

УДК 631.53.02(470.56)

<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-337-4-63-66>

Тип статьи: краткое сообщение

Type of article: brief review

**Утамбетов Д.У.,
Аллашов Г.***Каракалпакская научно-опытная станция
НИИ Зерна и зернобобовых культур.
E-mail: dusenboy1960@mail.ru***Ключевые слова:** озимая пшеница, сорта, урожайность, засоление почвы, семена, структура урожая.**Для цитирования:** Утамбетов Д.У., Аллашов Г. Результаты оценки на продуктивность и устойчивость к факторам среды сортов озимой пшеницы в условиях республики Каракалпакстана. *Аграрная наука.* 2020; 337 (7): 63–66.
<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-337-4-63-66>**Конфликт интересов отсутствует****Duysenbay U. Utambetov,
Genzhemurat Allashov***Karakalpak scientific experimental station of
the Research Institute of Grain and leguminous
crops
Shortanby, SSG Krantau, Nukus district,
Republic of Karakalpakstan, 230910
E-mail: dusenboy1960@mail.ru***Key words:** winter wheat, varieties, productivity, soil saline, seeds, yields structure.**For citation:** Utambetov D.U., Allashov G. Results of the assessment of the productivity and resistance to environmental factors of winter wheat varieties in the conditions of the Republic of Karakalpakstan. *Agrarian Science.* 2020; 337 (4): 63–66. (In Russ.)<https://doi.org/10.32634/0869-8155-2020-337-4-63-66>**There is no conflict of interests**

Результаты оценки на продуктивность и устойчивость к факторам среды сортов озимой пшеницы в условиях республики Каракалпакстана

РЕЗЮМЕ

В статье приводятся данные по испытанию сортов местной и российской селекции на продуктивность, формирование урожая в условиях Центрального района республики Каракалпакстан. Приводятся данные по фенологическим наблюдениям, росту и развитию, а также продуктивности изученных сортов. Выявлены сорта, формирующие высокую продуктивность в экстремальных условиях: Краснодарская 99, Антонина, Звезда, Узбекистон-25, Звезда, Амангул, Азиз, Шортанбай 1, они отличались высокой продуктивной кустистостью и высокой массой зерна с колоса по сравнению с другими.

Results of the assessment of the productivity and resistance to environmental factors of winter wheat varieties in the conditions of the Republic of Karakalpakstan

ABSTRACT

The article data are provided on testing varieties of local and Russian selection for productivity, formation grain yield in the Central region of the Republic Karakalpakstan. Data on phenological observations, growth and development, as well as the productivity of the studied varieties are given. Varieties forming high productivity under extreme conditions were identified: Krasnodar 99, Antonina, Zvezda, Uzbekistan-25, Zvezda, Amangul, Aziz, Shortanbay 1, they distinguished by high productive bushiness and high weight of grain per ear compared to other varieties.

Поступила: 18 марта
После доработки: 31 марта
Принята к публикации: 10 апреля

Received: 18 march
Revised: 31 march
Accepted: 10 april

Введение

В комплексе мероприятий, обеспечивающих получение высоких урожаев всех озимой пшеницы, важная роль принадлежит семеноводству. Задача семеноводства озимой пшеницы в регионе Приаралья — это массовое размножение сортовых семян при сохранении их чистосортности, биологических и урожайных качеств.

По мнению Т.А. Имошенкова, Л.А. Мухитова [1], Копусь М.М., Самофалова Н.Е., Кравченко Н.С. и др. [2] первая задача в семеноводстве — размножение высококачественных сортовых семян новых вводимых в производство сортов, определяемых потребностью хозяйств, составляющих зону районирования. Вторая задача семеноводства заключается в сохранении сортовых и урожайных качеств семян всех возделываемых в производстве районированных сортов. Поэтому урожайность озимой пшеницы зависит от правильного подбора сортов и качества высеваемых семян.

