

Техническая конференция BASF. Новинки для защиты зерновых: Балая® и Ревистар® Топ

Новинки в портфеле BASF — это удобные с точки зрения технологического применения инструменты агронома. Сейчас, когда погода бросает вызов привычным подходам, такие фунгициды, как Балая® и Ревистар® Топ, существенно снижают зависимость от непредсказуемых факторов. На большой технической конференции BASF, которая традиционно проводится в конце осени, много внимания уделялось изменению климата и способам эффективной работы в таких условиях. И здесь на помощь практикам приходит не только наука, но и современные действующие вещества, такие как Ревизол® и Ксемиум®. Об их особенностях и нюансах применения в схемах защиты полевых культур рассказал руководитель отдела маркетинга и технической поддержки BASF Юрий Демидов. Делимся основными тезисами его доклада.



Максим Пипченко |

Балая®

Балая® — новый фунгицид на основе триазола и стробилурина. Казалось бы, комбинация на рынке уже известная, но у Балая® есть ряд особенностей. Во-первых, всепогодность. Очень широкий диапазон применения (от +5 °C) дополняется эффективной работой препарата при любых проявлениях погоды. Благодаря очень быстрому поглощению фунгицида листьями, выпавшие сразу после обработки осадки не снижают его эффективности. Во-вторых, препарат устойчив к деградации от УФ-излучения. В-третьих, спектр действия у фунгицида очень широкий: пиренофороз, бурая и желтая ржавчина, мучнистая роса, ринхоспориоз, рамуляриоз, сетчатая пятнистость и др. Эффективность Балая® выше, чем фунгицидов предыдущего поколения. Особенно ярко это проявляется в отношении традиционных пятнистостей и сравнительно новых для нашей страны болезней полевых культур.

Фунгицид Балая® уже зарегистрирован для применения на озимых зерновых культурах и сахарной свекле. К концу 2023 года ожидается расширение регистрации на озимый ячмень, рожь и яровую пшеницу. Это позволит закрыть весь спектр зерновых культур.

Примечательно, что перед тем, как вывести на рынок действующее вещество Ревизол®, компания BASF по всему миру



Юрий Демидов, руководитель отдела маркетинга и технической поддержки BASF

собирала отзывы агрономов об ожидаемой эффективности нового фунгицида. Важно было понять, какими характеристиками должен обладать новый препарат. Кроме очевидного экономического аспекта, связанного с оптимизацией затрат, потребителей интересовали три момента.

1. Уверенность в применении. Любая агрономическая служба хочет быть уверена, что вне зависимости от складывающихся погодных условий препарат будет работать с высокой эффективностью. Компания BASF собрала данные о работе Ревизола® по всей планете, и выяснилось, что фунгициды на основе этого д. в. — Балая® и Ревистар® Топ —

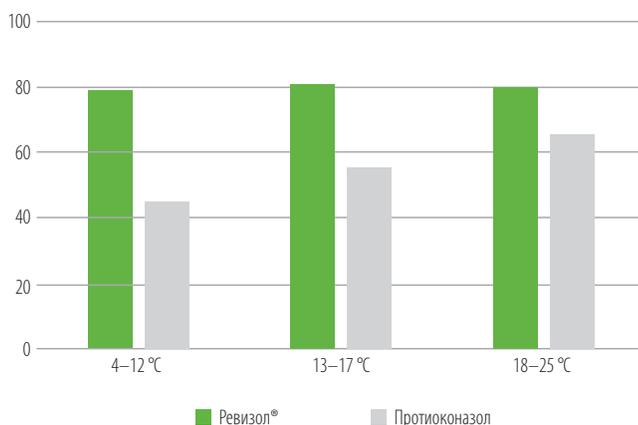


одинаково эффективны даже при существенной разнице в температурах в момент применения. Несмотря на то что Ревизол® — действующее вещество из химического класса триазолов, он начинает работать уже при температуре +5 °С, тогда как для классических триазольных д. в. необходимы +13 °С и выше.

В ряде опытов, которые проводились BASF и независимыми европейскими институтами, Ревизол® сравнивался с д. в. протиоконазол (см. рис.). При температурах от +4 до +12 °С новый фунгицид продемонстрировал эффективность против септориоза на уровне 79 %, в то время как протиоконазол — 45 %. При оптимальных температурах (от +18 °С) Ревизол® в сравнении с протиоконазолом показал превосходство в контроле септориоза на 14 %.

К слову, температуры ниже +13 °С иногда наблюдаются и при обработках по флаг-листу, когда посеги зерновых особенно нуждаются в сильном контроле септориоза. Анализ статистики температур в мае, когда растения находятся в стадии ВВСН 34–39, показывает четко выраженную тенденцию к снижению среднесуточных температур. Таким был май 2021 и 2022 годов. То есть, несмотря на то что среднегодовые температуры растут, весна все чаще выпадает холодной. В мае 2022 года, например, в обработку Т2 оптимальная погода для применения традиционных триазолов держалась всего пять суток. В то же время Балая® за счет расширенного окна применения отлично вписывался в систему защиты даже с учетом колебания майских температур. Таким образом, фунгициды нового поколения Ревистар® Топ и Балая® можно было применять на протяжении всего месяца без оглядки на погоду.

