

УДК 633.1:632.1/.7; 632.95

БЕНАЗОЛ В ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР

М.И. Зазимко, А.А. Саенко, Научно-консультационный центр ЗАО «Щелково Агрохим»

Готовясь к сезону весенне-летних полевых работ, растениеводы озабочены вопросами выбора и грамотного применения средств защиты растений. И хотя ряд компаний, поставщиков пестицидов, проводят обучающие семинары, демонстрируют эффективность препаратов на «Днях поля», у агрономов всегда остаются невыясненными вопросы, касающиеся технологических тонкостей их наиболее эффективного применения. Один из главных вопросов, на который всегда хотят получить квалифицированный ответ специалисты хозяйств — какие потери урожая ожидаются при невысокой, средней и сильной заселенности посевов вредными объектами и при каких условиях окупятся затраты на применение средств защиты растений. Не менее важными являются особенности, нормы, сроки и кратность применения пестицидов при засухе или переувлажнении, при низкой и высокой температуре, в какой фазе развития культуры и сорных растений гербициды обеспечат максимальную гибель сорняков и при этом не окажут негативного влияния на культуру.

Это не праздные вопросы, потому что современная концепция развития растениеводства предполагает не только получение максимальной урожайности любой ценой, но и получение максимальной прибыли, в т.ч. и за счет рационального применения средств защиты растений и агрохимикатов. Высокая окупаемость их использования зависит от многих факторов. В связи с этим нам хотелось бы обратить внимание на некоторые особенности применения пестицидов ЗАО «Щелково Агрохим» в складывающихся агрометеорологических условиях ранневесеннего периода вегетации колосовых культур в сезоне 2008 г.

Прежде всего, надо оценить состояние посевов при выходе их из зимовки. У большинства растений произошло

сильное подмерзание и гибель листьев, в т.ч. пораженных с осени возбудителями мучнистой росы, септориоза, ржавчины. В то же время возбудители корневых и прикорневых гнилей сохранились, и при возобновлении весенней вегетации на ослабленных морозом посевах, их развитие может быть более активным, чем в обычные годы. В связи с этим на всех посевах в начале весеннего отрастания листьев необходимо провести обследования с целью выявления видового состава возбудителей корневых гнилей, их распространения и степени развития. По данным обследований выбирают наиболее эффективный фунгицид, его оптимальную норму расхода и технологию применения.

По предварительным данным, полученным в результате маршрутного обследования посевов озимой пшеницы в центральной и северной зонах края, нами выявлено наличие фузариозной и ризоктониозной инфекции, в единичных случаях обнаружено поражение корневой системы офиоблезом. На озимом ячмене обстановка с корневыми гнилями более спокойная, лишь в единичных случаях отмечено проявление фузариозной и гелиминтоспориозной гнилей.

Учитывая ослабленность вышедших из зимовки растений, нарушение корреляции между развитием корневой системы и зеленой массы листьев, а это факторы, благоприятствующие распространению и развитию корневых гнилей, обработку растений фунгицидами в условиях текущего сезона следует проводить при наличии 5—10% пораженных растений, не дожидаясь установленного порога вредоносности (15–20%). При этом необходимо в рабочие растворы фунгицидов добавлять ростостимулирующие агрохимикаты, чтобы обеспечить более быстрое

отрастание листьев и усилить процесс весеннего кущения. Особенно важно это мероприятие провести на слабо раскустившихся посевах.

Учитывая необходимость ускоренного нарастания надземной биомассы растений, лучше использовать препараты на основе бензимидазола (беномила). Они эффективны против возбудителей снежной плесени, фузариозной и церкоспореллезной гнилей, фузариозного увядания растений.

ЗАО «Щелково Агрохим» разработан разрешенный для применения на колосовых культурах и сахарной свекле по вегетации фунгицидный препарат из группы бензимидазолов — Беназол, СП (500 г/кг беномила). Он имеет универсальные свойства, относится к препаратам системно-контактного действия, обладая одновременно защитными и лечебными свойствами. По механизму действия на возбудителей болезней его относят к ингибиторам синтеза ДНК (ингибирует процессы деления клеточных ядер). Его метаболиты угнетают несколько жизненно важных физиолого-биохимических процессов, в т.ч. процесс дыхания. Многогранное действие Беназола на структуры фитопатогенных грибов предопределяет его высокую эффективность и в значительной степени сдерживает появление устойчивых к фунгициду форм грибов.