В связи с резким ухудшением экологической обстановки в Республике Каракалпакстан для получения устойчивых высоких урожаев зерновых культур при орошении важное значение имеют выбор сортов, отвечающих почвенно-климатическим условиям данной зоны. Сортам на поливных землях предъявляют большие требования. Они должны отличаться высокой пластичностью и продуктивностью, а также зимостойкостью, устойчивостью к засухе и повышенным температурам, обладать устойчивостью к болезням и засолению.

В связи с этим целью исследований является испытание и выбор перспективных сортов для региона из 15 сортов озимой пшеницы. Из них 7 сортов коллекции ФГБНУ Национального центра Зерна имени П.П. Лукьяненко, 5 сортов селекции Андижанского научно-исследовательского института зерна и зернобобовых культур, три сорта местной селекции Каракалпакской научно-опытной станции НИИ Зерна и зернобобовых культур, выведенных аторами, которые выведены с учетом экстремальных условий Республики Каракалпакстан, это сорта Амангул, Шортанбай 1 и сорт Гарезсизлик (был принят в качестве стандарта).

Задачи исследований заключались в изучении особенностей прохождения фенофазы различными сортами озимой пшеницы; реакции сортов к почвенно-климатическим условиям региона; определении продуктивности сортов и рекомендации сортов озимой пшеницы производству.

Условия проведения опытов. В республике Каракалпакстан слабо и среднезасоленные почвы занимают 58,1%, сильно засоленные — 22,7% и солончаки — 19,2% [3]. Засоление лугово-аллювиальных почв сульфатно-хлоридное и хлоридное. Содержание гумуса в верхнем горизонте не превышает 1,57–1,64%, азота — 0,06–0,11%, валового фосфора — 0,11–0,14%.

Таблица 1. Продолжительность фенологических фаз развития сортов озимой пшеницы

Table 1. Duration of phenological phases in the development of winter wheat varieties

№	Название сорта	Посев	Посев — полные всходы, дни	Полные всходы — кущение, дни	Осеннее кущение — весеннее кущение, дни	Кущение — выход в трубку, дни	Выход в трубку — колошение	Колошение — полная спелость	Вегетационный период, дни
1	Вершина	24.09.17	8	13	135	46	24	30	256
2	Баграат	24.09.17	8	13	135	46	22	31	255
3	Курень	24.09.17	8	13	135	47	21	31	255
4	Табор	24.09.17	9	12	137	47	25	30	259
5	Антонина	24.09.17	8	14	136	47	22	29	256
6	Москвич	24.09.17	8	13	136	46	23	30	256
7	Краснодарская 99	24.09.17	8	13	137	46	23	30	257
8	Давр	24.09.17	7	13	135	45	23	31	254
9	Уткир	24.09.17	8	14	135	46	22	31	256
10	Звезда	24.09.17	7	12	135	45	21	29	250
11	Узбекистон 25	24.09.17	8	14	136	45	24	28	255
12	Азиз	24.09.17	7	13	135	45	24	32	256
13	Гарезсизлик (standart)	24.09.17	8	13	135	46	23	30	255
14	Амангул	24.09.17	7	13	135	45	21	31	252
15	Шортанбай 1	24.09.17	7	12	136	46	20	30	251

Методика проведения исследований

Учеты и наблюдения проводились согласно общепринятым методикам [4]. Семена высевали 24–25 сентября, вручную.

Все агротехнические мероприятия проводились согласно рекомендациям для данной зоны. Азотные удобрения перед посевом вносили из расчета 60, фосфорные 90 и калийные 60 кг/га д.в. на гектар, следом проведено дискование и малование. Посев семян на участке проводили вручную, размещение делянок систематическое, в четырехкратной повторности. Площадь делянок 10 м². Расстояние между делянками 1 м.

