

2. В генетическом контроле признаков “урожайность зерна” и “число зерен с растения” у линий установлено сверхдоминирование и симметрия в распределении доминантных и рецессивных аллелей, причем доминирование направлено на увеличение признака.

Список литературы

1. Griffing J.V. Concept of general and specific Combining ability in relation to diallel crossing systems. - Australian Journ. Biol.Sci.-9.-1956. - P.463-493.
2. Гидова Э.М. Потенциальная продуктивность початка кукурузы и пути её реализации /Э.М. Гидова// Вестник КБГУ. Серия: биологические науки, вып. 2. Нальчик. -1997. -С.36-37.
3. Кереев К.Н. Биологические основы растениеводства. - М.: Высшая школа,1982. - С.23-63.
4. Кереева М.К. Развитие и рост кукурузы в условиях вертикальной значимости КБАССР. - Нальчик: Книжное из-во, 1961. -С.5-42.
5. Паритов А.Ю. Селекция на многопочатковость как один из методов повышения урожайности кукурузы /А.Ю. Паритов// Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 1-3. С. 791-794.
6. Паритов А.Ю., Айшаева З.М., Алоева Б.А. Оценка компонентов генетической вариации на основе данных диаллельных скрещиваний. Современные проблемы науки и образования. 2015. № 3. С. 575.
7. Паритов А.Ю., Алоева Б.А. Молекулярно-генетический анализ самоопыленных линий кукурузы. Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2017. Т. 19. № 5. С. 79-85.
8. Паритов А.Ю., Тхагапсоева Р.В. Применение новых технологий в селекции кукурузы. Современные тенденции развития науки и технологий. 2017. № 1-2. С. 93-95.
9. Шагиров Л.М. Изучение стабильности некоторых показателей продуктивности одно- и двухпочатковых самоопыленных линий кукурузы в разные годы исследования/ Л.М. Шагиров// Сборник научных трудов: Эколого-флористические исследования Северного Кавказа. Нальчик,1987. -С.113-120.

УДК 631.52; 635.21

СКОРОСПЕЛАЯ ФОРМА ПШЕНИЦЫ В ТАДЖИКИСТАНЕ

¹Курбонали Партоев, ²Бахтовар Норасович Сагторов,

¹Институт ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана,

²Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни.

Аннотация. Показаны результаты работы ученых Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана по сбору и изучению коллекционного материала пшеницы. В настоящее время в институте создана ценная коллекция пшеницы, насчитывающей более 100 сортообразцов пшеницы. Среди коллекции имеются ценные генотипы пшеницы, с признаками скороспелости, высокой продуктивности и устойчивости к болезням и вредителям. Особенно ценным является новая скороспелая форма пшеницы, которую можно высевать осенью и летом в условиях Гиссарской долины (на высоте 840 м над уровнем моря) и на орошаемых землях обеспечивает получению два урожая зерна (около 9 т/га). Полученная новая форма пшеницы выделена из популяции местного стародавнего образца пшеницы «Сурхаки махали» («Местная красная»), который с давних времен размножается на полях фермеров горных районов республики (на высоте 1500 – 2000 м над уровнем моря) и акклиматизирована к местным условиям выращивания.

Ключевые слова: пшеница, морфологические признаки, масса зерна колоса, продуктивность, урожайность, скороспелая форма, Тобистона, Таджикистан.

NEW EARLY FORM OF WHEAT IN TAJIKISTAN

¹Kurbonali Partoev, ²Bakhtovar Norasovich Sattorov

¹Institute of Botany, Plants Physiology and Genetics of National Academy
of Sciences of Tajikistan,

²Tajik State Pedagogical University named after S. Aini.

Abstract. The results of the work of scientists from the Institute of Botany, Physiology and Plant Genetics of the National Academy of Sciences of Tajikistan on collecting and studying wheat collection material are shown. Currently, the institute has created a valuable collection of wheat, numbering more than 100 wheat varieties. The collection includes valuable wheat genotypes with characteristics of early ripening, high productivity and resistance to diseases and pests. Particularly valuable is the new early ripening form of wheat, which can be sown in autumn and summer in the conditions of the Gissar Valley (at an altitude of 840 m above sea level) and on irrigated lands provides two grain harvests (about 9 t/ha). The resulting new form of wheat was isolated from the population of the local ancient wheat sample “Surkhaki Mahali” (“Local Red”), which has been propagated for a long time in the fields of farmers in the mountainous regions of the republic (at an altitude of 1500 - 2000 m above sea level) and acclimatized to local growing conditions.

