

УДК 633.11: 631.559.2

## **ВЛИЯНИЕ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Маркин Владимир Дмитриевич**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий лабораторией  
селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур

[Markin1.M@yandex.ru](mailto:Markin1.M@yandex.ru)

**Агаурова Оксана Николаевна**

младший научный сотрудник

**Маркин Прохор Владимирович**

аспирант

**Сазыкина Наталья Алексеевна**

обучающийся

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье представлены результаты полевого и лабораторного экспериментов по изучению сортовых особенностей яровой пшеницы в условиях Тамбовской области. Приведены данные по густоте стояния растений, степени изреженности посевов, фенологии растений, фитосанитарной оценке и урожайности сортов яровой пшеницы.

**Ключевые слова:** сорт, яровая пшеница, фенология, урожайность.

Научные исследования проводились в 2019 году на опытном поле лаборатории селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур ФГБОУ ВО Мичуринского государственного аграрного университета, расположенного в с. Изосимово Мичуринского района Тамбовской области.

В схему опыта было включено 10 вариантов: Прохоровка, Мичуринская 1, Рассвет, Маргарита, Тризо, Венера, Фаворит, Тамбовчанка, Дарья, Донская элегия.

Метод размещения вариантов рендомизированный [1].

Таблица 1

Густота стояния растений яровой пшеницы

| Сорт           | Число растений по всходам, шт/м <sup>2</sup> | Полнота всходов, % | Число растений перед уборкой, шт/м <sup>2</sup> | Степень изреженности посевов, % |
|----------------|--|--------------------|---|---------------------------------|
| Прохоровка     | 404  | 80,8               | 380   | 5,9                             |
| Мичуринская 1  | 409  | 81,8               | 387   | 5,4                             |
| Рассвет        | 397  | 79,4               | 372   | 6,3                             |
| Маргарита      | 393  | 78,6               | 367   | 6,6                             |
| Тризо          | 398  | 79,6               | 370   | 7,0                             |
| Венера         | 411  | 82,2               | 388   | 5,5                             |
| Фаворит        | 405  | 81,0               | 377   | 5,8                             |
| Тамбовчанка    | 399  | 79,8               | 374   | 6,2                             |
| Дарья          | 394  | 78,8               | 367   | 6,8                             |
| Донская элегия | 388  | 77,6               | 360   | 7,1                             |

Погодные условия вегетационного периода 2019 года отличались от среднеголетних показателей.

Снег с опытного поля сошел 1 апреля. Снеготаяние было постепенным, поводка не было. После схода снега дождей не было до начала мая.

В течение вегетационного периода наблюдались резкие перепады температуры. В период сева яровых культур (22 – 25 апреля) стояла аномальная жара (20-24<sup>0</sup>С). К концу мая похолодало, по ночам температура опускалась до +4<sup>0</sup>С. В июне температура воздуха в отдельные дни на 7 градусов превышала климатическую норму. В июле в период созревания пшеницы температура была существенно ниже нормы (днем +14 <sup>0</sup>С, ночью +5 <sup>0</sup>С), а к середине августа жара достигала 32-35 <sup>0</sup>С.

Полнота всходов по всем опытным вариантам была хорошей и варьировала от 77,6 % (сорт Донская элегия) до 82,2 % (сорт Венера). Таким образом, у сорта Венера из 500 всхожих семян на 1 м<sup>2</sup> взошло 411 (табл. 1). Это достаточно хороший показатель, учитывая неблагоприятные погодные условия (засуха) в период посева-всходы.

Лучшую сохранность растений в течение вегетации имели сорта Мичуринская 1 и Венера (степень изреженности на этих вариантах 5,4 и 5,5 %, соответственно).

За время вегетации (от всходов до уборки) в опыте велись фенологические наблюдения за ходом развития и ростом растений сортов яровой пшеницы.

Посев проводился 23 апреля 2019 года в сухую почву. 6 мая зафиксировано начало всходов по всем вариантам. Полные всходы появились лишь через 14 дней после посева, 7 мая (рис.7). Отсутствие влаги в почве не способствовало прорастанию, до посева и 9 дней - после него осадков не было, небольшие дожди прошли лишь 3-4 мая.

С 13 мая растения начали куститься. Жара до 27<sup>0</sup>С и низкая влагообеспеченность посевов тормозили этот процесс.

Вегетационный период исследуемых сортов яровой пшеницы составил 115 дней.

Существенных отличий в длительности прохождения межфазных периодов у сортов не обнаружено.

Устойчивость сортов к болезням и вредителям является одним из

основных показателей, способствующих получению высокого урожая хорошего качества при высокой экономической эффективности и экологической безопасности [3-7, 9, 11].

В результате проведенных нами учетов и наблюдений за развитием вредных организмов на сортах яровой пшеницы выяснилось, что основными болезнями растений была бурая ржавчина, а вредителями – трипсы и тля.

Данные по фитосанитарной оценке представлены в таблице 2.

Результаты обследования опытных вариантов показали, что поражение растений болезнями и вредителями было не большое.

Распространение бурой ржавчины колебалось от 5 до 20% , развитие болезни от 3 до 10 %.

Таблица 2

Фитосанитарное состояние посевов

| Сорт           | Бурая ржавчина |    | Вредители           |
|----------------|----------------|----|---------------------|
|                | R%             | R% |                     |
| Прохоровка, st | 10             | 4  | ед. трипсы          |
| Мичуринская 1  | 5              | 3  | ед. трипсы          |
| Рассвет        | 20             | 5  | ед. трипсы, тля     |
| Маргарита      | 20             | 7  | ед. трипсы, тля     |
| Тризо          | 20             | 10 | ед. трипсы, тля     |
| Венера         | 10             | 5  | ед. трипсы, тля     |
| Фаворит        | 15             | 5  | ед. трипсы          |
| Тамбовчанка    | 15             | 10 | ед. трипсы          |
| Дарья          | 15             | 10 | ед. трипсы, тля     |
| Донская элегия | 5              | 5  | жук кузька, ед экз. |

На сортах Прохоровка, Мичуринская 1, Фаворит, Тамбовчанка из вредителей обнаружены только единичные трипсы, на сорте Донская элегия – жук кузька. На растениях других вариантах, кроме трипсов, наблюдалась тля в пределах экономического порога вредоносности.

