

2. Скалий, Л.П. Размножение растений зелеными черенками / Л.П. Скалий, Е.Г. Самощенко. - М.: Изд-во МСХА, 2002. – 130 с.

ROOTING OF GREEN CUTTINGS OF ORNAMENTAL CROPS USING GROWTH PROMOTERS

Arisov J. A.

Key words: *growth factors, cuttings, survival*

The article provides a comparative assessment of growth promoters for rooting of green cuttings of ornamental crops.

УДК 632.952:633.11

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

*Аюпов Д.Э., Рыбакин М.С., Фролова В.В., студенты агрономического факультета
Научный руководитель – Тойгильдин А. Л., кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: *озимая пшеница, протравители семян, фунгициды по вегетации, урожайность, качество зерна*

В статье приводятся данные оценки эффективности протравителей семян и фунгицидов по вегетации в защите растений озимой пшеницы от болезней. Дана оценка влияния средств защиты растений от болезней на урожайность и качество зерна озимой пшеницы в условиях лесостепи Поволжья.

Актуальность. По данным большого количества исследований в условиях земледелия Поволжского региона озимая пшеница обладает высоким потенциалом продуктивности, отзывчива на элементы интенсификации, очень часто величина урожайности этой культуры ограничивается болезнями различной этиологии [1-8], поэтому изучение эффективности фунгицидов при возделывании озимой пшеницы носит актуальных характер.

Цель исследований: оценить эффективность фунгицидов при возделывании озимой пшеницы в условиях лесостепи Поволжья.

Методика опыта. В 2014 году в схеме опыта изучались фунгицидные протравители ИншурПерформ и Кинто Дуо (Фактор А). Методом расщепленных делянок наложен второй фактор в опыте – фунгициды по вегетации: Рекс Дуо и Абакус Ультра (Фактор В). Повторность трехкратная, площадь делянки первого порядка – 45х140 м (6300 м²), второго порядка – 15х140 м (2100 м²). Озимая пшеница размещалась по чистому пару, сорт Бирюза, норма высева 5,5 млн. шт./га. При посеве вносилось 50 кг/га нитроаммофоски, весной – аммиачная селитра с нормой 100 кг/га. Кроме изучаемых средств защиты растений, для контроля численности сорняков вносился гербицид Серто Плюс (кущение пшеницы), против вредителей на всем опыте 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 2. Рекс Дуо 0,6 л/га 3. Абакус Ультра 1,5 л/га 4. ИншурПерформ 0,5 л/т 5. ИншурПерформ 0,5 л/т + Рекс Дуо 0,6 л/га 6. ИншурПерформ 0,5 л/т + Абакус Ультра 1,5 л/га 7. Кинто Дуо 2,5 л/т 8. Кинто Дуо 2,5 л/т + Рекс Дуо 0,6 л/га 9. Кинто Дуо 2,5 л/т + Абакус Ультра 1,5 л/га

Результаты исследований. Изучение фитосанитарного состояния посевов озимой пшеницы показало, что растения поражались патогенными грибами родов *Fusarium* sp и *Helminthosporium sativum* (корневые гнили). Оценка биологической эффективности протравливания семян показала, что эффективность протравителя Кинто Дуо против корневых гнилей (семенной и почвенной инфекции) составила 78,0 %, препарата ИншурПерформ – 71,0 %.

Применение протравителей семян показало положительное влияние на полевую всхожесть, так на вариантах с протравителем ИншурПерформ и Кинто Дуо насчитывалось 396-392 шт./м², что больше чем на варианте без протравителя на 10-14 шт./м² (табл. 1).

На вариантах с протравливанием семян к уборке сохранилось 294-298 шт./м², что больше чем на контроле на 14-18 растений.

Обработка семян озимой пшеницы фунгицидными протравителями оказала положительное влияние на величину урожайности (рис. 1).

На варианте с применением протравителя семян Иншур Перформ и Кинто Дуо было получено 5,45 и 5,65 т/га зерна соответственно, что достоверно больше чем на контроле.

Для защиты надземных частей растений озимой пшеницы от болезней (бурая ржавчина, мучнистая роса, септориоз) применяли фунгициды Рекс Дуо (0,6 л/га) и Абакус Ультра (1,5 л/га). Биологическая эффективность препарата

Таблица 1 – Полевая всхожесть и сохранность растений озимой пшеницы за 2013-2014 гг.