Результаты исследований

Определение полевой всхожести показало, что появление полных всходов отмечается на 7–9-й день после посева (таблица 1). Продолжительность фазы «посев — полные всходы» сортов ФГБНУ Национального центра Зерна имени П.П. Лукьяненко составляла 8 дней, а сортов местной селекции — 7–8 дней.

В дальнейшем межфазные периоды сортов незначительно отличались между собой и находились на уровне стандарта. При этом исключительно важным показателем является продолжительность вегетационного периода, который зависит от скороспелости сорта и определяется как наследственными признаками, так и эколого-географическими условиями.

Вегетационный период сортов Краснодарской селекции был на уровне стандарта и составлял 255–259 дней. А среди сортов местной селекции сорт Звезда созрел на пять дней раньше стандарта, Шортанбай 1 — на четыре дня, сорт Амангул — на три дня раньше по сравнению со стандартом Краснодарская 99. Таким об-

Таблица 2. Урожайность и структура урожая различных сортов озимой пшеницы

Table 2. Productivity and crop structure of different winter wheat varieties

№	Название сортов	Урожайность, ц/га	Высота растений, см	Густота стояния перед уборкой, шт./м ²	Продуктивная кустистость, шт./растение	Длина колоса, см	Количество зерен с одного колоса, шт.	Масса 1000 зерен, г
1	Вершина	52,0	77,4	382	2,6	9,4	42,4	45,0
2	Баграт	54,0	84,4	368	2,0	10,7	37,3	44,0
3	Курень	32,0	83,0	413	2,3	8,6	34,9	45,0
4	Табор	51,0	80,0	383	2,1	9,3	42,1	42,3
5	Антонина	60,0	84,2	428	2,7	9,3	40,2	44,0
6	Москвич	34,0	80,0	421	2,6	8,5	43,1	41,0
7	Краснодарская 99	64,0	78,2	371	2,4	9,5	48,4	44,4
8	Давр	57,0	76,0	402	2,2	8,9	44,6	41,2
9	Уткир	44,0	94,4	378	2,4	9,3	46,5	42,0
10	Звезда	64,0	76,0	465	2,9	7,8	40,3	49,0
11	Узбекистон 25	56,0	79,2	429	2,3	11,0	48,0	46,6
12	Азиз	60,0	88,1	384	2,3	11,1	43,8	50,0
13	Гарезсизлик (st)	46,0	80,7	426	2,5	8,5	41,4	48,0
14	Амангул	58,0	82,8	437	3,0	8,6	46,4	46,6
15	Шортанбай 1	60,0	88,1	412	3,0	10,3	48,6	45,6
НСР ₀₅ 3,6 ц/га								

разом, по продолжительности вегетационного периода все изучаемые сорта относятся к среднеспелым.

Рост пшеницы определяется генотипическими и фенотипическими факторами развития растений. В наших исследованиях (таблица 2) средняя высота растений колебалась от 76,0 (Звезда) до 94,4 см (Уткир).

Низкой высотой растений отличались сорта Звезда (76,0 см), Краснодарская (99–78,2 см). Средняя высота растений отмечена у сортов Амангул (82,8 см) и Антонина (84,2 см). Более высоким ростом растений отличались сорта Азиз (88 см) и Уткир 94,4 см.

Конечной оценкой продуктивности растений является урожай зерна, который формируется в определенных почвенно-климатических условиях [5, 6]. В таблице 3 представлены результаты определения урожайности и структуры урожая изучаемых сортов озимой пшеницы. Следует отметить, что многие сорта формировали высокую продуктивность по сравнению со стандартом, сортом Гарезсизлик. Наиболее высокая продуктивность отмечена у сортов Краснодарская 99 и Звезда — 64,0 ц/га, что выше по сравнению со стандартом на 18 ц/га. Близкую к данному показателю продуктивность формировали сорта Антонина, Азиз и Шортанбай 1 — 60 ц/га. Далее идут сорта Амангул — 58,0 ц/га, Давр — 57,0 ц/га, Узбекистон — 25–56 ц/га, Баграт — 54 ц/га, Вершина — 52,0 ц/га, Табор — 51 ц/га. Продуктивность сортов Уткир и Москвич была ниже стандарта Гарезсизлик на 2,0 и 12,0 ц/га.