Урожайность является основным показателем эффективности сортов

яровой пшеницы [2, 8-11].

Урожайность сортов яровой пшеницы колебалась от 26,7 ц/га до 40,1 ц/га (табл.3).

Таблица 3

Урожайность сортов, ц/га

| Сорт              | Повторность |      |      | В сред. |
|-------------------|-------------|------|------|---------|
|                   | I           | II   | III  |         |
| Прохоровка, st    | 40,5        | 39,1 | 40,7 | 40.1    |
| Мичуринская 1     | 39,3        | 38,4 | 41,4 | 39.7    |
| Рассвет           | 31,7        | 31,1 | 33,2 | 32.0    |
| Маргарита         | 29,4        | 29,2 | 31,4 | 30.0    |
| Тризо             | 27,4        | 26,6 | 27,9 | 27.3    |
| Венера            | 42,8        | 41,3 | 44,0 | 42.7    |
| Фаворит           | 38,7        | 38,0 | 41,2 | 39.3    |
| Тамбовчанка       | 33,1        | 31,4 | 33,3 | 32.6    |
| Дарья             | 28,4        | 30,1 | 29,4 | 29.3    |
| Донская элегия    | 27,0        | 25,8 | 27,3 | 26.7    |
| НСР <sub>05</sub> |             |      |      | 1,19    |

Лучшими вариантами по этому показателю были сорта Венера, Прохоровка и Мичуринская1 (42,7 ц/га; 40,1 ц/га; 39,7 ц/га, соответственно). Худшими – Донская элегия (26,7 ц/га), Тризо (27,3 ц/га) и Дарья (29,3 ц/га).

### Заключение

В условиях Тамбовской области большую урожайность формируют сорта: Венера, Прохоровка, и Мичуринская 1.

### Список литературы:

1. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. - М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.
2. Конкурсное сортоиспытание яровой пшеницы селекции Мичуринского ГАУ / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, С.Ю. Лошаков, П.В. Маркин // Вестник

Мичуринского государственного аграрного университета. - 2019. - № 2. - С. 52-54.

3. Крюков А.А. Влияние применения фунгицидных протравителей семян на формирование урожая яровой пшеницы / А.А. Крюков, Е.В. Пальчиков, Е.Д. Рудковский //Сб.: Современные аспекты производства и переработки сельскохозяйственной продукции: материалы III научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых, посвященной 95-летию Кубанского государственного аграрного университета, 2017. - С. 306-310.

4. Крюков А.А. Оценка сортов яровой пшеницы по продуктивности в условиях Липецкой области / А.А. Крюков, Е.В. Пальчиков, Е.В. Галкина // Сб.: Теоретические и технологические основы биогеохимических потоков веществ в агроландшафтах: материалы Международной научно-практической конференции приуроченной к 65-летию кафедры агрохимии и физиологии растений Ставропольского ГАУ, 2018. - С. 346-348.

5. Маркин В.Д. Структура урожая сортов яровой пшеницы / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2019. – Т. 2. - № 4. - С. 186.

6. Маркин В.Д. Урожайность сортов яровой пшеницы и экономическая эффективность их возделывания в условиях Тамбовской области / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2019. – Т. 2. - № 4. - С. 188.

7. Маркин В.Д. Устойчивость сортов яровой пшеницы к неблагоприятным факторам внешней среды в условиях северо-востока ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2019. – Т. 2. - № 4. - С. 187.

8. Маркин В.Д. Формирование качества зерна сортов яровой пшеницы в условиях северо-востока ЦЧР / В.Д. Маркин, О.Н. Агаурова, П.В. Маркин // Наука и Образование. - 2020. – Т. 3. - № 1. - С. 80.

9. Устойчивость сортов и линий яровой пшеницы к абиотическим и биотическим стрессам в условиях Тамбовской области / В.Д. Маркин, О.Н.

Агаурова, П.В. Маркин, М.А. Шуваев // Наука и Образование. - 2019. – Т. 2. - № 3. - С. 52.

10. Федин М.А. Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур. – М, 1985. – 269 с.

11. Экономическая оценка технологии возделывания озимой ржи / В.И. Каргин, Р.А. Захаркина, С.И. Данилин, М.М. Гераськин, А.А. Ерофеев // Espacios. - 2019. - Т. 40. -№ 24. – С. 22.

**UDC 633.11: 631.559.2**

## **INFLUENCE OF VARIETAL CHARACTERISTICS ON THE YIELD OF SPRING WHEAT IN THE TAMBOV REGION**

**Markin Vladimir Dmitrievich**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the  
Laboratory of Selection and Seed Production of Grain and Leguminous Crops

Markin1.M@yandex.ru

**Agaurova Oksana Nikolaevna**

Junior Researcher

**Markin Prokhor Vladimirovich**

Graduate Student

**Sazykina Natalia Alekseevna**

Student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Abstract.** The article presents the results of field and laboratory experiments on the study of varietal characteristics of spring wheat and culture in the Tambov region. Data on the density of standing plants, the degree of sparseness of crops, plant phenology, phytosanitary assessment and yield of spring wheat varieties are presented.

**Keyword:** variety, spring wheat, phenology, yield.