

УДК 631.521.633.11.631.52

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-60-62>Тип статьи: оригинальное исследование
Type of article: original researchАллашов Г.¹,
Утамбетов Д.У.¹,
Торешов П.А.²¹ Каракалпакская научно-опытная станция
НИИ зерна и зернобобовых культур
E-mail: dusenboy1960@mail.ru²Международный инновационный центр
Приаралья**Ключевые слова:** зерновые культуры, сорт, семена, урожайность, устойчивость, признаки, свойства, качества продукции, стрессовый фактор, генетика, всходы, густота, озимая пшеница, фенология, структура, вегетационный период.**Для цитирования:** Аллашов Г., Утамбетов Д.У., Торешов П.А. Подбор наиболее приспособленных к условиям Приаралья сортов озимой мягкой пшеницы. *Аграрная наука*. 2020; 336 (3): 60–62.<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-60-62>**Конфликт интересов отсутствует**Genzhemurat Allashov¹,
Duysenbay U. Utambetov¹,
Parakhmat A. Toreshov²¹ Karakalpak research station of the Research
Institute of Grain and Leguminous Crops
E-mail: dusenboy1960@mail.ru² International innovation center of the Aral Sea
region**Key words:** crops, variety, seeds, productivity, resistance characteristics, properties, product quality, stress factor, genetics, seedlings, density, winter wheat, phenology, structure, growing season.**For citation:** Allashov G., Utambetov D.U., Toreshov P.A. Selection of winter wheat varieties most adapted to the conditions of the Aral Sea region. *Agrarian Science*. 2020; 336 (3): 60–62. (In Russ.)<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-336-3-60-62>**There is no conflict of interests**

Подбор наиболее приспособленных к условиям Приаралья сортов озимой мягкой пшеницы

РЕЗЮМЕ

Актуальность. Ухудшение экологической обстановки в Приаралье, которая приводит к повышению засоленности почв, дефициту поливной воды, усилению континентальности климата, вызывает необходимость подбора соответствующих сортов озимой пшеницы, наиболее приспособленных к условиям Приаралья.**Методы.** Целью исследований является подбор наиболее приспособленных к условиям Приаралья сортов озимой пшеницы. Рекомендация производству наиболее приспособленных и высокоурожайных сортов будет способствовать улучшению обеспечения населения продовольствием. На территории экспериментального участка Каракалпакской научно-опытной станции НИИ зерновых и зернобобовых культур были проведены исследования по испытанию 9 сортов озимой пшеницы (Азиз, Карадарья, Умид, Табор, Давр, Курень, Антонина, Безостая-100, Алексич) в сравнении со стандартным сортом АСР.**Результаты.** В условиях Республики Каракалпакстан наиболее пластичными, устойчивыми к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и соответственно высокоурожайными являются как отечественные сорта АСР, Карадарья, так и инорайонный сорт Антонина. Данные сорта также отличались наилучшими характеристиками зерна, такими как масса 1000 семян, что может обеспечить их высокие семенные качества.

Selection of winter wheat varieties most adapted to the conditions of the Aral Sea region

ABSTRACT

Relevance and methods. The purpose of the research presented in this article is to select the most suitable winter wheat varieties adapted to the conditions of the Aral Sea region. The recommendation for the production of the most adapted and high-yielding cultivars will help to improve the provision of food to the population.**Results.** In the conditions of the Republic of Karakalpakstan the most plastic, resistant to adverse climatic conditions and, accordingly, high-yielding are both domestic varieties of ASR, Karadarya and the foreign variety Antonina. These varieties also had the best grain characteristics, such as a mass of 1000 seeds, which can ensure their high seed quality.Поступила: 28 февраля
После доработки: 7 марта
Принята к публикации: 10 мартаReceived: 28 february
Revised: 7 march
Accepted: 10march

Введение

Ухудшение экологической обстановки в Приаралье, которая приводит к повышению засоленности почв, дефициту поливной воды, усилению континентальности климата, вызывает необходимость подбора соответствующих сортов озимой пшеницы, наиболее приспособленных к условиям Приаралья. Научно-обоснованный подбор сортов озимой пшеницы позволит наиболее дешевым способом получать устойчивые высокие урожаи зерна, экономить водные, земельные и др. материальные ресурсы, что в конечном итоге будет способствовать развитию экономики сельскохозяйственного производства. В настоящее время в Республике Каракалпакстан выращивается большое количество сортов отечественной селекции, а также инорайонированных сортов. Для получения производителями высоких устойчивых урожаев зерна и побочной продукции необходим подбор сортов, отличающихся высокой продуктивностью, зимостойкостью, устойчивостью к засухе, засолению и высоким температурам, полеганию, болезням и обладающих высокой пластичностью. Правильный подбор линейки сортов позволит выработать наиболее оптимальные агротехнологии выращивания с учетом их особенностей.