Определение структуры урожая показало, что у разных сортов продуктивность формируется за счет разных показателей структуры урожая. Сорта Вершина, Антонина, Звезда, Амангул и Шортанбай 1 имели большую продуктивную кустистость по сравнению с другими со-

ортами: 2,6–3,0 штук на одно растение. У сортов Краснодарская 99, Узбекистон 25 и Шортанбай 1 наибольшая продуктивность формировалась за счет большего числа зерен в колосе, соответственно 48,4, 48,0 и 48,6 штук в колосе. Близкие к этому показателю значения имели сорта Уткир и Амангул — 46,5 и 46,4 штук.

Среди изучаемых сортов наиболее крупнозерными, масса 1000 зерен у которых находилась в пределах от 41,0 до 50,0 граммов, были сорта Азиз (50,0 г), Звезда (49,0 г), Гарезсизлик (48,0 г), Амангул и Узбекистон 25 (46,6 г).

Таким образом, наибольшую ценность для условий Республики Каракалпакстан по результатам испытаний представляют сорта, обладающие комплексом хозяйственно-ценных признаков: Краснодарская 99, Звезда, Амангул, Антонина и Шортанбай 1. Эти сорта обладали хорошей перезимовкой, устойчивостью к факторам внешней среды и высокой продуктивностью.

Выводы

1. Хорошие показатели перезимовки наблюдались у сортов Краснодарской селекции Вершина, Звезда, Баграт, Москвич, Антонина, Баграт (94,2–95,0%), из сортов местной селекции у сортов: Азиз, Уткир, Гарезсизлик, Давр, Амангул, Шортанбай 1 (93,0–96,5%).

2. Сорта, формирующие высокую продуктивность в экстремальных условиях: Краснодарская 99, Антонина, Звезда, Узбекистон 25, Звезда, Амангул, Азиз, Шортанбай 1, рекомендуем для производственных посевов. Эти сорта отличались высокой продуктивной кустистостью и высокой массой зерна с колоса по сравнению с другими сортами.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Имошенкова Т.А., Мухитов Л. А. Состояние и особенности семеноводства зерновых культур в условиях степи Оренбургского Предуралья. *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*. 2017;3(65): 8-11. [Imoshenkova T.A., Mukhitov L.A. Condition and features of seed production of grain crops in the steppes of the Orenburg Urals. *Izvestiya Orenburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2017;3(65): 8-11 (In Russ.)].
2. Копусь М.М., Самофалова Н.Е., Кравченко Н.С., Иличкина Н.П., Дубинина О.А., Лещенко М.А. Поэтапная оценка качества зерна в селекции и семеноводстве озимой твердой пшеницы. *Известия ФГБНУ*. 2015;6:15-19. [Kopus M.M., Samofalova N.E., Kravchenko N.S., Ilichkina N.P., Dubinina O.A., Leschenko M.A. Gradual assessment of grain quality in breeding and seed production of winter durum wheat. *Izvestiya FGBNU*. 2015;6:15-19 (In Russ.)].
3. Жоллыбеков Б. Изменение почвенного покрова приморской дельты Амударьи при аридизации. *Комплексный институт естественных наук Каракалпакского филиала АН Республики Узбекистан*. 1991: 28-37. [Jollibekov B. Changing the soil cover of the coastal delta of the Amudarya during aridization. *Kompleksnyy institut yestestvennykh nauk Karakalpakskogo filiala AN Respubliki Uzbekistan*. 1991: 28-37 (In Russ.)].

institut yestestvennykh nauk Karakalpakskogo filiala AN Respubliki Uzbekistan. 1991: 28-37 (In Russ.)].

4. Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в полевых хлопковых районах. Ташкент: *СоюзНИИ*, 1963. 440 с. [Methods of agrochemical, agrophysical and microbiological studies in field cotton regions. - Tashkent: *SoyuzNIH*, 1963. - 440 p. (In Russ.)].

5. Маслова Г. Я., Абдраев М. Р. Влияние погодных условий на динамику накопления сухого вещества в зерне сортов озимой пшеницы в условиях Лесостепи Самарской области. *Известия Самарского научного центра Российской Академии наук*. 2018; 2-4 (82): 689-691. [Maslova G. Ya., Abdryaev M.R. Influence of weather conditions on the dynamics of dry matter accumulation in the grain of winter wheat varieties in the conditions of the Forest-Steppe of the Samara Region. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy Akademii nauk*. 2018; 2-4 (82): 689-691 (In Russ.)].

6. Сиддиков Р.Э., Халикулов Д.Х., Покровская М.Н. Создание исходного материала засухо- и жароустойчивой твердой пшеницы для орошаемых земель. *Аграрная наука*. 2019; 4: 55-57. [Siddikov R.E., Khalikulov D.Kh., Pokrovskaya M.N. Creating the source material of drought and heat-resistant durum wheat for irrigated lands. *Agrarnaya nauka*. 2019; 4: 55-57. (In Russ.)].

НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ • НОВОСТИ •

Саудовская Аравия приобрела российскую пшеницу



Объем первой партии составил 61,3 тыс. т. По заявлению министра сельского хозяйства России Дмитрия Патрушева, Россия продолжит наращивать торговлю продовольствием как с Саудовской Аравией, так и с другими приоритетными рынками. За счет этого Россия планирует сохранить позицию крупнейшего экспортера пшеницы на мировом рынке.

Как отметили в пресс-службе Минсельхоза, доступу отечественной пшеницы на рынок Саудовской Аравии предшествовала кропотливая работа и многолетние переговоры. В прошлом году министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев посетил Королевство Саудовская Аравия с рабочим визитом. Были проведены переговоры, где затрагивались вопросы смягчения требований к поставляемой из России пшенице. В итоге был подписан меморандум о взаимном расширении экспорта сельхозпродукции и продовольствия. Позднее было получено официальное подтверждение от Государственного агентства по закупкам продовольствия Саудовской Аравии (SAGO) о смягчении требований к импортируемой пшенице. Это позволило российским компаниям принимать участие в тендерах SAGO.

Саудовская Аравия входит в число крупнейших продовольственных рынков Средиземноморского региона и в перспективе может стать одним из крупнейших покупателей российской пшеницы. Этот факт подтверждает важность заключенной сделки. На саудовском рынке востребована пшеница с содержанием протеина 12,5%. Этот показатель является базовым для российского экспорта. Саудовская Аравия является также одним из ключевых покупателей российского ячменя.

Для проведения посевной кампании семян хватит с избытком

Обеспеченность семенами в этом году оценивается в 102,7%, а общий объем семян яровых зерновых и зернобобовых культур на начало апреля составил 5,7 млн т. В ряде регионов работа по подготовке и проверке семян продолжается. Об этом на совещании, посвященном развитию семеноводства, заявил первый заместитель министра сельского хозяйства России Джембулат Хатуов.

Повышению качества используемого отечественного семенного материала, его районированию и научному сопровождению уделяется большое внимание. Главными задачами при подготовке к весенней посевной кампании стали обеспечение сельхозтоваропроизводителей кондиционными семенами и увеличение доли отечественных семян в посевах под урожай этого года. Также первый замминистра заявил о необходимости увеличить площадь посевов с применением российских семян и гибридов, которые имеют явные преимущества перед зарубежной семенной продукцией.

Джембулат Хатуов подчеркнул, что государство оказывает значительную поддержку элитному семеноводству. Средства направляются на увеличение площади, занятой сортавыми посевами, на повышение качества производимого семенного материала.

