерно трититригии обладает более высоким качеством зерна, выраженным в содержании белка и клейковины в зерне на уровне 16,6-18,8% и 31,3-39,1% соответственно.

Трититригия - это новая культура, которая еще не получила широкого распространения в России. Однако она обладает рядом уникальных свойств, которые делают ее перспективной для выращивания в различных регионах страны [1, 3].

Список литературы

1. Аленичева А.Д. Памяти Любимовой - первый сорт новой зерновой культуры ×Trititrigia cziczinii Tzvelev / А. Д. Аленичева, С. В. Завгородний, Л. П. Иванова [и др.] // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2022. – № 97. – С. 23-26.
2. Завгородний С.В. Морфобиологические и хозяйственно ценные особенности образцов из современной коллекции трититригии (×Trititrigia cziczinii Tzvel.) ГБС РАН / Иванова Л.П., Аленичева А.Д., Щуклина О.А [и др.] // Овощи России. - 2022. - № 2. - С. 10-14.
3. Иванова Л.П. Перспективы использования новой сельскохозяйственной культуры трититригии (×Trititrigia cziczinii Tsvelev) в кормопроизводстве / Щуклина О.А., Ворончихина И.Н., Ворончихин В.В., [и др.] // Кормопроизводство. - 2020. - № 10. - С. 13-16.
4. Иванова Л.П. Сравнительная оценка образцов октоплоидной многоукосной кормовой культуры ×Trititrigia cziczinii Tsvelev в контрольном питомнике / Кузнецова Н.Л., Ермоленко О.И., Клименкова И.Н., [и др.] // Аграрная Россия. - 2021. - № 4. - С. 10-14.
5. Потапова Ю. А. Количество и качество клейковины сортов яровой пшеницы разных групп спелости / Ю. А. Потапова // Научные труды студентов Ижевской ГСХА : Сборник статей / Отв. за выпуск Н.М. Итешина. Том 1 (14). – Ижевск : Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2022. – С. 277-280.
6. Потапова Ю. А. Сравнительная урожайность сортов яровой пшеницы разных групп спелости / Ю. А. Потапова // Научные труды студентов Ижевской ГСХА / ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА. Том 1(12). – Ижевск : Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2021. – С. 163-166.
7. Щуклина О.А. Связь элементов структуры колоса с продуктивностью растений образцов × Trititrigia cziczinii Tzvel / О. А. Щуклина, С. В. Завгородний, А. Д. Аленичева [и др.] // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2022. – № 5. – С. 57-69.

Работа написана под руководством Д.б.н., профессором кафедры генетики, селекции и семеноводства ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева Пыльнева В.В.

УДК: 579.8:582.288

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЫХОДА ВОЛОКНА И ДЛИНЫ ВОЛОКНА У СОРТОВ И ЛИНИЙ СРЕДНЕВОЛОКНИСТОГО ХЛОПЧАТНИКА

Аликулов Элёр Ойдинович, Эргашев Ориф Рахматуллаевич, Саитжанов Шахзод Ахмаджонович

Институт Генетики и экспериментальной биологии растений АН РУз

Аннотация. В данной статье представлен анализ данных о средних показателях средневолокнистого хлопчатника, проявляющихся в фенотипе признаками выхода волокна и длины волокна у ряда сортов и линий в эксперименте. Из результатов исследования выяснилось, что в то время как сорта Нисо и Юлдуз показали самые высокие показатели выхода волокна, было замечено, что все остальные образцы также имели положительную разницу по сравнению со стандартным сортом Наманган-77. В то время как сорт Нисо по показателю длины волокна и диапазону Т-1336 был самым высоким среди изученных форм, другие образцы в ходе анализа также оказались в положительном состоянии по сравнению с эталонным сортом Наманган-77.

Ключевые слова: хлопчатник, выход волокна, длина волокна, показатели.

Цель исследования. Целью данного исследования является анализ и определение проявления показателей выхода волокна и признаков длины в образцах собранных урожаев культурных растений в условиях Ташкентской области в 2022 году, которые характерны для сортов и линий средневолокнистого хлопчатника.

Тадқиқот ашёлари: Предметом настоящего исследования являются данные о показателях выхода волокна и признаках длины средневолокнистого желудя сортов Наманган-77 (по умолчанию), Юлдуз, Нисо Гулистан, СС-Беккластер-1 и линии Т-1336, Т-1391.

Методы проведения исследования. В ходе исследования были использованы методы популяционного генетического анализа. Математико-статистическая обработка данных производилась по методу Б.А. Доспехова (М. 1985).