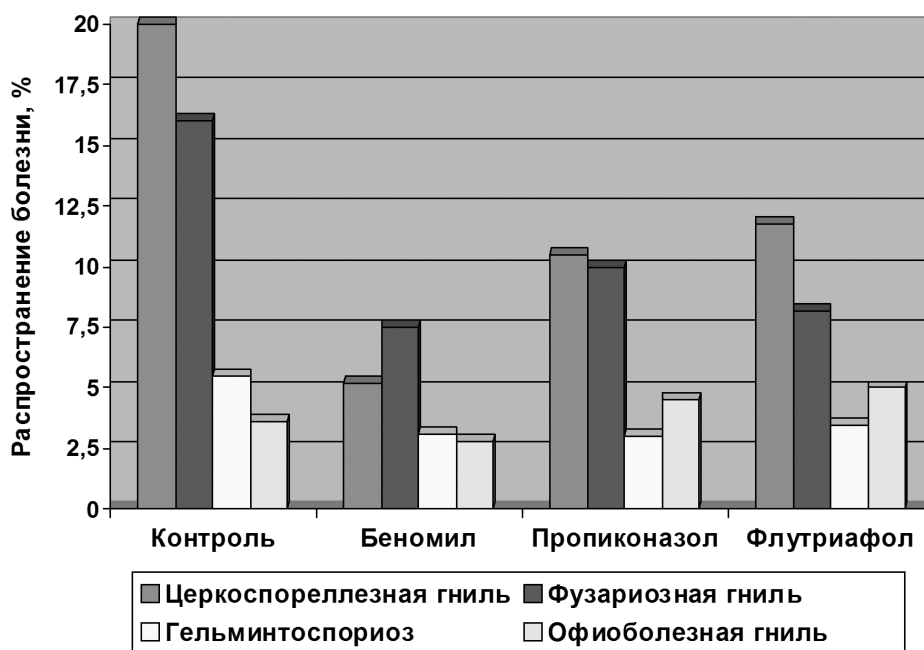
Анализ многочисленных литературных данных свидетельствует о положительном влиянии беномила на защищаемые растения. Его применение способствует увеличению площади листьев, содержания хлорофилла, а также активизирует обменные процессы, что, наряду с фунгицидным эффектом, обеспечивает дополнительное увеличение продуктивности растений.

Спектр фунгицидной активности Беназола на посевах колосовых культур достаточно широк. Он подавляет развитие снежной плесени, церкоспореллеза, фузариозной корневой гнили и фузариозного увядания растений, мучнистой росы, пыльной и твердой голови, возбудителей плесневения семян. На развитие оофиоблеза он оказывает лишь побочное действие (рис.).

Многолетние данные показывают, что обработка посевов озимой пшеницы препаратами на основе беномила (в т.ч. Беназолом, опыты 2004—2006 гг.) в максимальной степени снижала развитие корневых гнилей по сравнению с фунгицидами из других классов химических соединений (пропиконазола и флутриафола). При этом, обладая высокой эффективностью против возбудителей церкоспореллезной и фузариозной гнилей, Беназол, как, впрочем, и другие препараты, оказался недостаточно эффективным в борьбе с оофиоблезной и гельминтоспориозной гнилями.

На колосовых культурах для обработки вегетирующих растений Беназол применяется при норме расхода 0,3—0,6 кг/га. Оптимальный срок опрыскивания — активная фаза весеннего кущения. После начала выхода в трубку биологическая и хозяйственная эффективность применения Беназола против гнилей резко снижается.

Так, при обработке посевов озимой пшеницы в период весеннего кущения в нашем опыте развитие фузариозно-церкоспореллезной гнили снизилось на 65%, а при обработке в фазе появления второго стеблевого узла — на



Влияние фунгицидов на распространение возбудителей корневых гнилей озимой пшеницы (обобщенные данные Кубанского ГАУ, 1998—2006 гг.)

36%. Сохраненный урожай составил в первом случае 4,3, во втором — 0,4 ц/га.

Беназол хорошо совместим с другими пестицидами, регуляторами роста и агрохимикатами. Особенно эффективно использование Беназола в смеси с хлористым калием и агрохимикатами гуминовой природы.

На посевах колосовых культур в ранневесенний период Беназол (0,4—0,5 кг/га) можно применять в следующих баковых смесях: Беназол + хлористый калий (10 кг/га); Беназол + Фенизан (0,14—0,2 л/га); Беназол + Лигногумат (0,03—0,05 кг/га); Беназол + Диазинон Экспресс (1,5 л/га). При наличии на посевах колосовых культур одновременно возбудителей корневых гнилей, личинок хлебной жужелицы и двудольных сорняков хорошую эффективность обеспечивает применение тройной смеси Беназол (0,4 кг/га) + Диазинон Экспресс (1,5 л/га) + Фенизан (0,14—0,2 л/га). Норма внесения Фенизана определяется плотностью засорения посевов и фазой развития сорной растительности. При использовании тройной смеси норма расхода рабочей жидкости при наземном опрыскивании должна составлять не менее 200 л/га. Оптимальный температурный режим для проведения обработки — от 10 до 25°C. После заморозков, во избежание двойного стрессового воздействия (мороза и гербицида) на растения озимой пшеницы и озимого ячменя, обработку посевов следует задержать на 7—8 дн., а в рабочий раствор целесообразно добавлять антистрессовые агрохимикаты.

Беназол хорошо вписывается в зональную технологию возделывания колосовых культур в Северо-Кавказском регионе, поскольку спектр его фунгицидной активности в максимальной степени соответствует наиболее распространенному спектру патогенов, активно развивающихся в ранневесенний период. Он не оказывает отрицательного влияния на процессы роста и развития растений, обладает благоприятными токсикологическими характеристиками, его применение экономически выгодно, т.к. обеспечивается 5—6-кратная окупаемость затрат. Эти положительные качества Беназола вполне соответствуют тем жестким требованиям, которые предъявляются к химическим средствам защиты растений, и дают основание для его широкого использования в защите колосовых культур от болезней. **XX**

М. Зазимко

Руководитель научно-консультационного
центра ЗАО «Щелково Агрохим»

А. Саенко

Консультант научно-консультационного
центра ЗАО «Щелково Агрохим»