

УДК 633.111.1: 632.8

УСТОЙЧИВОСТЬ СОРТА ТАМБОВИЦА 22 К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ УСЛОВИЯМ ПРОИЗРАСТАНИЯ

Владимир Дмитриевич Маркин¹

Начальник Центра

Markin1.M@yandex.ru

Оксана Николаевна Агаурова¹

научный сотрудник

Ольга Владимировна Маркина²

магистрант

¹Центр селекции и семеноводства зерновых, зернобобовых и технических культур

²Мичуринский государственный аграрный университет
г. Мичуринск, Россия

Аннотация. Статья посвящена изучению устойчивости сорта озимой пшеницы к неблагоприятным условиям произрастания. Сорт создан в Мичуринском ГАУ. В работе представлены данные по зимостойкости сорта, засухоустойчивости, устойчивости к полеганию, болезням и вредителям.

Ключевые слова: устойчивость, сорт, болезни, вредители, полегание, засуха.

Повышение устойчивости к неблагоприятным условиям возделывания достигается приемами агротехники. Однако наряду с агротехникой важное, а в ряде случаев решающее значение принадлежит сорту.

От сорта во многом зависит устойчивость озимой пшеницы к неблагоприятным условиям произрастания. Устойчивые сорта лучше перезимовывают, не полегают, толеранты к болезням и вредителям [2,7].

Научные исследования по исследованию устойчивости сорта озимой пшеницы Тамбовица 22 проводились в 2022-2023 годах.

Исследуемый сорт высевался в конкурсном питомнике сортоиспытания.

Схема опыта состояла из опытного варианта – сорта Тамбовица 22 и контрольного варианта - сорта Безенчукская 380, st.

Размещение вариантов методом рендомизированных повторений. Повторность опыта на территории трехкратная.

Размер делянок составлял 50 м².

Учеты и наблюдения за ростом и развитием растений проводили в соответствии с Методикой государственного сортоиспытания с.-х. культур.

Устойчивость озимых к зимним невзгодам (зимостойкость), особенно к морозам формируется в процессе ассимиляции осенних и предзимних условий. Во многом этот показатель зависит от генетики сорта [1,4,8].

В соответствии с Методикой государственного сортоиспытания с.-х. культур оценку зимостойкости сортов проводили на основании данных осеннего и весеннего учетов состояния посевов.

Если состояние посева за зимний период не ухудшилось, зимостойкость оценивали в 5 баллов, если же балл состояния посева весной ниже оценки, полученной перед уходом в зиму, зимостойкость оценивали, соответственно, ниже, используя таблицу Методики государственного сортоиспытания с.-х. культур [3,5].

Состояние посевов осенью на всех вариантах было оценено на 4 балла (табл.1).

Густота стояния растений было хорошее, кустистость 3 побега. Однако из-

за проливных дождей растения ушли в зиму в ледяной корке.

Таблица 1

Оценка состояния посевов осенью, балл

Сорт	Повторность			Сред.
	1	2	3	
Безенчукская 380, st.	4	4	4	4,0
Тамбовица 22	4	4	4	4,0

Зимой растения также находились в ледяной корке, снега было очень мало. К весне листья пшеницы засохли. Однако, в связи с тем, что узел кущения был живым, озимая пшеница отросла.

Таблица 2

Оценка состояния посевов весной, балл

Сорт	Повторность			Сред.
	1	2	3	
Безенчукская 380, st.	4	3	3	3,3
Тамбовица 22	4	4	3	3,7

После отрастания растений у сорта – стандарта на 2 –й и 3 –й повторности состояние посевов ухудшилось на 1 балл (по- сравнению с осенним состоянием), у опытного варианта ухудшение посевов на 1 балл наблюдалось только в 3-м повторении (табл. 2).

Таблица 3

Зимостойкость, балл

Сорт	Повторность			Сред.
	1	2	3	
Безенчукская 380, st.	5,0	3,7	3,7	4,1
Тамбовица 22	5,0	5,0	3,7	4,6

Поэтому зимостойкость опытного варианта оценена на 4,6 балла, а контрольного – на 4,1 балла (табл. 3).

Для ЦЧР в летние периоды характерны засухи, которые существенно снижают урожай культур, и влечет за собой, порой, полную их гибель.

Отсюда одним из основных свойств сорта озимой пшеницы является засухоустойчивость.

Таблица 4

Засухоустойчивость, балл

Сорт	Повторность			Сред.
	1	2	3	
Безенчукская 380, st.	5	5	5	5,0
Тамбовица 22	5	5	5	5,0

Наблюдения за растениями не выявили неблагоприятного воздействия засухи. Не было завядания листьев или их преждевременного засыхания и, тем

более, отмирания.

Засухоустойчивость сорта Тамбовица 22, как и сорта- стандарта, оценена на 5 баллов (табл. 4).

Полегание растений – один из основных неблагоприятных факторов, приводящих к снижению урожая и ухудшению качества продукции. Полегшие растения подвергаются заболеванию и повреждению вредителями.

В годы проведения исследований погодные условия способствовали полеганию растений. В осенний период осадки в несколько раз превысили норму, корневая система растений сформировалась на поверхности. Поэтому осадки и сильный ветер привел к прикорневому полеганию посевов.

По результатам учета полегания озимой пшеницы установлено, что во всех повторениях опыта, в отличии от сорта- стандарта, у сорта Тамбовица 22 полегание растений было в слабой степени (оценка 4 балла). У сорта -стандарта Безенчукская 380 в 1 повторении полегание посевов оценена на 3 балла (средняя степень полегания) (табл. 5).

Таблица 5

Сорт	Устойчивость к полеганию, балл			Сред.
	1	2	3	
Безенчукская 380, st.	3	4	4	3,7
Тамбовица 22	4	4	4	4,0

Следовательно, можно констатировать, что опытный вариант устойчивее контроля к полеганию.

Устойчивость к болезням и вредителям является сортовой особенностью с.-х. культур. Создание устойчивости - самое трудное направление селекции. Вредители и особенно болезни имеют большой потенциал изменчивости, что в сочетании с их колоссальными способностями к размножению обеспечивает патогену высочайшие приспособительные возможности [2].

В агроценозе озимой пшеницы были обнаружены: пьявица, злаковая тля, трипсы (личинки) и в единичных экземплярах жук- кузька.

Повреждение растений пьявицей и трипсами на опытном варианте было в меньшей степени, чем у сорта- стандарта. Различий по устойчивости к злаковой

тле не обнаружено.

Вредитель жук – кузька на сорте стандарта отмечен лишь в одном повторении, а у Тамбовицы 22 - в двух повторениях.

Таблица 6

Устойчивость к болезням и вредителям

Болезнь, вредитель	Сорт	
	Безенчукская 380, st.	Тамбовица 22
<i>Вредители</i>		
Пьявица, %	3	2
Злаковая тля, балл	2	2
Трипсы, экз./колос	5	3
Жук-кузька, шт./делянка	0,3	1,0
<i>Болезни</i>		
Септориоз	15	2
Бурая ржавчина	4	1

В целом заселенность вредителями посевов озимой пшеницы была ниже экономического порога вредоносности.

Из болезней озимой пшеницы зарегистрированы: септориоз и бурая ржавчина. Растения Тамбовицы 22 в меньшей степени были поражены этими болезнями (табл. 6).

Заключение. На основании проведенных учетов и наблюдений можно констатировать, что устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания у сорта Тамбовица 22 выше стандартной.

Список литературы:

1. Кашурка Д.М. Зимостойкость, морозостойкость и урожай озимых // Аграрная наука, 2001. №.С. 7-18.
2. Коновалов Ю.Б. Селекция растений на устойчивость к болезням и вредителям. М.: КолосС, 2002. 241с.
3. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, выпуск первый, общая часть, М.: ФГБУ Госсорткомиссия, 2019. 329 с.
4. Маркин В. Д., Маркин П.В., Щетинин П.Б. Посевные качества семян сортов озимой пшеницы // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 3. EDN EYAQEF.
5. Полянский Н. А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в условиях Тамбовской области // Инновационные подходы к разработке

технологий производства, хранения и переработки продукции растениеводческого кластера: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Мичуринск, 13 февраля 2020 года. Мичуринский государственный аграрный университет, 2020. С. 104-106. EDN NDUYLT.

6. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы по урожайности и качеству зерна в условиях Центрально-Черноземного региона / Н. М. Афонин, Р. В. Морозов, Е. С. Маркова, С. Р. Кувардин // Наука и Образование. 2022. Т. 5. № 1. EDN SCUOPG.

7. Формирование продуктивности сортов озимой пшеницы в условиях Тамбовской области / П. В. Маркин, А. А. Плотникова, В. Д. Маркин, О. Н. Агаурова // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 315. EDN AGRMPP.

8. Щукин Р. А., Полянский Н.А. Продуктивность озимой пшеницы в зависимости от сроков посева в условиях Ржаксинского района Тамбовской области // Научно-образовательная среда как основа развития агропромышленного комплекса арктических территорий: Научно-практическая конференция с международным участием «Научно-образовательная среда как основа развития агропромышленного комплекса арктических территорий», посвященная 70-летию доктора ветеринарных наук, профессора, Заслуженного деятеля науки Республики Саха (Якутия) Павловой Александры Иннокентьевны, Якутск, 10 ноября 2020 года. Дани-Алмас. 2021. С. 39-43. EDN NBXXSM.

UDC633.111.1:632.8

**RESISTANCE OF THE TAMBOVITSA
22VARIETYTOADVERSEGROWINGCONDITIONS**

Vladimir D. Markin¹

Head of the Center

Markin1.M@yandex.ru

Oksana N. Agaurova¹

Research Associate

Olga Vl. Markina²

undergraduate student

¹Center for breeding and seed production of cereals, legumes and industrial crops

²Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article is devoted to the study of the resistance of winter wheat varieties to adverse growing conditions. The variety was created in Michurinsk State Agrarian University. The paper presents data on the hardiness of the variety, drought resistance, resistance to lodging, diseases and pests.

Keywords: resistance, varieties, diseases, pests, lodging, drought.

Статья поступила в редакцию 20.09.2024; одобрена после рецензирования 20.10.2024; принята к публикации 30.10.2024.

The article was submitted 20.09.2024; approved after reviewing 20.10.2024; accepted for publication 30.10.2024.