Исследователи отмечают, что за последние несколько десятилетий в Республике Узбекистан широко используются новые методы и технологии для выращивания хлопковой продукции. Кроме того, селекционерами страны создаются сорта, которые отличаются быстрорастущими, высокоурожайными, высоким качеством волокна и адаптируемостью к различным условиям [2].

В нашей стране ведутся масштабные исследовательские работы по созданию новых сортов хлопчатника с высокой рентабельностью, конкурентоспособных, качество волокна полностью соответствует требованиям мирового хлопкового рынка. В качестве одного из важных результатов, ожидаемых от проводимых в этой связи реформ, задача повышения производительности без расширения посевных площадей имеет особое значение. Особое внимание было уделено дальнейшему развитию сельского хозяйства, в том числе хлопководческого сектора, с определением задач расширения научных исследований по созданию и внедрению в производство новых селекционных сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к болезням и вредителям, адаптированных к местным земельно-климатическим и экологическим условиям, установленных в приоритетном порядке 3 стратегии урегулирования для дальнейшего развития Республики Узбекистан. Поскольку показатели выхода волокна любого сорта хлопчатника считаются одним из важных факторов, определяющих основной доход от этого вида культуры, исследователи придают особое значение изучению процессов, определяющих показатели этого признака у гибридов, их наследственности, изменчивости, после формирования в генотипе растений нескольких поколений, вплоть до стабилизации [2].

Чем важнее показатели выхода волокна в культуре генотипа хлопчатника, тем больше внимания следует уделять данным, отражающим длину штапеля, - это один из аспектов, на который необходимо обратить внимание. Потому что, независимо от того, какой объем производства имеет волокно, его цена на мировом рынке также будет определяться соответствующим образом, если его тип недооценен. Вот почему в генетико-селекционных исследованиях на эту тему этот вопрос находится в центре внимания ученых-селекционеров.

Проанализированные научные источники по теме исследования также посвящены изучению показателей выхода волокна и признаков длины [1-6].

Данные из изучаемых исследовательских материалов по теме выбранного исследования были представлены в следующих таблицах и подробно проанализированы:

Таблица 1 - Показатели урожая образцов хлопчатника по выходу волокна (%) (2022 год)

№	Сорта и линии	Выход волокна, %.		
		$X \pm m$	σ	V
1	Наманган-77 (образец)	38.11±0,26	1,71	4,65
2	Юлдуз	39.17±0,23	1,53	3,95
3	Нисо	39.91±0,32	2,11	5,33
4	Гулистон	38.60±0,22	1,43	3,87
5	ССБ – Кластер-1	38.43±0,18	1,17	3,21
6	T-1336	38.55±0,32	2,13	5,70
7	T-1391	38.98±0,30	1,99	5,19

Из данных таблицы 1 получается, что в образцах урожая окультуренных и культивируемых популяций исследовательских форм в 2022 году наблюдалось, что по образцу наблюдается положительная дифференциация по сравнению с сортом Наманган-77 по всем сортам и линиям, у которых показатели выхода волокна анализируются. Сорта Нисо и Юлдуз показали самые высокие показатели.

При изучении шкалы изменчивости популяции в проявлении признака выхода волокна, оказалось, что в сортах и линиях, таких как T-1336, Нисо и T-1391, мы можем видеть, что разница появилась при более низких показателях по сравнению с образцом, и в других формах из исследований.

Таблица 2 - Показатели урожая образцов хлопчатника по длине волокна (мм) (2022 год)

№	Сорта и линии	Длина волокна, мм.		
		$X \pm m$	σ	V
1	Наманган-77 (образец)	33,21±0,15	0,98	2,95
2	Юлдуз	33,41±0,15	0,98	2,84
3	Нисо	34,14±0,21	1,42	4,16
4	Гулистон	33,61±0,22	1,46	4,33
5	ССБ – Кластер-1	33,87±0,21	1,37	4,05
6	T-1336	34,01±0,13	0,85	2,51
7	T-1391	33,99±0,16	1,04	3,07

Анализ данных таблицы 2 показывает, что образцы урожая хлопчатника, собранные с опытного поля 2022 года, показали положительные различия по сравнению с сортом Наманган-77 в образце у всех исследуемых сортов и линий по показателям длины волокон. Самыми высокими были сорта Нисо и линия T-1336.

Было известно, что шкалой изменчивости популяции по признаку отличались сорта Гулистан, Нисо и ССБ – Кластер-1, а также высокими показателями относительно шаблона в диапазоне T-1391 и низкими показателями в диапазоне Юлдуз и T-1391.

