

УДК 631.11

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗАВОЛЖЬЯ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Бобохуджаева М.Ф., студентка 4 курса ФАЗРиПП
Научный руководитель – Тойгильдин А.Л., доктор
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: озимая пшеница, фунгициды, инсектициды, урожайность.

В статье приведены результаты исследований по влиянию протравителей и фунгицидных обработок на урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Введение. В условиях лесостепи Поволжья периодически происходит вспышка распространения бурой листовой ржавчины, что объясняется как состоянием популяции патогена, так и долей в ассортименте поражаемых сортов. Падение почвенного плодородия, дисбаланс элементов питания приводит к ослаблению растений озимой пшеницы и усилению вредоносности септориоза. Потери урожая могут достигать 50% [1, 2].

В создавшихся условиях возросла роль интегрированного подхода к защите озимой пшеницы, позволяющего оптимизировать фитосанитарное состояние посевов.

Качество семенного материала является важнейшим фактором повышения урожайности сельскохозяйственных культур [3]. Использование некачественного семенного материала приводит, с одной стороны, к снижению (до 20 %) урожайности, с другой стороны - загрязнению продукции токсинами [4].

Цель работы: изучить влияние протравителей и фунгицидов на урожайность и качество зерна озимой пшеницы.

Условия проведения исследований и методика. В 2017-2018 гг. изучалась эффективность протравливания семян протравителем семян Иншур Перформ и Кинто Дуо, а также фунгицидов по вегетации: Рекс Плюс и Абакус Ультра. Кроме изучаемых средств защиты растений, для контроля численности сорняков вносился гербицид Калибр (кущение пшеницы), против вредителей на всех делянках опыта проводилась

2-кратная инсектицидная обработка - Би-58 Новый 0,7 л/га + Фастак 0,1 л/га (кущение; флаг-лист).

Схема опыта подразумевала изучение следующих вариантов:

1. Контроль (без протравливания, без обработки фунгицидом).
2. Иншур Перформ 0,6 л/т + Рекс Плюс 0,8 л/га (ES 29-31) + Рекс Плюс 0,8 л/га (ES 39).
3. Кинто Дуо 2,5 л/т + Рекс Плюс 0,8 л/га (ES 29-31) + Абакус Ультра 1,0 л/га (ES 39).

Результаты исследований. Как показывают наши исследования применение протравителей семян на основе притриканазола + прохлораз (Кинто Дуо) и пираклостробин + тритриконазол (Иншур Перформ) оказало положительное влияние на всхожесть, густоту стояния, сохранность и выживаемость растений (табл. 1).

Полнота всходов на опытных вариантах составила 81,3% и 82,5 % (без протравливания 80,0%) с сохранностью 97,3-97,6 % и с выживаемостью 79,1-80,5%, тогда как на контрольном варианте – 96,6 и 77,3 % соответственно.

Заселение листьев патогенными грибами, приводит к вмешательству в физиологические процессы растений, что приводит к снижению продуктивности культурных растений. [5]. Поэтому защита растений от листостебельных болезней является важным приемом в технологии возделывания зерновых культур.

Таблица 1 - Полевая всхожесть и сохранность растений озимой пшеницы в зависимости от протравителей семян 2017-2018 гг.

Вариант	Количество всходов, шт./м ²	Полевая всхожесть, %	Перед уборкой урожая, шт./м ²	Сохранность, %	Выживаемость, %
Без протравливания	440	80,0	425	96,6	77,3
Иншур Перформ	447	81,3	435	97,3	79,1
Кинто Дуо	454	82,5	443	97,6	80,5

Наши исследования показали, что фунгициды Рекс Плюс и Абакус Ультра обладают высокой биологической эффективностью по отношению к листостебельным болезням, что, в конечном счете, сказалось на урожайности озимой пшеницы (рис. 1).