Вариант	Количество растений в период всходов, шт./м ²	Полевая всхожесть, %	Количество растений, шт./м ²		Сохранность, %
			В период весеннего возобновления вегетации	Перед уборкой урожая	
Без протравливания	382	69,5	314	280	73,4
ИншурПерформ 0,5 л/т	396	72,0	328	298	76,3
Кинто Дуо 2,5 л/т	392	71,3	334	294	75,0
НСР ₀₅	8,1	-	9,4	7,4	-

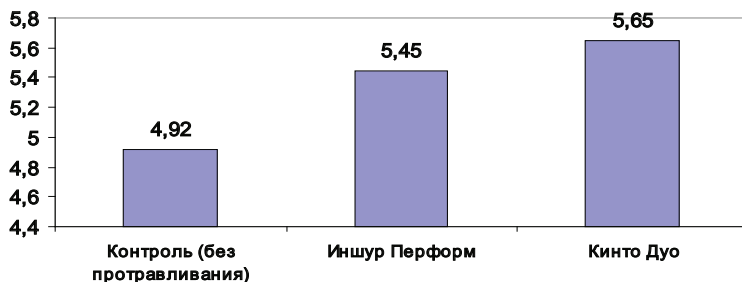


Рисунок 1 - Урожайность озимой пшеницы в зависимости от применения фунгицидных протравителей в 2014 году, т/га

Рекс Дуо в защите растений от мучнистой росы составила 93,7 % и Абакус Ультра – 98,1 %, а в борьбе с бурой ржавчиной по 100 %. Влияние фунгицидов на урожайность озимой пшеницы показано на рисунке 2.

Применение фунгицида Рекс Дуо привело к повышению урожайности озимой пшеницы с 4,92 (контроль) до 5,32 т/га, а фунгицида Абакус Ультра до 5,79 т/га, прибавка составила соответственно 0,40 т/га (8,1 %) и 0,87 т/га (17,7 %).

Комплексная оценка действия химических средств защиты растений от болезней показала, что применение протравителей семян в сочетании с обработкой посевов фунгицидами по вегетации, обеспечивало достоверную прибавку урожайности озимой пшеницы в сравнении с применением только фунгицида или протравителя (табл. 2.)

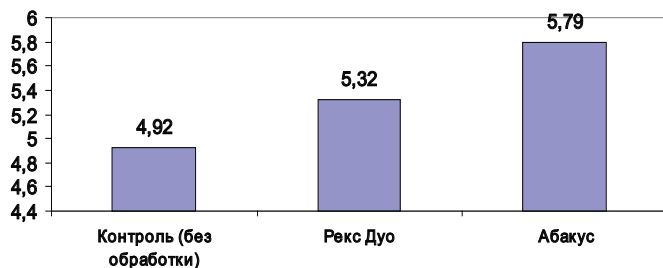


Рисунок 2 - Урожайность озимой пшеницы в зависимости от применения фунгицидов в 2014 году, т/га

Таблица 2 - Урожайность озимой пшеницы в зависимости от применения фунгицидов в 2014 году, т/га

№ п/п	Вариант	Урожайность, т/га	Отклонения от контроля	
			т/га	%
1	Контроль	4,57	-	-
2	Рекс Дуо	4,88	0,31	6,8
3	Абакус Ультра	5,31	0,74	16,2
4	ИншурПерформ	5,05	0,48	10,5
5	ИншурПерформ + Рекс Дуо	5,40	0,83	18,2
6	ИншурПерформ + Абакус Ультра	5,91	1,34	29,3
7	Кинто Дуо	5,14	0,57	12,5
8	Кинто Дуо + Рекс Дуо	5,67	1,10	24,1
9	Кинто Дуо + Абакус Ультра	6,15	1,58	34,6
	НСР ⁰⁵	-	0,44	
	НСР _{Д.И.В.}	-	0,25	

Совместное применение протравителя Иншур Перформ и фунгицидов по вегетации повышало урожайность на 0,83-1,34 т/га или на 18,2-29,3 % в сравнении с контролем. Применение протравителя Кинто Дуо с последующим внесением фунгицидов повысило урожайность озимой пшеницы на 1,10-1,58 т/га или 24,1-34,6 %, с преимуществом варианта где вносили фунгицид Абакус Ультра.

При применении фунгицидов по вегетации отмечалось улучшение физических свойств зерна: массы 1000 семян и природы зерна. На контрольном варианте масса 1000 семян составила 42,8 г, при применении протравителей и фунгицидов по вегетации этот показатель повышался до 42,9,0-47,9 г. (табл. 3).

Таблица 3 - Структура урожая озимой пшеницы в зависимости от применения фунгицидов

Вариант	Густота стояния растений перед уборкой, шт./м ²	Продуктивная кустистость	Количество зерен в колосе, шт.	Масса зерна в колосе, г.	Масса 1000 семян, г
1	284	1,40	26,9	1,15	42,8
2	276	1,39	27,7	1,27	45,8
3	280	1,46	28,8	1,30	45,1
4	283	1,44	28,9	1,24	42,9
5	293	1,42	29,5	1,30	44,1
6	320	1,40	29,2	1,32	45,2
7	278	1,38	28,6	1,34	46,9
8	307	1,40	28,9	1,32	45,7
9	297	1,48	29,2	1,40	47,9

Выводы

1. Биологическая эффективность протравителей ИншурПерформ и Кинто Дуо по отношению к возбудителям корневых гнилей озимой пшеницы составила соответственно 71 и 78 %.

