

---

УДК 631.527

## УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНА ОЗИМЫХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В КОНКУРСНОМ СОРТОИСПЫТАНИИ

Смагина И. С., студент 5 курса агрономического факультета  
Научный руководитель – Вафина Э. Ф., доктор с.-х. наук, доцент  
ФГБОУ ВО Удмуртский ГАУ

***Ключевые слова:** озимая пшеница, озимая тритикале, сорт, линия, конкурсное сортоиспытание, урожайность*

*Работа посвящена оценке сортов и селекционных линий озимой пшеницы и озимой тритикале в конкурсном сортоиспытании. Установлено, что большую урожайность зерна 6,64 т/га формировал сорт озимой тритикале Бета.*

**Введение.** Озимая пшеница – одна из важнейших, наиболее ценных и высокоурожайных зерновых культур [1]. Ее ценность состоит в том, что зерно отличается высоким содержанием белка (16 %) углеводов (80 %), наряду с яровой пшеницей ее широко используют в хлебопечении, макаронной, кондитерской промышленности. Отходы мукомольной промышленности, солому и полосу используют на корм скоту [2]. Одной из относительно молодых искусственно созданных человеком культур является тритикале. Новая злаковая культура обладает высокими потенциальными возможностями урожайности и рядом ценных кормовых, пищевых свойств [3, 4, 5]. В условиях Удмуртской Республики потенциальная урожайность зерна озимой тритикале достигает 6,65 т/га [6]. Согласно данным Удмуртстата урожайность зерна этой культуры за 2017–2021 гг. составляла 1,46–2,28 т/га. В регионе в 1968 г. были начаты изучение и селекционная работа озимой тритикале Е. В. Собенниковым, которая продолжается и в настоящее время, выведен сорт Ижевская 2 [7].

**Цель работы** – оценка сортов и селекционных линий озимых зерновых культур в конкурсном сортоиспытании.

В конкурсном сортоиспытании изучали селекционные линии озимой тритикале А-2 и А-21 (получены в Удмуртском ГАУ в

результате скрещивания 78/07 х Бард), три сорта озимой тритикале, восемь сортов озимой пшеницы. Опыт полевой, повторность вариантов трехкратная, размещение делянок систематическое. Посев сеялкой СН-16. Площадь делянки общая – 33 м<sup>2</sup>, учетная – 25 м<sup>2</sup>. Норма высева 5 млн. шт. всхожих семян на 1 га. Почва опытного поля характеризуется средней степени окультуренности – содержание гумуса очень низкое. Содержание подвижного фосфора очень высокое, содержание обменного калия среднее. Обменная кислотность нейтральная. В период с третьей декады декабря 2021 г. по вторую декаду февраля 2022 г. наблюдалось опасное агрометеорологическое явление – сочетание высокого снежного покрова и слабого промерзания почвы, приводящее к выпреванию посевов озимых зерновых культур.

**Результаты исследований.** В сложившихся условиях зимостойкость изучаемых культур существенно отличалась (таблица). Большая часть сортов озимой пшеницы имела низкую зимостойкость (1,7–2,3 балла). Сорта озимой пшеницы Башкирская 10 и Универсиада имели среднюю зимостойкость. Зимостойкость сортов и линии озимой тритикале была высокой (3,7 балла), исключение составил сорт Зимогор со средней зимостойкостью.

**Таблица 1 – Зимостойкость, урожайность зерна, элементы структуры урожайности сортов и селекционных линий озимых зерновых культур в конкурсном сортоиспытании**

Вариант	Зимостойкость, балл	Урожайность, т/га	Продуктивных стеблей, шт./м <sup>2</sup>	Масса зерна
Казанская 560	2,3	3,23	300	1,27
Московская 56	2,0	2,90	360	0,95
Поэма	2,0	2,84	310	1,08
Туранус	1,7	2,71	294	1,09
Башкирская 10	2,7	2,67	398	1,12
Московская 39	2,0	2,52	366	0,80
Универсиада	3,0	4,14	462	1,05
Мера (ст.)	2,3	3,80	360	1,25
Зимогор	3,0	4,21	346	1,43
Бета	3,7	6,64	486	1,66
Ижевская 2	3,7	6,10	502	1,43
А-2	3,7	5,75	467	1,37
А-21	3,7	5,60	445	1,39
НСР <sub>05</sub>	0,8	0,52	67	0,19

В конкурсном сортоиспытании получена урожайность озимой пшеницы от 2,52 т/га до 4,14 т/га. Урожайность на одном уровне со стандартным сортом Мера формировал сорт Универсиада. Наибольшую урожайность зерна озимой тритикале 6,64 т/га обеспечил сорт Бета, стандарт Ижевская 2 уступал ему на 0,54 т/га. Урожайность селекционных линий А-2, А-21 была на одном уровне, отклонение от стандарта составило 0,35–0,50 т/га.

