

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ

Т.И. Пасько, *ст. научн. сотр.*

Донской зональный научно-исследовательский институт сельского хозяйства
(Россия, п. Рассвет)

Аннотация. В статье представлены результаты эксперимента по изучению эффективности применения фунгицидов *Альто Супер, Амистар Экстра, Амистар Трио, Абакус Ультра, Рекс Дуо* против бурой ржавчины на озимой пшенице. Применение современных фунгицидов в посевах озимой пшеницы в условиях Приазовской зоны Ростовской области обеспечило биологическую эффективность против бурой ржавчины на уровне 64,7 – 82,5 %. Отмечена тенденция к усилению пораженности растений озимой пшеницы бурой ржавчиной при повышении уровня минерального питания растений.

Ключевые слова: озимая пшеница, фунгицид, урожайность, биологическая эффективность.

Введение. Значительный вред урожаю пшеницы в Ростовской области наносят болезни. Постоянное присутствие в почве патогенов, вызывающих корневые гнили, является фоновым и незаметным для невооруженного взгляда, но приводит к потере до 50% потенциально возможного урожая [1].

Влажная и теплая весна, преобладание азотного питания создают условия для раннего заражения и усиления пораженности посевов болезнями. При выпадении и прогнозировании достаточного и избыточного (выше среднесезонных значений) количества осадков в марте-мае потребуются защита растений в период от выхода в трубку до колошения, не дожидаясь достижения значений экономических порогов вредоносности (ЭПВ) болезней, прежде всего, на восприимчивых сортах. Поэтому требуется обработка фунгицидами в более поздние сроки для защиты от фузариоза колоса и других болезней [2].

Место проведения, объекты исследования. Полевой опыт по оценке эффективности фунгицидов на озимой пшенице был проведен на опытном поле Донского НИИСХ, расположенного в Аксайском районе Ростовской области. Климат данной территории – континентальный, засушливый. Среднесезонная годовая температура воздуха составляет 9,5 градусов. Продолжительность теплого периода 230 – 260 дней. В среднем 175 – 180 дней году безморозные. Почва опытного участ-

ка – чернозём обыкновенный карбонатный. Содержание гумуса в пахотном слое составляет 4,0 – 4,2 %, минерального азота и подвижных фосфатов – низкое, содержание обменного калия – повышенное. Реакция почвенного раствора нейтральная или слабощелочная.

Схема опыта включала обработку посевов препаратами *Альто Супер, Амистар Экстра, Амистар Трио, Абакус Ультра, Рекс Дуо*, а также контроль, где фунгициды не применялись. Технология возделывания озимой пшеницы была общепринятая для данных почвенно – климатических условий. Обработка почвы в севообороте – отвальная вспашка.

Результаты исследований. В полевом опыте на контроле без фунгицидного прикрытия растения озимой пшеницы были поражены опасным заболеванием данной культуры – бурой ржавчиной. На высоком фоне минерального питания отмечен самый высокий процент поражённости растений озимой пшеницы бурой ржавчиной – 16,7 % (таблица 1). В то же время, минимальная поражённость 10,3 % отмечена на естественном фоне минерального питания.

На вариантах, где применялись фунгициды наблюдалось существенное снижение вредоносности патогена. Сохранилась тенденция к усилению пораженности растений бурой ржавчиной при повышении уровня минерального питания растений.

Степень развития бурой ржавчины при обработке растений *Альто Супер* составила 2,4 % на естественном фоне питания, возрастая до 3,9 – 4,8 % на фоне минеральных удобрений. Пораженность

растений патогеном при обработке *Амистар Экстра* сопоставима с *Альто Супер*, и составила 2,1 % на естественном фоне питания, 3,5 – 4,7 % - при внесении удобрений.