Материал и методы

В целях подбора наиболее приспособленных к условиям Приаралья сортов озимой пшеницы в рамках проекта КХ-А-КХ-2018-78 на территории экспериментального участка Каракалпакской научно-опытной станции НИИ зерновых и зернобобовых культур были проведены исследования по испытанию 9 сортов озимой пшеницы (Азиз, Карадарья, Умид, Табор, Давр, Курень, Антонина, Безостая-100, Алексеич) в сравнении со стандартным сортом АСР. Агротехника на опытном участке общепринята для условий Республики Каракалпакстан.

Промывные поливы на опытных участках проводили в сентябре за 15–20 дней до посева озимой пшеницы с нормой воды 2500–3000 м³/га, затоплением чеков. По мере созревания почвы проводили вспашку на глубину 22–25 см, затем планировку и двукратное малование с одновременным боронованием.

Посев проводили вручную с расходом семян в рекомендованных нормах. Размеры делянок по 10 м², повторность четырехкратная.

Все учеты и наблюдения осуществляли согласно методикам по утвержденному календарному плану работ.

Результаты

Продолжительность вегетационного периода является немаловажным фактором при оценке характеристик сорта. По результатам изучения наиболее скороспелыми оказались сорта Аср, Азиз, Карадарья, Курен и Безостая-100, зерно которых полностью созрело за 246 и 248 дней, сорта Давр, Умид, Табор, Алексеевич и Антонина поспешили на 3–4 дня позже. Полученные результаты по продолжительности вегетационного периода свидетельствуют о возможности выращивания в хозяйствах нескольких сортов с учетом их характеристик.

Климатические условия Республики Каракалпакстан характеризуются холодными зимами при отсутствии снежного покрова, что предъявляет высокие требования к зимостойкости, в частности к морозостойкости высеваемых сортов, и совместно с засолением является основной причиной снижения густоты стояния растений [1]. Густота стояния оказывает непосредственное влияние на урожайность пшеницы. Результаты исследований выявили, что климатические условия региона оказали различное влияние на густоту стояния сортов (табл. 1).

Как видно из данных таблицы, наиболее высокие показатели густоты стояния были у сортов АСР, Антонина и Давр. Например, у сорта АСР из 402,8 шт. растений/м² к весеннему отрастанию сохранилось 351,6 шт./м², у сорта Антонина из 392,4 шт./м² — 332,4 шт./м², у сорта Давр из 407,2 шт./м² — 338,4 шт./м², т.е. степень перезимовки составила от 83,1 до 87,3%, в то время как у остальных сортов данный показатель составил от 77,8 до 82,6%.

Также заметно влияют на рост и развитие озимой пшеницы сильная засоленность почвы [2], крайне недостаточное количество осадков и весьма низкая относительная влажность воздуха.

Изучение высоты растений выявило, что данный показатель до фазы кущения является статичным и изменяется по сортам незначительно, в пределах 0,2–3,6 см, но в дальнейшем претерпевает существенные изменения. Наибольшие показатели наблюдались у сортов Умид — 91,5 см, Курень — 91,3 см, Карадарья — 91,4 см и Антонина — 89,1 см.

Показатель массы одного растения в фазу весеннего отрастания по сортам колебался незначительно и был в пределах от 1,5 до 1,7 г и значительно варьировал в фазу колошения. Наибольшее накопление сухого вещества наблюдается у сортов АСР, Антонина, Карадарья и Безостая-100 (37,2–38,4 г), что свидетельствует о более интенсивном накоплении сухого вещества данными сортами.

Наиболее важным хозяйственно ценным признаком является урожайность, которая определяется элементами структуры урожая, т.е. длиной колоса, количеством зерен в колосе, массой зерна с одного колоса, массой зерна с одного растения и массой 1000 зерен. Урожайность исследуемых сортов приводится в таблице 2.