Среди сортов озимой пшеницы наибольшее число продуктивных стеблей образовал сорт Универсиада (462 шт./м<sup>2</sup>). Наименьшая густота продуктивных стеблей 294 шт./м<sup>2</sup> у сорта Туранус. Среди всех вариантов густоту продуктивного стеблестоя наравне со стандартом Ижевская 2 формировал сорт озимой пшеницы Универсиада. Масса зерна с колоса озимой пшеницы варьировала от 0,80 до 1,27 г (НСР<sub>05</sub> 0,19 г). Сорта озимой тритикале и линии показали результат равный Ижевской 2 (стандарт), масса зерна с колоса составила 1,37–1,66 г. Исключение составил сорт Бета, продуктивность колоса у него была выше стандарта на 0,23 г.

**Заключение.** Большая урожайность зерна сортов и линий озимой тритикале в 2022 г. связана с более высокой зимостойкостью, формированием существенно большей густоты стояния продуктивных стеблей и массы зерна с колоса. Сорт озимой тритикале Бета формировал наибольшую урожайность зерна в опыте 6,64 т/га при густоте стеблей 486 шт./м<sup>2</sup> и продуктивности колоса 1,66 г.

### Библиографический список:

1. Захарова, Н. Н. Оценка показателей экологической адаптивности сортимента озимой мягкой пшеницы в лесостепи Среднего Поволжья / Н. Н. Захарова, Н. Г. Захаров. – Текст : электронный // Аграрный научный журнал. – 2021. – № 5. – С. 24-28. [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_45974397\\_67713601.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_45974397_67713601.pdf) (дата обращения: 20.02.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU.
2. Туктарова, Н. Г. Адаптивная реакция озимых зерновых культур на агроэкологические условия произрастания в Удмуртской Республике / Н. Г. Туктарова, А. А. Исаков // Вестник НГАУ. – 2016. – № 3 (40). – С. 50-55.

3. Акманаев, Э. Д. Сравнительная оценка направлений использования озимой ржи и озимого тритикале в Среднем Предуралье / Э. Д. Акманаев // АгроЭкоИнфо. – 2017. – № 1 (27). – С. 3.

4. Пономарёв, С. Н. Разнообразие сортов озимой тритикале по продуктивности и адаптивности / С. Н. Пономарев, М. Л. Пономарева, С. И. Фомин // Стратегия развития кормопроизводства в условиях глобального изменения климатических условий и использования достижений отечественной селекции: матер. Междунар. науч.-практич. конф., посвящ. 55-летию Уральского НИИСХ. Т. 1. Растениеводство. – Екатеринбург, 2011. – С. 93.

5. Вафина, Э. Ф. Химический состав и технологические свойства зерна тритикале / Э. Ф. Вафина, Е. А. Осипова // Современное состояние и инновационные пути развития земледелия, мелиорации и защиты почв от эрозии: материалы Национальн. науч.-практ. конф. – Ижевск, 2022. – С. 143–147.

6. Вафина, Э. Ф. Программирование урожайности зерна озимой тритикале в условиях Удмуртской Республики / Э. Ф. Вафина // Современные достижения селекции растений – производству: материалы Национальн. науч.-практ. конф. Ижевск, 2021. – С. 54–59.

7. Бабайцева, Т. А. Модель сорта озимой тритикале для условий Среднего Предуралья / Т. А. Бабайцева, Т. В. Гамберова // Аграрная наука Евро-Северо-Востока. – 2018. – Т. 62. – № 1. – С. 27-31.

## GRAIN YIELD OF WINTER GRAIN CROPS IN COMPETITIVE VARIETY TESTING

Smagina I. S.

**Keywords:** *winter wheat, winter triticale, variety, line, competitive variety testing, yield*

*The work is devoted to the evaluation of varieties and breeding lines of winter wheat and winter triticale in competitive variety testing. It was found that a large grain yield of 6,64 t/ha was formed by the winter triticale Beta variety.*