

УДК 632.51

## **ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ**

**Концевая Елена Викторовна**

преподаватель

[kontsevae@yandex.ru](mailto:kontsevae@yandex.ru)

**Голованов Никита Сергеевич**

студент

[ngolovanov02@gmail.com](mailto:ngolovanov02@gmail.com)

Центр-колледж прикладных квалификаций  
Мичуринский государственный аграрный университет  
г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Настоящая работа посвящена вопросам повышения урожайности озимых культур за счет внедрения в производство прогрессивных мер борьбы с сорной растительностью на основе использования гербицидов.

**Ключевые слова:** севооборот, земледелие, сорняки, предшественники, гербициды.

Сравнивая озимые и яровые зерновые культуры, следует отметить, что первые легче переносят весенние засухи, за счет мощной вегетативной массы не дают сорнякам интенсивно развиваться, а в процессе роста формируют больше продуктивных стеблей, что способствует высокой урожайности.

Но, тем не менее, озимые культуры требуют особого внимания в отношении химических мер борьбы с сорной растительностью [1, 8].

Ввиду выше сказанного, данная исследовательская работа может быть востребована, с целью внедрения защитных мероприятий в производственных условиях.

Только в научно обоснованных севооборотах можно предотвратить массовое засорение озимых культур, а также искоренить распространение вредителей и заразных начал.

Пшеница озимая в данном хозяйстве размещается по самым разнообразным предшественникам, которые принято объединять в три группы: чистые пары, занятые пары и непаровые предшественники. Однако такое деление имеет относительный характер, так как один и тот же предшественник в различных зонах страны оценивается неодинаково. Решающее значение имеет продолжительность периода от уборки предшественника до посева озимой пшеницы и количество выпадающих осадков за это время [4-7].

Лучший предшественник – чистые пары (черные и ранние), значение их многогранно. Они положительно влияют не только на озимую пшеницу, но, обладая последствием, повышают урожайность последующих культур, снижают засоренность полей, обеспечивают поддержание высокой культуры земледелия [3, 9].

В раннеосенний период формируются благоприятные факторы для роста сорных растений, за счет использования ими почвенной влаги и элементов питания, в результате чего происходит регрессия условий кущения озимой пшеницы. Помимо этого, понижается результативность весенней подкормки озимой пшеницы азотными удобрениями, часть которых расходуется на

питание сорняков. В результате этого, зимующие сорняки становятся резистентными по отношению к действию на них гербицидами [2].

Погодные условия в период исследований характеризовались следующими показателями: из-за аномально жаркой и сухой погоды августа сев озимых в 2019 году начался в первой декаде сентября, что на две недели позднее значений многолетних наблюдений, и был проведен в сухую почву с недостаточным увлажнением пахотного слоя. Прошедшие в середине сентября дожди улучшили положение, началось быстрое прорастание семян, к концу второй декады сентября появились массовые всходы озимых культур.

Теплая продолжительная осень благоприятствовала развитию растений, перед уходом на зимовку они хорошо раскустились и укоренились. В последние числа октября началось понижение температуры и прекратилась вегетация озимых. Первый период закаливания растений перед зимовкой прошел удовлетворительно при постепенном понижении температуры [2].

По данным специалистов ФГБУ «Россельхозцентр» на середину декабря 2020 года отмечено, что всходы озимых зерновых культур зарегистрированы на 79,7% площади посевов, из них: 17,3% в хорошем состоянии - травостой равномерный, растения хорошо укоренившиеся, кустистость 4-6 побегов; 30,9% в удовлетворительном состоянии – травостой неровный, укорененность растений средняя, кустистость 3-4 побега; 31,5% в плохом состоянии – большая неравномерность и изреженность посевов.

Цель исследований - разработка максимально эффективных химических мер защиты растений озимой пшеницы от сорняков, для получения в дальнейшем высоких урожаев.

Задача исследований – установить влияние различных схем применения гербицидов на эффективность подавления сорняков и формирование урожайности.

Опыты были заложены в АО Агрокомплекс «Тамбовский» Тамбовского района в 2019-2020 гг.

При исследовании применялась следующая схема опыта:

1. агротехнические методы;
2. раздельное применение гербицидов: в осенний период Диален Супер 0,8 л/га; весной - Балерина 0,3 л/га;
3. совместное применение гербицидов: в весенний период смесь препаратов Диален Супер 0,8 л/га, Балерина 0,3 л/га.

Исследования проводились на посевах озимой пшеницы сорта Скипетр. Опыт оценивали на площади 1,5 га при трехкратной повторности. Подсчет сорняков вели с помощью рамки учета сорняков.

