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

для возделывания риса, где дефицит водных ресурсов, засоление почв, высокая температура воздуха и другие стрессовые факторы оказывают существенное влияние на рост, развитие и урожайность риса. В связи с этим создание и отбор сортов риса, адаптированных к условиям региона, обладающих высокой урожайностью, крупным зерном и комплексом хозяйственно ценных признаков, являются актуальными научно-практическими задачами.

В формировании урожайности риса важное место занимают биологические особенности метёлки и её структурные элементы, в том числе количество зерен в метёлке, степень выполненности зерна и масса 1000 зерен [2, 3]. Особенно масса 1000 зерен является одним из важных показателей при оценке крупнозерности сортов и сортовых образцов и используется для выделения перспективных генотипов в селекционном процессе [3, 4].

В условиях Каракалпакстана в селекции риса особое значение имеет эффективное использование генетического разнообразия исходного материала, оценка имеющихся сортов и сортовых образцов в местных агроэкологических условиях, а также комплексный отбор по нескольким хозяйственно ценным и биологическим признакам. Особенно на этапе конкурсного сортоиспытания оценка крупнозерных образцов по морфологическим и продуктивным признакам позволяет определить перспективность их дальнейшего использования в селекционном процессе [5].

С этой точки зрения выявление генотипов риса, адаптированных к сложным агроэкологическим условиям Каракалпакстана, характеризующихся крупным зерном и высокими показателями элементов продуктивности, является актуальным и в настоящее время. Комплексная биометрическая оценка таких образцов в условиях конкурсного сортоиспытания имеет важное научно-практическое значение.

В связи с этим изучение биометрических показателей крупнозерных сортовых образцов риса в условиях конкурсного сортоиспытания и выделение среди них перспективных образцов по признакам крупнозерности и элементам продуктивности является актуальной научно-практической задачей.

Результаты работы

Исследования проводились в условиях конкурсного сортоиспытания на крупнозерных сортовых образцах риса, при этом изучались их основные биометрические и продуктивные показатели. В

ходе исследований проводилась оценка таких признаков, как высота растения, длина метёлки, продуктивная кустистость, количество зерен в метёлке, масса зерен в метёлке, масса 1000 зерен, а также количество пустых зерен.

По изученным образцам высота растений варьировала в пределах 78,5-94,2 см. Наибольшая высота растений отмечена у образца D-7 (D-49) - 94,2 см, тогда как наименьший показатель отмечен у образца D-8 (D-64) D-30 - 78,5 см. У образца D-6 (D-6) D-169 высота растений составила 78,6 см, что близко к показателю образца D-8 (D-64) D-30. Среди стандартных сортов высота растений у сорта Гулистон составила 82,1 см, у Алмаз - 84,2 см, у Джавохир - 88,3 см.

Таблица 1– Классификация биометрических показателей крупнозерных образцов риса, изучаемых в условиях конкурсного сортоиспытания

Название образцов	Высота растения, см	Длина метёлки, см	Продуктивная кустистость, шт.	в метёлке		Масса 1000 зёрен г	Кол пустых зёрен, %
				кол зёрен в метёлке, шт	масса зёрен в метёлке, г		
1	2	3	4	5	6	7	8
Гулистон	82,1	15,3	3,4	84	2,80	31,3	16,1
Алмаз	84,2	17,0	3,4	71	2,20	27,28	18,0
Жавохир	88,3	17,5	3,0	82	2,60	28	19,8
D-7 (D-49)	94,2	15,4	3,4	72	3,72	32,4	22,0
D-9 (D-184) D-154	88,0	16,8	3,5	93	3,20	32,2	19,0
D-8 (D-64) D-30	78,5	18,3	3,4	72	3,00	31,6	24,0
D-8 (8-04-8)	85,0	15,4	3,3	79	3,10	32,8	15,5
D-6 (D-6) D-169	78,6	17,2	3,5	69	2,97	31,0	19,0

По длине метёлки между образцами наблюдались различия в пределах 15,3–18,3 см. Самая длинная метёлка отмечена у образца D-8 (D-64) D-30 – 18,3 см, затем у сорта Джавохир – 17,5 см и образца D-6 (D-6) D-169 – 17,2 см. Самая короткая метёлка отмечена у сорта Гулистон – 15,3 см. У образцов D-7 (D-49) и D-8 (8-04-8) длина метёлки составила 15,4 см.