Key words: wheat, morphological characteristics, ear grain weight, productivity, yield, precocious form, Tobistona, Tajikistan.

Изменение климата, как глобальная проблема современности требует от генетиков и селекционеров новых инновационных подходов по созданию новых генотипов сельскохозяйственных растений, которые имели-бы гены устойчивости к неблагоприятным факторам окружающей среды. В связи с этим, перед учеными Института ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана стоят задачи по сбору и созданию ценных новых форм зерновых, зернобобовых и овощных культур, с генотипом устойчивости к таким стрессорным факторам среды, как высокая температура воздуха, нехватки влаги в почве, высокая инсоляция солнечных лучей, а также устойчивость к болезням и вредителям. Для осуществления этих задач нами организуются полевые научно-исследовательские экспедиции по сбору семян и изучению стародавних образцов различных сельскохозяйственных культур в различных экосистемах Таджикистана. Маршруты этих полевых научных экспедиции пролегают на разных высотах над уровнем моря (от 350 до 3600 м над уровнем моря). На основе организации таких полевых научных экспедиции со стороны научных сотрудников лаборатории генетики и селекции растений Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана в течение последние годы собраны ценные коллекционные образцы пшеницы, которые характеризуются рядом ценных генетических признаков [Кавракова и др., 2017; Насырова, 2020]. Особенно ценным является новая форма пшеницы, выделенная нами среди местных образцов пшеницы в условиях горной зоны республики. Данная форма пшеницы имеет такие важные генетические признаки, как скороспелость, устойчивость к болезням и высокой продуктивности [Партоев, 2020; Koishibayev, 2001].

Нами в своих исследованиях в качестве исходного материала были использованы коллекционные образцы пшеницы, которые составили из семян тех материалов, собранных сотрудниками лаборатории генетики и селекции растений НАН Таджикистана в течение 2015-2022 гг. В последние годы среди местных образцов пшеницы выделялись многие новые формы, которые характеризуются скороспелостью и устойчивостью к высокой температуры воздуха в течение вегетации. Особенно ценными были растений, выделенных среди местного образца пшеницы «Сурхаки махали» («Местная красная»), которые нами изучены в течение 2019 -2022 гг. на экспериментальном участке Института ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана. Посевы провели в два срока сева: осенью (в октябре, ноябре) и летом (июль). Посев семян был рядковый, с расходом семян 200 кг/га (расчетный).

Предшественники- овощные. Образцы пшеницы подкармливали путем разбрасывания аммиачной селитры ($\text{NH}_4 \text{NO}_3$) по растущим растениям вручную рано весной. Опыты проведены на орошаемые земли и в течении вегетации провели 3-4 раза поливов (при осеннем сроке сева) и 5-6 раз (при летнем сроке посева). Все фенологические учёты и наблюдений провели во время вегетации образцов пшеницы. В лаборатории проведены структурный анализ образцов пшеницы на основе пробных снопов растений. В опытах густота стояния растений составила примерно 3млн. растений на гектар. Для проведения летнего посева были использованы зерно из свежубранного урожая образцов пшеницы (от осеннего посева). Статистическую обработку полученных цифровых материалов провели по Доспехову (1985) с использованием компьютерной программы. Нового отселектированного нами формы пшеницы назвали Тобистона (Летняя), которую можно высевать осенью и летом. В течение 2020 - 2022 годы образцы новой формы высевали осенью, а собранного урожая в июне 2021 года, высевали в середине июля 2021г. В таблице 1 приведены некоторые хозяйственно ценные признаки нового отселектированного нами форма пшеницы - Тобистона (Летняя).

Как показывают данные таблицы 1 почти все морфологические признаки пшеницы значительно превышают эти же признаки растений от летнего срока посева (в пределе 11.33 до 25.41%.

Это свидетельствует о том, что при осеннем сроке посева растений обеспечивают больше водно- питательными ресурсами, чем растений пшеницы от летнего срока посева.

Таблица 1.

Характеристика морфологических признаков новой формы пшеницы Тобистона в условиях Гиссарской долины Таджикистана (2020-2022гг.).

