практической конференции с международным участием, Оренбург, 06 февраля 2026 года. – Оренбург: Оренбургский государственный аграрный университет, 2026. – С. 129–133.

6. Миранович, А. В. Национальная рамка квалификаций и профессиональные стандарты: направления апробации / А. В. Миранович, Н. Г. Серебрякова // Техническое обеспечение инновационных технологий в АПК : Сборник научных статей Международной научно-практической конференции, Минск, 30–31 октября 2025 года. – Минск: БГАТУ, 2025. – С. 49–51.

УДК 631.6:633.1:631.5

ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТАХ РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Е.П. Садыков, заместителя директора по науке, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник,
Д.У. Утамбетов, д-р с.-х. наук (PhD), с.н.с.,
А.Н. Сагидуллаев, зав. лаборатория защита растений
Научно-производственное объединение «Зерно и рис», Нукуский район, Республика Каракалпакстан, Узбекистан
esbosin64@gmail.com

Аннотация. В статье представлены результаты исследований 2024-2026 гг. по оценке продуктивности и эффективности водопользования озимой пшеницы и озимого тритикале в условиях Республики Каракалпакстан. Изучено влияние сроков посева, норм высева, минерального питания и способов орошения. Дождевальное орошение при влажности почвы 70-75-70% от ППВ обеспечило более рациональное использование воды. Максимальная урожайность составила 66,1 ц/га у озимой пшеницы и 66,2 ц/га у озимого тритикале, а минимальный удельный расход воды- 85,0 и 84,9 м³/ц соответственно. Повторный маш после уборки озимых повысил отдачу площади и обеспечил дополнительную продукцию. Результаты могут быть использованы при адаптации зернового производства к дефициту воды в Приаралье.

Abstract. The paper presents 2024-2026 results on productivity and water-use efficiency of winter wheat and winter triticale in the Republic of Karakalpakstan. Sowing dates, seeding rates, mineral nutrition and irrigation methods were studied. Sprinkler irrigation at 70-75-70% of field capacity improved water-use efficiency. Maximum yields were 66.1 and 66.2 c/ha, while specific water consumption reached 85.0 and 84.9 m³/ha, respectively. Repeated mung bean after winter cereals increased land-use efficiency and provided additional production.

Ключевые слова: озимая пшеница, озимый тритикале, рисовый севооборот, дождевальное орошение, водопользование, водосбережение, урожайность, маш.

Для Республики Каракалпакстан повышение эффективности орошаемого земледелия имеет особое значение вследствие ограниченности водных ресурсов и сложного мелиоративного состояния почв.

В рисовых севооборотах актуальна замена части традиционных технологических подходов системой, позволяющей получать устойчивую продукцию при меньших затратах воды. В этой связи озимая пшеница и озимый тритикале представляют интерес как культуры, способные эффективно использовать осенне-зимний период.

Ресурсосбережение определяется не отдельным приемом, а сочетанием срока посева, нормы высева, минерального питания и режима орошения. Дождевание позволяет равномернее распределять воду и оперативно регулировать влажность почвы. После уборки озимых размещение повторного маш дает возможность повысить коэффициент использования земли и получить дополнительную зернобобовую продукцию.

Поэтому наряду с урожайностью необходимо оценивать удельный расход оросительной воды и экономическую отдачу. Цель исследования- определить эффективные сочетания технологических факторов, обеспечивающие высокую продуктивность озимых зерновых культур при рациональном использовании воды.

Исследования проведены в 2024–2026 гг. на экспериментальных площадках Научно-производственного объединения зерна и риса Республики Каракалпакстан. Изучались озимая пшеница и озимый тритикале. Нормы высева пшеницы составляли 3,0-5,0 млн.шт., тритикале -2,2-3,0 млн.шт. семян/га; минеральное питание - N150; P100; K75, N180; P120; K90 и N210; P140; K105 кг/га. Основные сроки посева -II и III декады сентября.

Дождевальное орошение проводили при поддержании влажности 70-75-70% от ППВ; контроль-традиционное орошение. Определяли густоту и сохранность растений, элементы структуры урожая, урожайность, расход воды на единицу продукции и экономические показатели. Достоверность различий оценивали дисперсионным анализом.

Максимальная урожайность составила 66,1 ц/га у озимой пшеницы и 66,2 ц/га у озимого тритикале. Она получена при посеве в III декаде сентября, N210; P140; K105 кг/га и нормах высева 4,0 и 3,0 млн шт./га соответственно. Для устойчивой перезимовки более рациональными были 3,5 млн шт./га у пшеницы и 2,5 млн шт./га у тритикале при N180; P120; K90 и посеве во II декаде сентября.