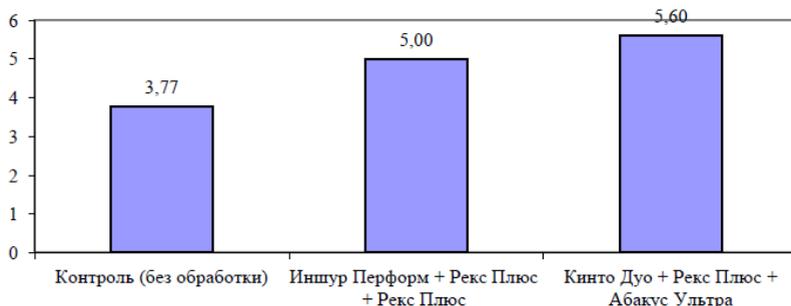


Рис. 1 - Урожайность озимой пшеницы в зависимости от защиты растений в 2018 году, т/га.

На варианте №1 с применением комплексной защиты растений - Иншур Перформ + 2-хкратно Рекс Плюс урожайность составила 5,0 т/га, на варианте №2 - Кинто Дуо + Рекс Плюс + Абакус Ультра – 5,6 т/га, что больше чем на контроле на 1,23 и 1,83 т/га соответственно.

При применении протравителей семян и фунгицидов по вегетации отмечалось увеличение массы 1000 семян и натуре зерна (табл. 2).

Таблица 2 – Структура урожая озимой пшеницы в зависимости от применения фунгицидов, 2018 год

Вариант	Продуктивная кустистость	Высота растений, см	Длина колоса, см	Масса зерна в 1 колосе, г	Масса 1000 семян, г	Натура зерна, г/л
1	1,32	86,7	6,0	1,00	33,8	766
2	1,52	88,9	6,5	0,74	39,4	783
3	1,92	88,0	6,4	0,64	37,0	777

Выводы:

1. Применение протравителей семян при возделывании озимой пшеницы оказало положительное влияние на всхожесть, сохранность и выживаемость растений в зимний период и в течение вегетации.

2. Прибавка урожайности озимой пшеницы при использовании протравителя семян Иншур Перформ и 2-хкратным внесением фунги-

цида Рекс Плюс составила 1,23 т/га, защита растений по схеме Кинто Дуо + Рекс Плюс и Абакус Ультра – 1,83 т/га в сравнении с контрольным вариантом.

3. Применение защиты растений за счет внесения использования протравителя семян и фунгицидов по вегетации повышало массу 1000 семян и натуру зерна.

Библиографический список:

1. Тойгильдин, А.Л. Эффективность применения средств защиты растений от болезней при возделывании озимой пшеницы / А.Л. Тойгильдин, Д.Э. Аюпов, И.А. Тойгильдина // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - №3(39). - С. 26.
2. Тойгильдин, А.Л. Эффективность фунгицидов на озимой пшенице / А.Л. Тойгильдин, М.И. Подсевалов, Д.Э. Аюпов // Защита и карантин растений. -2014. - № 11. - С. 23-24.
3. Власенко, Н.Г. Основные методологические принципы формирования современных систем защиты растений/Н.Г. Власенко//Достижения науки и техники АПК. -2016. -Т. 30. -№ 4. -С. 25-29.
4. Протравливание семенного материала/ В.И. Долженко, Г.Ш. Котикова, С.Д. Здрожевская. -М.; СПб.: Изд-во Агрорус, 2003. -64 с.
5. Пригге, Г. Грибные болезни зерновых культур/Г. Пригге, М. Герхард, М. Хабрмаер. -Мюнхен: Ландвиртшафтсферлаг, 2004. -181 с.

THE EFFECTIVENESS OF PLANT PROTECTION PRODUCTS IN THE TECHNOLOGY OF CULTIVATION OF WINTER WHEAT IN THE TRANS-VOLGA REGION OF THE ULYANOVSK REGION

Bobohudzhayeva M.F.

Keywords: winter wheat, fungicides, insecticides, yield.

The article presents the results of studies on the effect of disinfectants and fungicidal treatments on the yield and grain quality of winter wheat.