

УДК 632.51

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ НА ЗАСОРЕННОСТЬ И УРОЖАЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Концевая Елена Викторовна

преподаватель

kontsevae@yandex.ru

Голованов Никита Сергеевич

студент

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/м²

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).

Численность сорняков через две недели после обработки, шт/м²

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.