Дождевальное орошение улучшало сохранность растений: максимальная жизнеспособность составила 88,4% у пшеницы и 88,3%

у тритикале. Минимальный удельный расход оросительной воды достиг 85,0 м³/га у пшеницы и 84,9 м³/га у тритикале, тогда как при традиционном орошении у пшеницы он составлял 116,8-120,0 м³/га. Экономия вегетационного расхода воды составила 11,4%.

После уборки озимых культур размещали повторный маш. В 2024-2025 гг. его урожайность составляла 12,7 и 21,7 ц/га. Общий зерновой баланс системы пшеница + маш достигал 71,6 и 81,9 ц/га, а тритикале + маш -72,1 и 84,4 ц/га. Таким образом, уплотнение севооборота повышало отдачу единицы площади.

Экономическая оценка показала максимальную прибыль 18 210,8 тыс. сум/га для озимой пшеницы и 16 948,5 тыс. сум/га для озимого тритикале. Прибыль на единицу использованной воды достигала 3453,6 и 3139,7 сум/м³ соответственно. Следовательно, снижение водозатрат сочеталось с высокой экономической отдачей.

Таблица 1 – Основные показатели продуктивности насыщающих культур севооборота

Культура	Срок	Норма высева	Норма внесение удобрений	Урожайность, ц/га
Озимая пшеница	III декада сентября	4,0 млн	N210; P140; K105	66,1
Озимый тритикале	III декада сентября	3,0 млн	N210; P140; K105	66,2

Выводы

1. Оптимизация срока посева, нормы высева, минерального питания и орошения позволяет одновременно повышать продуктивность озимых зерновых культур и эффективность использования воды.

2. Максимальная урожайность достигла 66,1 ц/га у озимой пшеницы и 66,2 ц/га у озимого тритикале; минимальный удельный расход воды -85,0 и 84,9 м³/ц.

3. Дождевальное орошение при режиме 70-75-70% ППВ обеспечило экономию вегетационного расхода воды 11,4%.

4. Повторный маш позволил получить дополнительный урожай 12,7-21,7 ц/га и повысить эффективность использования севооборотной площади.

5. Полученные технологические решения целесообразно использовать при совершенствовании зерновых севооборотов в условиях дефицита воды Каракалпакстана.

Список использованной литературы

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. -М.: Агропромиздат, 1985. -351 с.
2. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. -Краснодар, 2004. -816 с.
3. Бегимқулов Ф. Ғалла экинларини ёмғирлатиб суғориш технологияси. Тошкент: Фан, 2019. – 146 б.
4. Матякубов Б. Сув тежамкор технологияларнинг иқтисодий самарадорлиги // Agro Ilm. – 2022. – № 6. – Б. 88–92.
5. Playán E., Mateos L. Modernization and optimization of irrigation systems to increase water productivity // Agricultural Water Management. – 2015. – Vol. 151. – P. 113 – 124.
6. Singh R., Sharma P. Influence of legumes on soil fertility and succeeding crops // Indian Journal of Agronomy. -2011. -Vol. 56(4). – P. 325–330.
7. Turner N.C., Asseng S. Agronomic adaptation and water use efficiency under drought conditions // Agricultural Water Management. – 2011. – Vol. 98. – P. 1403–1413.

УДК: 633.18:631.52:631.559

СЕЛЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА КРУПНОЗЕРНЫХ СОРТОВ И СОРТОВЫХ ОБРАЗЦОВ РИСА В УСЛОВИЯХ КОНКУРСНОГО СОРТОИСПЫТАНИЯ

Е.П. Садыков, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник,
М.М. Камалов, младший научный сотрудник
Научно-производственное объединение «Зерно и рис»,
Нукуский район, Республика Каракалпакстан, Узбекистан
esbosin64@gmail.com

Аннотация. В статье представлена селекционная оценка крупнозерных сортов и сортовых образцов риса в условиях конкурсного сортоиспытания.

Abstract. The article presents a breeding evaluation of large-grained rice varieties and varietal samples under competitive variety testing conditions.

Ключевые слова: оценка, сорт, рис, классификация,образец.

Key words: evaluation, grade, rice, classification, sample.

Актуальность

Рис (*Oryza sativa* L.) является одной из основных зерновых культур, имеющих важное значение в обеспечении продовольственной безопасности населения мира. Повышение эффективности производства риса требует не только высокой урожайности, но и сочетания таких признаков, как крупность зерна, количество зерен в метёлке, продуктивная кустистость, степень выполненности зерна и количество пустых зерен, что является важной селекционной задачей [1, 2].

Республика Каракалпакстан является одним из регионов, характеризующихся специфическими агроэкологическими условиями