По оценке состояния посевов озимой пшеницы можно судить о достаточно высокой степени засоренности (таблица 1).

*Таблица 1*

Виды сорняков и их численность, шт/м<sup>2</sup>

Видовой состав сорняков	2019 г.	2020 г.
	предшественник – чистый пар	предшественник – горох
Марь белая	24	19
Трехреберник непахучий	17	22
Вьюнок полевой	14	15
Пастушья сумка	13	18
Осот розовый	9	12
Всего	77	86

Видовой состав сорняков представлен зимующими и незимующими формами (таблица 1).

Для борьбы с зимующими сорняками в первом варианте осенью применяли гербицид Диален Супер, а весной использовали препарат Балерина. Второй вариант базировался на совместном применении данных препаратов в весенний период. Через две недели после обработки подсчитывали число сорняков (таблица 2).

Таблица 2

Численность сорняков через две недели после обработки, шт/м<sup>2</sup>

Вариант	2019 г.	2020 г.
1. агротехнические методы	103	144
2. раздельное применение гербицидов: в осенний период Диален Супер 0,8 л/га; весной - Балерина 0,3 л/га	13	19
3. совместное применение гербицидов: в весенний период смесь препаратов Диален Супер 0,8 л/га, Балерина 0,3 л/га	24	31

Помимо эффективного истребления сорной растительности различные варианты применения гербицидов влияли на формирование урожайности.

Так, по данным АО Агрокомплекс «Гамбовский» подсчет урожайности за 2019-2020 годы показал, что наибольшая прибавка зерна озимой пшеницы (3,7 т/га и 3,9 т/га соответственно) была сформирована при раздельном способе применения гербицидов (вариант 2).

Из выше сказанного следует отметить, что наибольший эффект от применения гербицидов наступает при раздельном их применении.

Осенняя обработка гербицидом Диален Супер в дозе 0,8 л/га эффективно уничтожает зимующие виды сорняков, а весенняя обработка гербицидом Балерина в дозе 0,3 л/га подавляет те, которые находятся в ранней стадии развития, что в дальнейшем ведет к повышению урожайности и получению семян высокого качества.

### Список литературы:

1. Зависимость засорённости посевов культур зернопарового севооборота от систем основной обработки почвы, уровня минерального питания и гербицидов / В.А. Воронцов, Ю.П. Скорочкин, Т.Г.Г. Алиев [и др.] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2019. - № 1. - С. 6-10.

2. Кошеляев, В.В. Влияние различных вариантов защиты семенных посевов озимой пшеницы на урожайность зерна / В.В. Кошеляев, Д.В. Золотарев // Нива Поволжья. – 2013. – № 3. – С. 22-26.

3. Курбанов, С.А. Земледелие / С.А. Курбанов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 301 с.

4. Пальчиков, Е.В. Урожайность и некоторые показатели качества зерна озимой пшеницы в зависимости от предшественников / Е.В. Пальчиков, С.А. Волков, И.Н. Мацнев // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. - 2017. - № 2 (16). - С. 24-28.

5. Роль предшественников в повышении плодородия почвы и формировании урожайности озимой пшеницы / Е.В. Пальчиков, Т.Г.Г. Алиев, Д.А. Ломакин, Д.А. Новикова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. - 2020. - № 2. - С. 122-128.

6. Роль предшественников в повышении плодородия почвы и формировании урожайности озимой пшеницы / Е.В. Пальчиков, Т.Г.Г. Алиев, Д.А. Ломакин, Д.А. Новикова // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. - 2020. - № 2. - С. 122-128.

7. Тамбовский, М.А. Особенности формирования урожайности и качества зерна озимой пшеницы в зависимости от предшественников / М.А. Тамбовский, Е.В. Пальчиков // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 4. - С. 172.

8. Танкаева, А.М. Состояние и проблемы изучения гербицидов / А.М. Танкаева, Т.Г.Г. Алиев, Е.Н. Пальчиков // Наука и Образование. - 2020. - Т. 3. - № 4. - С. 239.

9. Федотов, В.А. Технология производства продукции растениеводства / В.А. Федотов. – М.: Изд-во «Колос С», 2010. – 478 с.

**UDC 632.51**

**EFFECT OF HERBICIDE USE ON WINTER WHEAT INFESTATION  
AND YIELD**

**Kontsevaya Elena Viktorovna**

teacher

kontsevae@yandex.ru

**Golovanov Nikita Sergeevich**

student

ngolovanov02@gmail.com

Center-College of Applied Qualifications

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** This work is devoted to the issues of increasing the yield of winter crops through the introduction of progressive measures to combat weeds based on the use of herbicides.

**Key words:** crop rotation, agriculture, weeds, precursors, herbicides.