По показателю продуктивной кустистости изученные образцы различались в пределах 3,0–3,5 продуктивных стебля. Наибольшая продуктивная кустистость отмечена у образцов D-9 (D-184) D-154 и D-6 (D-6) D-169 – по 3,5 стебля. У сортов Гулистон, Алмаз, образца D-7 (D-49) и D-8 (D-64) D-30 данный показатель составил 3,4 стебля. Наименьшая продуктивная кустистость отмечена у сорта Джавохир – 3,0 стебля.

По количеству зерен в метёлке выявлены существенные различия между изученными образцами. Наибольшее количество зерен в одной метёлке отмечено у образца D-9 (D-184) D-154 – 93 зерна. У сорта Гулистон данный показатель составил 84 зерна, у Джавохира – 82 зерна, у образца D-8 (8-04-8) – 79 зерен. Наименьшее количество зерен отмечено у образца D-6 (D-6) D-169 – 69 зерен.

При изучении массы зерен в метёлке наибольший показатель отмечен у образца D-7 (D-49) – 3,72 г. Следующие высокие значения отмечены у образца D-9 (D-184) D-154 - 3,20 г, D-8 (8-04-8) – 3,10 г и D-8 (D-64) D-30 – 3,00 г. Наименьшая масса зерен в метёлке отмечена у сорта Алмаз – 2,20 г.

По массе 1000 зерен, являющейся одним из основных показателей крупнозерности, также выявлены выраженные различия между изученными образцами. Наибольший показатель отмечен у образца D-8 (8-04-8) – 32,8 г, далее следовали D-7 (D-49) – 32,4 г и D-9 (D-184) D-154 – 32,2 г. У образца D-8 (D-64) D-30 масса 1000 зерен составила 31,6 г, у сорта Гулистон – 31,3 г, у D-6 (D-6) D-169 – 31,0 г. Относительно низкий показатель отмечен у сорта Джавохир – 28,0 г, а наименьший показатель – у сорта Алмаз, составивший 27,28 г.

По количеству пустых зерен показатели находились в пределах 15,5–24,0 %. Наименьшее количество пустых зерен отмечено у образца D-8 (8-04-8) – 15,5 %, что характеризует данный образец как представляющий интерес также по степени выполненности зерна. У сорта Гулистон количество пустых зерен составило 16,1 %, у образцов D-9 (D-184) D-154 и D-6 (D-6) D-169 – по 19,0 %. Наибольшее количество пустых зерен отмечено у образца D-8 (D-64) D-30 – 24,0 %.

В целом установлено, что изученные крупнозерные образцы риса в условиях конкурсного сортоиспытания характеризовались значительной вариабельностью по биометрическим показателям. Особенно выделились образцы D-8 (8-04-8), D-7 (D-49) и D-9 (D-184) D-154 по

высоким значениям крупнозерности и отдельных элементов продуктивности. У образца D-8 (8-04-8) масса 1000 зерен составила 32,8 г, а количество пустых зерен – 15,5 %, что представляет интерес с точки зрения относительно благоприятного сочетания этих двух показателей. У образца D-7 (D-49) масса зерен в метёлке составила 3,72 г, а масса 1000 зерен – 32,4 г. Образец D-9 (D-184) D-154 продемонстрировал высокие показатели по количеству зерен в метёлке – 93 зерна и продуктивной кустистости - 3,5 стебля.

Таким образом, среди изученных образцов выявлены перспективные формы по признакам, характеризующим крупнозерность, продуктивность метёлки и степень выполненности зерна. Дальнейшая оценка данных образцов на последующих этапах селекционного процесса в комплексе с урожайностью и другими хозяйственно ценными признаками позволит более точно определить их селекционную ценность.

Заключение

В условиях конкурсного сортоиспытания проведена селекционная оценка крупнозерных сортов и сортовых образцов риса по комплексу биометрических и продуктивных признаков. Установлено, что изученные образцы существенно различались по высоте растений, длине метёлки, продуктивной кустистости, количеству и массе зёрен в метёлке, массе 1000 зёрен и количеству пустых зёрен.

