

2. Dakia, P.A. Isolation and chemical evaluation of carob (*Ceratonia siliqua* L.) seed germ / P.A. Dakia, B. Wathelet, M. Paquot // *Food Chemistry*. – 2007. – Vol. 102. – P. 1368-1374.
3. Delgado-Vargas, F. Natural Pigments: Carotenoids, Anthocyanins and Betalains. Characteristics, Biosynthesis, Processing, and Stability / F. Delgado-Vargas, A.R. Jimenez, O. Paredes-Lopez // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. – 2000. – Vol. 40. P. 173–189.
4. Kılınc, M., Kutbay, G., Kılınc, M., Kutbay, G., Bitki Ekolojisi. Palma Yayıncılık, Ankara. 2004.
5. Mammadov, R. Tohumlu Bitkilerde sekonder metabolitler / R. Mammadov // Nobel yayınevi, Ankara. – 2014. – 415 s.
6. Slinkard, K. Total phenol analyses: Automation and Comparison with Manual Methods / K. Slinkard, V.L. Singleton // *Am. J. Enol. Vitic.* – 1977. – Vol. 28. – P. 49-55.

УДК 632.952:631,559:633.112.9»324»

ВЛИЯНИЕ СХЕМ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ ФИРМЫ «БАЙЕР» НА ПОРАЖЕНИЕ БОЛЕЗНЯМИ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ

Сидунова Е. В., Зенчик С. С., Богданов А. З.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Сельское хозяйство в Беларуси является одной из основных и важнейших отраслей экономики республики. Главной проблемой земледелия является производство высококачественного продовольственного и кормового зерна. Весомый вклад в решение этой проблемы вносит озимое тритикале, которое обладает высоким адаптивным потенциалом и успешно конкурирует с повсеместно возделываемыми злаковыми культурами [2]. На тритикале ежегодно развивается комплекс болезней, которые вызывают потери урожая (только от септориоза до 30%). На колосе и зерновках культуры паразитирует возбудитель фузариоза, в результате недобор зерна может достигать 20%, а иногда и 80%. Предотвратить это позволяет своевременная защита посевов [1]. Поэтому целью наших исследований было изучение различных схем применения фунгицидов фирмы «Байер» в защите озимого тритикале от болезней с целью получения высокого стабильного урожая культуры.

Для разрешения поставленных задач полевые опыты закладывали в 2015-2017 гг. согласно методике на опытном поле УО «ГГАУ». Предшественником для озимого тритикале сорта Жытень являлся озимый рапс. Размещение делянок было систематическим. Агротехника была общепринятой для данного региона. Для уничтожения сорной растительности на делянках с изучаемыми препаратами для подавле-

ния сорной растительности применяли Гусар Турбо 0,1 л/га (13 ст.). Во всех вариантах против вредителей проводили инсектицидную обработку Децис Профи (0,04 л/га).

В ходе проведения полевых экспериментов изучали комбинации фунгицидов фирмы «Байер»:

1. Вариант без обработки;
2. Фалькон 0,6 л/га (32 ст.), Солигор 0,8 л/га (61ст.);
3. Солигор 0,8 л/га (32 ст.), Прозаро – 1,0 л/га (61ст.).

Для определения фитосанитарной обстановки в посевах озимого тритикале учет наиболее распространенных заболеваний проводили по общепринятым в фитопатологии методикам.

В 2016 г. учеты болезней показали, что уже в мае сложились благоприятные условия для распространения патогенов. В связи с этим наиболее эффективной для защиты озимого тритикале от заболеваний оказалась обработка, проведенная в 32 ст. В результате установлено, что от мучнистой росы лучше всего защищал вариант с применением Солигора и Прозаро, который показал высокую биологическую эффективность 85-100%, в то время как на делянках с применением Фалькон и Солигор эффективность составила 77-100%. Схема Солигор и Прозаро также в большей степени подавляла и развитие септориоза (58-75%). Фалькон и Солигор показали меньшую биологическую эффективность (58-63%).

В 2017 г. активному нарастанию заболеваний в посевах озимого тритикале препятствовали засушливые и прохладные погодные условия весны и начала лета. Только в середине июня сложились благоприятные условия для развития фитопатогенов. Биологическая эффективность изучаемых схем против мучнистой росы оказалась сравнимой и составила 57-61% в схеме Фалькон и Солигор и 54-58% при применении Солигора и Прозаро. Прошедшие дожди способствовали массовому нарастанию септориоза. В связи с этим, биологическая эффективность схемы Фалькон, Солигор составила 50%. Несколько выше была эффективность схемы Солигор 0,8 л/га Прозаро 1 л/га (52-57%).

Анализ экономических показателей свидетельствует, что в среднем за два года наиболее высокий сохраненный урожай получен в схеме применения препаратов Солигор и Прозаро (15,3 ц/га). Незначительно отличался данный показатель в случае применения фунгицидов Фалькон и Солигор (13,3 ц/га). В данном варианте дополнительные затраты оказались невысокими (137 руб./ га), что позволило получить максимальный дополнительный чистый доход (262 руб./га) и самую высокую окупаемость (1,9 раза). В варианте с применением фунгицидов Солигор и Прозаро окупаемость оказалась невысокой и составила

0,9 раз.

Таким образом, для защиты озимого тритикале от доминантных болезней наиболее целесообразно и экономически выгодно применить Фалькон (0,6 л/га) в 32 ст. и Солигор (0,8 л/га) в 61 ст.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буга, С. Ф. Эффективность современного ассортимента фунгицидов в защите зерновых культур от болезней / С. Ф. Буга, А. Г. Жуковский, А. Г. Склименок [и др.] // Земледелие и защита растений. – 2015. - № 2 – С. 35-42.
2. Скируха, А. Ч. Роль предшественников в формировании урожайности озимого тритикале / А. Ч. Скируха [и др.] // Земледелие и селекция в Беларуси: сборник научных трудов / РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по земледелию». - Минск, 2014. - Вып. 50. - С. 17-26.

УДК 632.952:631.559:633.112.9»324»

ВЛИЯНИЕ СРОКОВ ПРИМЕНЕНИЯ ФУНГИЦИДОВ ФИРМЫ «БАСФ» НА ПОРАЖЕНИЕ БОЛЕЗНЯМИ И УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОГО ТРИТИКАЛЕ

Сидунова Е. В., Калясень М. А., Зезюлина Г. А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

Озимое тритикале – одна из продуктивных и ценных зерновых культур, используемая для фуражных и продовольственных целей [1]. Важным достоинством культуры является ее высокая потенциальная продуктивность. Но чтобы реализовать потенциал урожайности в полной мере, необходимо снизить потери урожая, вызываемые заболеваниями. Прогрессирующее развитие инфекционных болезней в посевах озимого тритикале в последние годы свидетельствует о необходимости совершенствования защиты данной культуры от фитопатогенного комплекса, а изменения погодных условий требуют корректировки и уточнения сроков применения фунгицидов [2]. Поэтому целью нашей работы стало изучение влияния сроков применения фунгицидов фирмы «БАСФ» на поражение болезнями и урожайность озимого тритикале.

Для разрешения поставленной цели полевой опыт закладывали на опытном поле УО «ГГАУ» в 4-кратной повторности. Общая площадь делянки составила 0,12 га, учетная – 0,1 га. Посев озимого тритикале производили 17 сентября 2015 г. и 19 сентября 2016 г. семенами сорта Житень после озимого рапса. Делянки располагались систематически в соответствии со схемой опыта:

Вариант без обработки: