

УДК 633.111.1: 631.547.1

**ВЛИЯНИЕ ПОЛЕВОЙ ВСХОЖЕСТИ НА УРОЖАЙНОСТЬ
СОРТОВ И ЛИНИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

Владимир Дмитриевич Маркин

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Markin1.M@yandex.ru

Прохор Владимирович Маркин

аспирант

prohormarkin@gmail.com

Эдуард Викторович Подольян

магистрант

Edpodolyan@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье представлены результаты научных исследований по изучению влияния полевой всхожести на урожайность сортов и линий озимой пшеницы.

Приведены данные по полевой всхожести и урожайности сортов и линий озимой пшеницы, созданных в Мичуринском государственном аграрном университете.

Ключевые слова: сорт, озимая пшеница, устойчивость растений, урожайность.

Исследования проводились в 2018-2020 годах на опытном поле Мичуринского государственного аграрного университета, расположенного в с. Изосимово Мичуринского района Тамбовской области.

В полевом опыте изучалось 14 сортов и линий озимой пшеницы: Московская 39, st, Л-1893, Л-1901, Тамбовица улучшенная, Л-1957, Л-1897, Л-1912, Антонина 1, Мироновская 808, st, Л-2169, Л-1779, Тамбовица 22, Л-1850, Московская 56, st.

Сорта и линии озимой пшеницы созданы в лаборатории селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур ФГЮОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет» [7, 9, 10].

Площадь делянок в конкурсном питомнике 50 м². Повторность опыта трехкратная. Метод размещения вариантов рендомизированный (метод организованных повторений). Повторения размещены сплошным способом [4].

Полевая всхожесть относительный показатель, показывает количество взошедших растений в процентах от высеянных всхожих семян [1, 3, 8].



Рисунок 1 - Полевая всхожесть озимой пшеницы в 2018 году

Полевая всхожесть зависит от погодных условий, состоянием почвы и

также от качества семян сортов [2].

Полевая всхожесть опытных вариантов была довольно высокая во все годы исследований. Данный факт объясняется высоким качеством семян сортов и линий пшеницы, а также благоприятными погодными условиями в период прорастания семян - всходы. Температура воздуха была оптимальной 10-14⁰С, почва влажная (после посева прошли дожди).

Таблица 1

Полевая всхожесть опытных вариантов, %

Вариант	Годы исследований		Сред.
	2018	2019	
Мироновская 808, st	80	82	81,0
Л-1901	79	80	79,5
Л-1893	79	81	80,0
Л-1779	84	81	82,5
Московская 56, st	75	82	78,5
Тамбовица 22	82	83	82,5
Л-1957	80	81	80,5
Антонина 1	82	84	83,0
Л-1897	82	80	81,0
Л-2169	79	81	80,0
Л-1912	76	81	78,5
Л-1850	80	83	81,5
Московская 39, st	76	80	78,0
Тамбовица улучшенная	80	80	80,0

В среднем за два года этот показатель находился в пределах 78,5% - 83,0 %. Лучшая полевая всхожесть обнаружена у сорта Антонина 1 – 83,0%, более низкая полевая всхожесть – у контрольных вариантов Московская 39, st. и Московская 56, st.

Уровень урожайности – основной критерий хозяйственной ценности

создаваемого сорта. Этот показатель служит оценочным критерием эффективности селекционной работы [6].

Внедрение в производство высокопродуктивных сортов при соответствующей технологии их возделывания приводит к значительному повышению экономической эффективности возделывания культуры [5, 11].

Данные по урожайности исследуемых сортов и линий озимой пшеницы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Урожайность опытных вариантов, ц /га

Вариант	2019 год	2020 год	Сред.
Л-2169	36,2	54,0	45,1
Л-1957	38,0	49,4	43,7
Тамбовица 22	38,7	52,8	45,8
Л-1850	37,2	56,3	46,8
Антонина 1	40,0	61,8	50,9
Тамбовица улучшенная	38,1	54,6	46,4
Мироновская 808,st	37,9	58,0	48,0
Л-1897	40,3	54,3	47,3
Л-1779	42,1	55,3	48,7
Л-1901	36,9	52,3	44,6
Л-1912	34,3	51,8	43,1
Московская 39,st	34,6	50,5	42,6
Л-1893	36,6	51,3	44,0
Московская 56,st	31,3	56,3	43,8
НСР ₀₅	1,49	1,87	1,68

Учет урожайности в 2019 году показал, что все опытные варианты превосходят по урожайности стандарты Московская 56, st и Московская 39, st , кроме линии 1912, которая по урожайности находится на уровне сорта-стандарта Московская 39, st. По сравнению с Мироновской 808, st

существенную прибавку дали: сорт Антонина1 (+2,1 ц/га), Л-1779 (+4,2 ц/га), Л-1897(+2,4 ц/га).

В 2020 году урожайность озимой пшеницы была значительно выше, чем в предыдущем году. В ЦЧР лимитирующим фактором, сдерживающим рост урожайности с.-х. культур является влагообеспеченность посевов. Отсюда все агротехнические приемы направлены на накопление, сохранение и рациональное использование влаги.

В 2020 году влаги было достаточно, количество осадков существенно превысили средний многолетний показатель, поэтому урожайность озимой пшеницы возросла. Если в 2019 году урожай зерна по вариантам находился в пределах 31,3 –42,1 ц/га (в среднем 37,3 ц/га), то в 2020 году этот показатель варьировал от 49,4 до 61,8 ц/га и в среднем по опыту составил 54,2 ц/га.

Лучшим сортом по урожайности в опыте, существенно превышающем все стандартные варианты, является сорт Антонина 1. Также прибавку урожая по сравнению с Московской 39,st и Московской 56,st дали варианты: Тамбовица 22, Л-1850, Тамбовица улучшенная, Л-1897, Л-1779. У остальных опытных вариантов разность с этими стандартами находится в пределах ошибки опыта.

Данные по урожайности сортов и линий математически обработаны методом дисперсионный анализ.

Заключение

Дружные своевременные всходы способствуют лучшему росту и развитию растений, и в дальнейшем все это отражается на формировании хорошего урожая зерна.

Поэтому у сорта Антонина 1 при лучшей полевой всхожести самая высокая урожайность в опыте. И, наоборот, сорта Московская 56,st. и Московская 39,st. с более низкой полевой всхожестью дали наименьший урожай зерна.

Однако, следует отметить, что полевая всхожесть не единственный

фактор повлиявший на формирование урожая озимой пшеницы.

Список литературы:

1. Грушин А.О., Белова Е.Н., Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в условиях Липецкой области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 76.
2. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. М.: Агропромиздат, 1985. 351 с.
3. Дымовских С.А., Полянский Н.А. Влияние сроков сева на продуктивность озимой пшеницы в условиях Ржаксинского района Тамбовской области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 311.
4. Ижик Н.К. Полевая всхожесть семян. Биология, экология, агротехника. Киев, 2007. 200 с.
5. Кузичева Н.Ю., Жидков С.А. Направления повышения устойчивости развития рынка зерна // Никоновские чтения. 2018. № 23. С. 38-40.
6. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, выпуск первый, общая часть. М.: ФГБУ Госсорткомиссия, 2019. 329 с.
7. Оценка качества зерна сортов и линий озимой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин, П.А. Трусков // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
8. Полянский Н.А. Сравнительная оценка сортов озимой пшеницы в условиях Тамбовской области // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 312.
9. Устойчивость сортов и линий озимой пшеницы к абиотическим и биотическим стрессам в условиях Тамбовской области / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин, Д.А. Степанов // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
10. 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.
11. Zhidkov S. Organizational potential of the cluster structure in grain

farming // International Journal of Engineering and Advanced Technology. 2019. T. 8. № 6. C. 2596-2600.

UDC 633.111.1: 631.547.1

**THE INFLUENCE OF FIELD GERMINATION ON THE YIELD OF
VARIETIES AND LINES OF WINTER WHEAT**

Vladimir D. Markin

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

Markin1.M@yandex.ru

Prokhor V. Markin

postgraduate student

prohormarkin@gmail.com

Eduard V. Podolyan

master student

Edpodolyan@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article presents the results of scientific research on the influence of field germination on the yield of varieties and lines of winter wheat.

The data on field germination and yield of winter wheat varieties and lines created at the Michurinsk State Agrarian University are presented.

Key words: variety, winter wheat, plant resistance, yield.