По признаку крупнозерности наиболее высокие показатели отмечены у образца D-8 (8-04-8), у которого масса 1000 зёрен составила 32,8 г. Образцы D-7 (D-49) и D-9 (D-184) D-154 также характеризовались высокой массой 1000 зёрен – соответственно 32,4 и 32,2 г.

По отдельным элементам продуктивности выделились образец D-7 (D-49) с максимальной массой зёрен в метёлке – 3,72 г и образец D-9 (D-184) D-154 с наибольшим количеством зёрен в метёлке – 93 шт. При этом образец D-8 (8-04-8) отличался наиболее низким количеством пустых зёрен – 15,5 %.

Таким образом, образцы D-8 (8-04-8), D-7 (D-49) и D-9 (D-184) D-154 представляют селекционный интерес как исходный материал с ценными признаками крупнозерности и отдельных элементов продуктивности. Данные образцы целесообразно продолжить изучать на последующих этапах селекционного процесса с обязательной оценкой урожайности, качества зерна, устойчивости к абиотическим стрессовым факторам и других хозяйственно ценных признаков.

Список использованной литературы

1. Akhila, Ajmeera, L. Krishna, C.V. Sameer Kumar, T. Kiranbabu. Genetic Variability and Correlation Analysis for Yield Attributing Traits in Rice (Oryza sativa L.) // *Journal of Experimental Agriculture International*. – 2025. – Vol. 47, No. 7. – P. 667–674. – DOI: 10.9734/jeai/2025/v47i73605.https://www.journaljeai.com/index.php/JEAI/article/view/3605?utm_source=chatgpt.com.
2. El-Hashash E.F., El-Abd A.B., El-Sayed A.A. Definition of selection criterion using correlation and path coefficient analysis in rice (Oryza sativa L.) genotypes // *Bulletin of the National Research Centre*. – 2020. – Vol. 44. – Article 194. – DOI: 10.1186/s42269-020-00403-y. https://link.springer.com/article/10.1186/s42269-020-00403-y?utm_source=chatgpt.com.
3. Reig-Valiente J.L., Elazab A., Abdelraheem A., et al. Genotypic variation of yield-related traits in an irrigated rice breeding program for tropical Asia // *Journal of Agriculture and Food Research*. – 2022. – Vol. 10. – 100382. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2773126X22000363?utm_source=chatgpt.com
4. Tiwari D.N., Tripathi S.R., Tripathi M.P., Khatri N., Bastola B.R. Genetic variability and correlation coefficients of major traits in early maturing rice under rainfed lowland environments of Nepal // *Advances in Agriculture*. – 2019. – Article ID 5975901.
5. Sadhana P., Damodar Raju Ch., Subba Rao L.V., Kuna A. Studies on variability, correlation and path coefficient analysis for yield and quality traits in rice (Oryza sativa L.) genotypes // *Electronic Journal of Plant Breeding*. – 2025. – Vol. 13, No. 2. – DOI: 10.37992/2022.1302.084. https://ejplantbreeding.org/index.php/ejpb/article/view/628?utm_source=chatgpt.com.

УДК 633.18:631.51:631.67

ВЛИЯНИЕ МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ РИСА ПУТЕМ ПОСЕВА ВО ВЛАЖНУЮ ПОЧВУ НА РАСХОД ВОДЫ И СТЕПЕНЬ ЗАСОЛЕНИЯ

Г.А. Хожамбергенов, канд. с.-х. наук,
старший научный сотрудник,
Д.У. Утамбетов, доктор PhD, старший научный сотрудник,
директор,
Е.П. Садыков, канд. с.-х. наук, старший научный сотрудник,
А.Н. Сагидуллаев, соискатель
Научно-производственное объединение «Зерно и рис»,
Нукуский район, Республика Каракалпакстан, Узбекистан
Xojambepgenov1958@gmail.com

Аннотация. В статье представлено влияние метода выращивания риса путем посева во влажную почву на расход воды и степень засоления.

Abstract. The article presents the impact of the wet-seeding rice cultivation method on water consumption and the degree of soil salinity.