2. Биологическая эффективность фунгицида Рекс Дуо против мучнистой росы находилась на уровне 93,7% и Абакус Ультра - 98,1%, против бурой жвачины эффективность фунгицидов - 100%.

3. Прибавка урожайности озимой пшеницы при использовании протравителя семян ИншурПерформ составила 1,03 т/га, и Кинто Дуо - 1,23 т/га в сравнении с контрольным вариантом.

4. Применение фунгицида Рекс Дуо повысило урожайность на 0,40 и Абакус Ультра 0,87 т/га в сравнении с контролем. При использовании комплексной защиты растений от болезней (протравитель + фунгицид) прибавка возростала до 0,83-1,58 т/га, с преимуществом варианта Кинто Дуо + Абакус Ультра. Применение СЗР улучшало показатели структуры урожая озимой пшеницы и массы 1000 семян.

Библиографический список

1. Морозов, В.И. Эффективность приемов биологизации севооборотов с озимой пшеницей в лесостепи Поволжья // В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, А.Л. Тойгильдин, А.А. Асмус, Н.А. Хайрtdинова. Нива Поволжья. – 2008, №3(8), - с.39-42
2. Асмус, А.А., Продуктивность и качество зерна озимой пшеницы в биологизированных севооборотах лесостепи Поволжья / А.А. Асмус, В.И. Моро-

- зов, М.И. Подсевалов // Материалы международной научно-практической конференции посвященной 80-летию со дня рождения доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика Международной академии аграрного образования, Почетного работника высшего профессионального образования РФ, Владимира Ивановича Морозова. Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия. 2011. С. 16-23
3. Подсевалов, М.И. Продуктивность паровых звеньев при различных уровнях их биологизации в земледелии лесостепи Поволжья // М.И. Подсевалов, А.Л. Тойгильдин, М.Н. Гаранин, И.Ф. Кабилов // Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения», 2009. С. 97-105
 4. Морозов, В.И. Продуктивность и качество зерна озимой пшеницы в зависимости от приемов биологизации в севооборотах лесостепи Поволжья/ В.И. Морозов, М.И. Подсевалов, А.А. Асмус // Материалы Всероссийского «Круглого стола» на тему «Ресурсосберегающие технологии: опыт, проблемы, перспективы»: сборник. Ульяновск, 2007. С. 113-116.
 5. Методические указания по проведению производственных демонстрационных испытаний средств и методов защиты зерновых культур от болезней: Прил. к журн. «Защита и карантин растений». № , 2004 г. М., 2004. - 24 с.
 6. Морозов В.И., Тойгильдин А.Л. Полевой опыт как метод познания и практического освоения инновационных технологий // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №1 (17). С. 40-44
 7. Морозов, В.И. Биологизация севооборотов и их средообразующая эффективность в управлении плодородием почвы в лесостепи Поволжья // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. №1 (17). С. 36-40
 8. 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.

EFFECTIVENESS OF FUNGICIDES AT WINTER WHEAT CULTIVATION

Ayupov D.E., Rybakin M.S., Frolova V.V.

Key words: *winter wheat, seed disinfectants, fungicides for vegetation, yield, grain quality*

Abstract: *This article presents data evaluating the effectiveness of seed protectants and fungicides for the protection of vegetation in winter wheat*

plants from disease. The estimation of the impact of plant protection against diseases on yield and quality of winter wheat in the conditions of forest-steppe of the Volga region.

УДК 631.51.01

ФОТОСИНТЕТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ

*Базаров К.К., студент Зкурса агрономического факультета
Научный руководитель – Наумов А.Ю., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»*

Ключевые слова: зерновые бобовые культуры, фотосинтез, урожайность, обработка почвы

В статье приводятся данные по влиянию основной обработки почвы на динамику формирования площади листьев и урожайность семян сои, гороха и кормовых бобов.

В настоящее время благодаря государственным программам поддержки сельскохозяйственного производства, активно развивается отрасль животноводства и птицеводства в частности. В результате особо актуальным становится вопрос дефицита и производства качественных высокобелковых кормов, без наличия которых прирост и продуктивность поголовья невозможны. Необходимо расширение площадей под бобовыми культурами, отличающихся высоким содержанием белка, пластичностью и стабильной урожайностью. Необходима разработка современных эфективных технологий их возделывания.

Как правило, рекомендации по возделыванию зерновых бобовых предусматривают проведение основной и предпосевной подготовки почвы, включающие лущение, раннюю зяблевую вспашку, ранневесеннее боронование, предпосевную культивацию (1). Для борьбы с сорной растительностью, уменьшения микрорельефа иногда целесообразна осенняя культивация зяби. Весь этот агротехнологический комплекс должен обеспечивать максимальное уничтожение сорняков, накопление влаги, аэрируемость и выравниваемость почвы, а прикатывание и уплотнение верхнего слоя ее в случае необходимости.

Появление новых сортов, эфективных средств защиты растений и современных сельскохозяйственных машин и тракторов позволяет рассмотреть вопрос