Время посева	Высота растений, см	Масса стеблей и корней, г	Длина колоса, см	Масса колоса, г	Количество колосков, шт./колос	Количество зёрен, шт./колос
Осенний посев, 2020г.	70,0	3,27	9,48	1,71	14,5	40,0
Летний посев, 2021г.	67,0	2,50	8,9	1,07	9,14	33,7
Осенний посев, 2021г.	79,38	2,32	9,5	2,67	16,0	47,35
Летний посев, 2022г.	54,8	1,19	8,8	1,96	14,0	37,2
Средняя из осенних посевов (2020-2021гг.)	74,69	2,80	9,49	2,19	15,25	43,68
Средняя из летних посевов (2021-2022гг.)	60,90	1,85	8,85	1,52	11,57	35,45

Средняя из двух сроков посева (2021-2022гг.)	67,80	2,32	9,17	1,85	13,41	39,56
---	--------------	-------------	-------------	-------------	--------------	--------------

Также растений новой формы пшеницы «Летняя» имеют наибольшие показатели по хозяйственно полезным признакам, что видно из таблицы 2.

Как показали наши исследования выделенная новая форма пшеницы Тобистона, способна в течение одного года дать два урожая зерна, что видно из нижеприведенной таблице.

Следует отметить, что в условиях Гиссарской долины благодаря генетическому признаку скороспелости у новой формы пшеницы Тобистона в течение года появится возможность сбора два урожая пшеницы и тем самым можно получить 8,96 т/га урожая зерно за год.

Таблица 2.

Характеристика хозяйственно-полезных признаков новой формы пшеницы Тобистона (2020-2022гг.).

Время посева	Масса зёрен, г/колос	Масса 1000 семян, г	Общая биомасса растение, г	Индекс урожая, %	Урожайность, т/га	Общая биомасса, т/га
Осенний посев, 2020г.	1,71	42,76	4,98	34,29	5,14	14,94
Летний посев, 2021г.	1,07	31,78	3,57	30,00	3,21	10,71
Осенний посев, 2021	1,8	38,25	4,99	35,79	5,39	14,97
Летний посев, 2022	1,39	38,29	3,15	44,25	4,18	9,46
Средняя из осенних посевов (2020-2021гг.)	1,76	40,51	4,99	35,04	5,27	14,96
Средняя из летних посевов (2021-2022гг.)	1,23	35,04	3,36	37,13	3,70	10,09
Сумма в течение года (2021-2022гг.)	-	-	-	-	8,96	25,04

В ниже приведенное фото показано некоторых морфологических признаков нового образца пшеницы Тобистона.

Таким образом, можно отметить, что благодаря целенаправленной селекционной работы нами получена новая форма пшеницы Тобистона, при выращивании которого в условиях Гиссарской долины Таджикистана (на высоте 840 м над уровнем моря) в течение года можно получить два урожая зерно и довести сбора зерно до 8,96т/га, что очень важно

для увеличения валового сбора пшеницы на орошаемых землях республики в будущем и тем самым способствовать улучшению продовольственной безопасности в Таджикистане.



Фото. Форма кустов, колоса и зерна новой формы пшеницы «Летняя».
(Посев - 17.07.2021г., уборка - 11.11.2021г., ИБФГР НАН Таджикистана).

Список литературы

1. Кавракова З.Б., Джалилов А.У., Мамадусофова М.Г., Давлатова О.С., Насырова Ф.Ю. Оценка сортообразцов пшеницы и видов эгилопс на устойчивость к жёлтой и бурой ржавчине / Известия АН РТ. 2017, № 2.- С. 53 – 59
2. Насырова Ф.Ю. «Полиморфизм и генетическое разнообразие пшениц и их сородичей в Таджикистане». Монография. Ирфон. 2020. – 210 с.
3. Партоев К., Сатторов Б.Н., Шарипова Х.Т., Сафаров Х.Р. Полиморфизм у пшеницы в условиях Гиссарской долины Таджикистана. Материалы международной конференции «Изучение, развитие, сохранение, перспективы эффективного использования биоразнообразия генофонда хлопчатника и других культур». Ташкент, 2020.- С.53-54.
4. Koishibayev M. Yellow rust epidemiology in Kazakhstan / Proc.First Yellow Rust conf. For Central and West Asia and Northern Africa.- Karaj, 2001. - P. 44-45.

УДК. 633.35.632.15

СЕЛЕКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ ТАДЖИКИСТАНА

¹Курбонали Партоев, ²Бахтовар Норасович Сатторов

¹Институт ботаники, физиологии и генетики растений Национальной академии наук Таджикистана; ²Таджикский государственный педагогический университет им. С. Айни

Аннотация. В статье приводятся результаты селекционной работы с такими полевыми культурами, как пшеницы, овса, картофеля и топинамбура в условиях Таджикистана. В Институте ботаники, физиологии и генетики растений НАН Таджикистана в результате сочетания классических методов селекции и современной биотехнологии в течение более 10 последних лет получены новые перспективные сорта некоторых полевых культур. Полученные новые сорта сельскохозяйственных культур являются устойчивым к