Основываясь на анализе данных, представленном выше, мы можем сделать вывод, что образцы, отобранные в качестве объектов исследования, показали сорта Юлдуз и Нисо по показателю выхода волокна, а сорт Нисо по показателю длины волокна, а ассортимент T-1336 показал высокие показатели по сравнению с шаблоном и другими образцами. Если будет продолжена научно-исследовательская работа по полному доведению линий до уровня сорта, то будет целесообразно еще больше увеличить сумму биотипов, отражающих высокие показатели в этих генотипах.

Список литературы:

1. Абдурахмонов Сарвар Маматкаримович, Турдиев Бобомурод Хайриллоевич “Сирдарё вилояти тупроқ-иклим шароитида ингичка толали ғўза навларида тола чиқиши ва тола узунлиги белгиларининг кўрсаткичлари”. //Eurasian Journal Of Medical And Natural Sciences Innovative Academy Research Support Center.173-179.

2. О.Р. Эргашев “*G. hirsutum* L. Турига мансуб янги ғўза навида айрим хўжалик белгиларнинг бир неча авлодларда фенотипик намоён бўлиши”. // Агро-илм журнали. Тошкент – 2020. 2(65) сон, 7-8 б.

3. О.Р. Эргашев “*G. hirsutum* L. тури янги навида хўжалик белгиларнинг шаклланиши ва барқарорлашуви”. // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. 5(83). 2020. 73-75 б.

4. Я. Бабаев, Г. Оразбаева, М. Мирахмедов, Р. Бардиева “Ўрта толали ғўза тизмаларида кимматли-хўжалик белгиларнинг кўрсаткичлари”. // Агро-илм журнали. Тошкент – 2019. 3-сон, 12-13 б.

5. Қахраманов А.К., Қаххоров И.Т., Эргашев О.Р. “ЎзФА-705 ғўза нави популяцияларининг тола чиқими белгиси кўрсаткичларини авлодларда намоён бўлиши”. // “Фан, таълим ва амалиёт интеграцияси: муаммолар ва инновацион ечимлар” мавзусидаги Республика Илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. 2022 йил 12-сентябрь 327-328 б.

6. Shavkiev J., Nabiev S., Azimov A., Chorshanbiev N. and Nurmetov K.H. Pima cotton (*GOSSYPIUM BARBADENSE* L.) lines assessment for drought tolerance in Uzbekistan. // SABRAO Journal of Breeding and Genetics. 2022. 54 (3) 524-536. <http://doi.org/10.54910/sabrao2022.54.3.6>

УДК 575.1.22:582.796:574.113

Межвидовая гибридизация диких австралийских и афро-азиатских видов хлопчатника
Арсланова Севара Каримжоновна, Эрназарова Зироатхон Абдуазимовна, Кушанов
Фахриддин Нейматуллаевич

Институт генетики и экспериментальной биологии растений, АН РУз, Ташкент

Аннотация. С целью выявления филогенетических взаимоотношений и возможности использования их в практической селекции, проведена межгеномная гибридизация на основе дикорастущих австралийских диплоидных видов и внутривидового разнообразия афро-азиатских видов хлопчатника. Предварительные результаты исследований по межвидовой гибридизации показали, что изученные дикорастущие австралийские хлопчатники (G-геном), далеки от подвидов и форм *G. herbaceum* L. (A₁-геном) и в то же время относительно филогенетически близки к рудеральным формам (sub. sp *pseudoarboreum*, sub.sp *pseudoarboreum* f. *harga*).

Ключевые слова: хлопчатник, гибрид, вид, подвид, межвидовая гибридизация

Abstract. In order to use it in genetic breeding research and obtain source materials with the potential for valuable agronomic traits, intergenomic hybridization was carried out based on wild Australian diploid species and the intraspecific diversity of Afro-Asian cotton species.

Preliminary results of studies on interspecific hybridization showed that the studied wild Australian cotton plants (G-genome) are far from the subspecies and forms of *G. herbaceum* L. (A₁-genome) and at the same time relatively phylogenetically close to ruderal forms (sub.sp *pseudoarboreum*, sub.sp *pseudoarboreum* f. *harga*).

Key words: cotton, hybrid, species, subspecies, interspecific hybridization

Введение. Эффективное использование разнообразия коллекции хлопчатника, введение в селекционный процесс новых аллельных генов диких видов, создание уникальных исходных ресурсов с полезными признаками, обладающими потенциалом устойчивости к вредителям и болезням хлопчатника.

На основании характеристик генетической гибридизации виды *Gossypium* L. делятся на первичный, вторичный и третичный генофонды. Как культурные (*G. hirsutum* L. и *G. barbadense* L.), так и дикие аллотетраплоиды (*G. tomentosum* Nutt. ex Seem, *G. mustelinum* Miers ex Watt. и *G. darwinii* Watt.) образуют первичный генофонд хлопчатника. Вторичный