При выпадении осадков непосредственно после обработки д. в. Ревизол® сохраняет повышенную эффективность в сравнении с триазолами старого поколения. Один из примеров, когда в мае сочетались холодная погода и обильные осадки, — весна 2021 года. В таких условиях заболевания все равно развиваются, но не все препараты эффективны.



Усиленный контроль септориоза за счет фунгицида Балая® независимо от температуры во время применения (28–55 суток после применения, эпифитотийное развитие в контроле — до 60 %)

Балая® же обеспечивает независимость как от температурных колебаний, так и от осадков. Препарат поглощается листьями в 24 раза быстрее, чем ряд других фунгицидов.

2. Простота применения. Никому из агрономов не хочется сильно углубляться в технологические аспекты и после приобретения препарата корректировать свои действия по защите. Поэтому сочетание профилактики и лечебного эффекта — та комбинация, которая лучше всего удовлетворяет запросам производства. Важной особенностью Балая® стало именно лечебное действие. Оно спасает во многих ситуациях. Например, при больших площадях или нехватке техники. А еще в случае, когда задержка со сроками уже есть, но пока сложно точно сказать, произошло заражение или нет. Визуальных признаков может не быть, а возбудитель септориоза уже проник в клетки растения. Кстати, **у Балая® лечебное действие проявляется даже спустя 15 суток после заражения на уровне 75 %!**

Впрочем, может случиться и так, что при первой обработке какой-либо фунгицид сработал плохо и в нижнем ярусе остался патоген. Тогда к моменту второй фунгицидной обработки новый прирост в верхнем ярусе окажется сильно заражен и одной лишь профилактики будет точно недостаточно. Понадобится куративное воздействие на очаги поражения. Вспоминая о холодной весне, следует учитывать, что при низких положительных температурах проход по стадиям у зерновых растянут во времени. От обработки Т1 до ключевой Т2 холодной весной может пройти больше времени. Значит, культура остается без защиты более длительный период. В таких условиях для обработки Т2 нужен фунгицид с эффективным лечебным действием.

Вообще, длительный профилактический контроль не то свойство, которое ожидается от триазолсодержащих препаратов старого поколения. Тем не менее Балая®, помимо лечебного действия, характеризуется длительным **профилактическим контролем — до 50 суток при уровне эффективности 95 %**. Триазолы старого поколения показывают эффективность до 30 суток на уровне 45–47 %. С практической точки зрения, безусловно, важно, что окно применения препарата заметно расширяется и при сложных погодных условиях, наличии патогенов или их отсутствии Балая® дает уверенную прибавку к урожаю. Это, кстати, доказывают разнообразные опыты, в которых новинку сравнивали с другими комбинированными фунгицидами (триазол + стробилурин или триазол + карбоксамид) на фоне искусственного заражения септориозом. Опыты выявили дополнительные 3–4 недели профилактического действия фунгицида Балая®.

3. Рост эффективности. Препараты из класса триазолов известны в системах защиты зерновых давно. Но массовое регулярное применение одних и тех же д. в. увеличивает риск развития резистентности. За последние десятилетия не было создано ни одного нового действующего вещества из этого класса. На примере протиоконазола за 20 лет наблюдений можно увидеть, что эффективность препаратов с д. в. из этого химического класса неуклонно падает. Это не связано с качеством препаратов. Все дело в развитии резистентности возбудителей. Подобная статистика накопилась



и по некоторым другим триазолам старого поколения. Новое д. в. Ревизол® сломало складывающуюся тенденцию. Теперь в арсенале аграриев есть триазол, эффективный даже против резистентных штаммов возбудителей септориоза. Мониторинг развития резистентности в Европе проводится регулярно, но и в Беларуси следует признать наличие резистентных штаммов, по крайней мере в западных областях. Возможно, проблема не кажется актуальной из-за того, что привычнее списывать неэффективность препаратов либо на погодные факторы, либо на нарушение технологии. Но так или иначе, от накопления резистентных штаммов нам не уйти. Ревизол® — единственное действующее вещество в Беларуси с отсутствием перекрестной резистентности ко всем другим триазольным д. в. Поэтому Балая® обеспечивает минимум на 20 % большую эффективность в зонах применения других триазолов с более чем 10-летней историей.

Вывод

Поскольку в глаза бросается сильное отличие д. в. Ревизол® от прочих триазолов, возникает вопрос: корректно ли относить это действующее вещество к привычному химическому классу? Ведь де-факто Ревизол® устанавливает новый стандарт долговременной защиты, приводящий к ощущению повышению урожайности. А поскольку подобный вопрос возникает не только у нас, постольку в отношении д. в. Ревизол® часто используют термин «изо-пропанол-азол».