Таблица 1. Густота стояния различных сортов озимой пшеницы и их степень зимовки
Table 1. Standing density of various varieties of winter wheat and their degree of wintering

№	Наименование сортов	Количество растений в период полных всходов, шт./м ²	Количество растений в период весеннего отрастания, шт./м ²	% зимостойкости
1	АСР (st)	402,8	351,6	87,3
2	Азиз	409,6	336,8	82,5
3	Карадарья	422,0	344,0	81,5
4	Умид	455,6	373,2	81,9
5	Давр	407,2	338,4	83,1
6	Табор	427,2	353,2	82,6
7	Курень	359,2	290,0	80,7
8	Антонина	392,4	332,4	84,7
9	Безостая-100	424,0	330,0	77,8
10	Алексеевич	456,4	373,2	81,7

Таблица 2. Биометрические показатели испытываемых сортов озимой пшеницы

Table 2. Biometric indicators of the tested varieties of winter wheat

№ п/п	Сорта	Урожайность, ц/га	Высота растений, см	Длина колоса, см	Количество зерен в колосе, шт.	Масса зерна 1 колоса, г	Масса зерна 1-го растения, г	Масса 1000 зерен, г
1	Аср	63,5	88,1	9,8	42,1	1,8	5,78	45,2
2	Азиз	57,0	83,9	9,4	37,4	1,3	4,35	36,7
3	Карадарья	62,0	91,4	9,6	45,9	1,8	5,64	40,3
4	Умид	51,3	91,5	9,7	36,9	1,2	3,69	36,3
5	Давр	53,5	80,2	7,7	38,5	1,5	4,24	38,6
6	Табор	57,5	81,2	8,8	35,8	1,1	3,66	33,4
7	Курень	55,3	91,3	8,6	36,9	1,5	4,42	40,2
8	Антонина	60,0	89,1	11,0	42,7	1,6	5,21	41,0
9	Безостая-100	57,0	87,3	9,2	39,2	1,3	4,38	34,1
10	Алексеич	57,0	84,7	9,3	39,3	1,3	4,22	36,7
HCP ₀₅ , ц/га		3,23						
HCP ₀₅ , %		5,61						

Как следует из таблицы, наиболее урожайными являются сорта АСР — 63,5 ц/га, Карадарья — 62,0 ц/га и Антонина — 60,0 ц/га. Как указывалось выше, высокие урожаи были обеспечены за счет хорошей зимостойкости, обеспечившей необходимую густоту стояния растений и элементов структуры урожая. Так, у сорта АСР длина колоса составила 9,8 см, количество зерен в колосе — 42,1 шт., масса зерна с одного колоса — 1,8 г, масса зерна с одного растения — 5,78 г, и масса 1000 зерен — 45,2 г. Также высокими показателями элементов структуры урожая отличились сорта Карадарья и Антонина. По остальным сортам урожайность зерна со-

ставила от 51,3 ц (Умид) — до 57,5 (Табор) с соответствующими показателями элементов структуры урожая.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях Республики Каракалпакстан наиболее пластичными, устойчивыми к неблагоприятным почвенно-климатическим условиям и соответственно высокоурожайными являются как отечественные сорта АСР, Карадарья, так и инорайонный сорт Антонина. Данные сорта также отличались наилучшими характеристиками зерна, такими как масса 1000 семян, что может обеспечить их высокие семенные качества.

ЛИТЕРАТУРА/ REFERENCES

1. Никитенко Г.Ф. Опытное дело в полеводстве. М., Россельхозиздат. 1982. С. 72–74 [Nikitenko G.F. *Opytnoye delo v polevodstve* [Experienced fieldwork]. M., Rosselkhozizdat. 1982. P. 72–74. (In Russ.)].
2. Абдуллаев Б.У. Юмшок бугдой жакхон коллекцияси намуналарининг шурхокликга чидамлилигини урганиш. Ўзбекистон

- Arpax Habarnomasi. 2014. S. 28–31. [Abdullaev B.U. *Yumshok bugdoy zhakhon kolleksiya si namunalarining shurkhoklikga chidamliligini urganish* [Explore the patterns of gluten-free collections of world-class bull collections]. Uzbekistan Agrarian Newspaper. 2014. P. 28–31. (In Tajik)].

ОБ АВТОРАХ:

Аллашов Генжемурат, научный сотрудник
Утамбетов Дуйсенбай Уснатдинович, директор
Торешов Парахат Абдирович, кандидат с.-х. наук, заведующий лабораторией диверсификации культур Международного инновационного центра Приаралья

ABOUT THE AUTHORS:

Genzhemurat Allashov, Researcher
Duysenbay U. Utambetov, Director
Parakhat A. Toreshov, Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory for Diversification of Cultures