Таблица 1. Степень развития бурой ржавчины на озимой пшенице, %

Вариант	Контроль без удобрений	N60P40K40	N120P80K80
Контроль без фунгицидов	10,3	12,1	16,7
Альто Супер	2,4	3,9	4,8
Амистар Экстра	2,1	3,5	4,7
Амистар Трио	1,9	3,3	4,2
Абакус Ультра	1,8	3,4	3,9
Рекс Дуо	2,8	4,5	5,9

Наименьшая пораженность озимой пшеницы бурой ржавчиной отмечена при обработке фунгицидами *Амистар Трио* и *Абакус Ультра*. Степень развития патогена при применении данных препаратов составила 1,9 % и 1,8 % на естественном фоне питания, 3,3 – 4,2% и 3,4 – 3,9 % - при внесении минеральных удобрений.

Значительное поражение пшеницы бурой ржавчиной проявилось при применении фунгицида Рекс Дуо. Пораженность растений на фоне данного средства защиты составила 2,8 % на естественном фоне питания, 4,5 и 5,9 % соответственно на среднем и высоком уровнях минерального питания.

Биологическая эффективность *Альто Супер* составила 76,7% на естественном

фоне питания, снижаясь до 67,8 – 71,3 % при внесении минеральных удобрений (таблица 2). Эффективность *Амистар Экстра* практически идентична эффективности *Альто Супер*, и составила 79,6% на естественном фоне питания, снижаясь до 71,1 – 71,9 % при внесении минеральных удобрений.

Наибольшее защитное воздействие на растения озимой пшеницы оказали фунгициды *Амистар Трио* и *Абакус Ультра*. Биологическая эффективность данных препаратов составила 81,6 % и 82,5 % на естественном фоне питания, 72,7 – 74,9 и 71,9 – 76,6 % - при внесении минеральных удобрений.

Таблица 2. Биологическая эффективность фунгицидов против бурой ржавчины (2016 - 2017 гг.)

Вариант	Контроль без удобрений	N60P40K40	N120P80K80
Альто Супер	76,7	67,8	71,3
Амистар Экстра	79,6	71,1	71,9
Амистар Трио	81,6	72,7	74,9
Абакус Ультра	82,5	71,9	76,6
Рекс Дуо	72,8	64,7	64,7

Наименьшее защитное действие против бурой ржавчины пшеницы из данной линейки препаратов проявил Рекс Дуо. Биологическая эффективность данного средства защиты составила 72,8 % на естественном фоне питания, снижаясь до

64,7 % на среднем и высоком уровнях минерального питания.

Заключение. В результате проведенных исследований установлено, что применение современных фунгицидов в посевах озимой пшеницы в условиях

Приазовской зоны Ростовской области обеспечило биологическую эффективность против бурой ржавчины на уровне 64,7 – 82,5 %. Отмечена тенденция к усилению

пораженности растений озимой пшеницы бурой ржавчиной при повышении уровня минерального питания растений.

Библиографический список

1. Сорокин Н.С. Пестициды на озимой пшенице / Н.С. Сорокин, А.В. Гринько, Т.И. Кузюба // Земледелие. 2009. № 4. С. 26-28.

2. Гринько А.В. Особенности подготовки семян озимых зерновых культур к севу / А.В. Гринько // Защита и карантин растений. 2014. №9. С. 17-20.

EFFICIENCY OF FUNGICIDES ON WINTER WHEAT

T.I. Pasko, *senior researcher*

Don zonal agricultural research institute

(Russia, Rassvet)

***Abstract.** The article presents the results of an experiment to study the effectiveness of the use of fungicides Alto Super, Amistar Extra, Amistar Trio, Abacus Ultra, Rex Duo against brown rust on winter wheat. The use of modern fungicides in winter wheat crops in the Priazovskaya zone of the Rostov region ensured biological effectiveness against brown rust at a level of 64.7 - 82.5%. The tendency to intensify the damage of plants of winter wheat with brown rust with a rise in the level of mineral nutrition of plants is noted.*

***Keywords:** winter wheat, fungicide, yield, biological effectiveness.*