В системе защиты Балая® может применяться при обработках T1 или T2. В двукратных и трехкратных системах есть возможность сдвигать обработку новым фунгицидом на более ранние стадии (ВВСН 31). Но напомним, что в случае риска эпифитотии мучнистой росы необходимо усиливать Балая® специализированным фунгицидом Флексити®. Именно это сочетание дает мощное «комбо» из д. в. трех химических классов.

Впрочем, тут, кажется, есть с чем поспорить. При умеренном развитии мучнистой росы действия д. в. Ревизол® должно вполне хватить для контроля развития патогена. И если профилактическая защита Ревизола® доходит до 50 дней, есть ли смысл в трехкратных системах защиты? Например, от стадии ВВСН 31 до ВВСН 49 озимые проходят за 28–30 дней. Соответственно, если первая обработка Ревизолом® проходила при ВВСН 31, то есть желание пропустить обработку по флаг-листу и работать сразу по колосу. На этом месте в наши рассуждения вмешиваются специалисты BASF и напоминают, что культура растет, а значит, после 31-й стадии образуется новый прирост и появляется большой объем зеленой массы. Концентрация д. в. в тканях растения снижается. То есть эффективная защита остается,

но на новом приросте все же возможно появление очагов септориоза. Поэтому при погодных условиях, когда пресинг болезни небольшой, на тритикале, ржи и ячмене можно построить двукратную защиту. Но при неблагоприятных прогнозах и большом количестве осадков, особенно на озимой пшенице, когда вредоносность септориоза, пиренофороза и ржавчин в течение сезона высока, а болезнь может приобрести размах эпифитотии, трехкратная защита все же необходима.

К слову, о зеленой массе. Фунгицид Балая® обладает озеленяющим эффектом (AgCelence®). Антистрессовое действие позволяет получить прибавку урожайности на уровне 6 ц/га при отсутствии болезней. То есть, если в течение сезона не сложились условия для эпифитотийного развития септориоза и других пятнистостей, эффект от нового фунгицида остается положительным.

Ревистар® Топ

Остановимся также на фунгициде, «смывающем» септориоз. Как и Балая®, Ревистар® Топ — препарат, задающий стандарты. Сейчас это топовый фунгицид в средней и северной европейских зонах по контролю септориоза и его устойчивых форм. А все потому, что благодаря уникальной комбинации лучших действующих веществ в своих классах Ревистар® Топ обеспечивает и лечебную, и профилактическую защиту в комплексе с AgCelence®-эффектом. Сочетание двух д. в. с разными механизмами действия позволяет эффективно управлять резистентностью. В отличие от Балая®, где Ревизол® сочетается со стробилурином, в Ревистар® Топ это инновационное д. в. усиливается мощным карбоксамидом. Синергия компонентов фунгицида дает очень широкий спектр его действия против болезней зерновых культур. Поскольку свойства д. в. Ревизол® понятны на примере фунгицида Балая®, здесь стоит подробнее остановиться на д. в. Ксемиум®.

Благодаря наличию д. в. Ксемиум® фунгицид характеризуется как длительным профилактическим, так и лечебным действием. Полевые опыты показывают, что по сравнению с протиоконазолом эффективность д. в. Ксемиум® в контроле септориоза выше примерно вдвое даже при лечебной стратегии применения. Например, в одном из опытов BASF обработки двумя д. в. проводились в полной норме при начальном развитии септориоза 5 %. Спустя 30 дней в контроле развитие септориоза превышало 80 %. Эффективность протиоконазола за это же время составила 50 %. Ксемиум® через месяц сдерживал развитие болезни с эффективностью 80 % и продолжал работать на профилактику.

Ревистар® Топ хорошо работает и в постинфекционный период. Если обработка проходит в момент колошения, лечебное действие распространяется не только на колос и флаговый лист, но и на подфлаговый. Ревистар® Топ, как и Балая®, начинает работать уже при +5 °С и сохраняет эффективность при обильных осадках. При этом препарат на 37 % более устойчив к УФ-излучению в сравнении с предшествующими д. в. из того же химического класса. Очевидно, что это обеспечивает более длительную защиту по сравнению с классическими триазолами — до 40 дней контроля заболеваний.

Ревистар® Топ рекомендуется применять для защиты флагового листа и формирующегося колоса. Продолжительные защитные свойства фунгицида хорошо вписываются в двукратные системы защиты.

В зависимости от выбранной системы норма расхода фунгицида Ревистар® Топ может варьироваться. При однократном применении на озимой пшенице рекомендована максимальная норма расхода 1,0 л/га (ВВСН 37–55). На озимой тритикале — 0,75 л/га (ВВСН 37–55). В случае двух и более обработок Ревистар® Топ рекомендуется применять для T2-обработки с нормой 0,6–0,75 л/га на фоне защиты в стадию ВВСН 31–33 (T1) одним из следующих фунгицидов: Флексити®, Капало® или, например, Рекс® Плюс. ■