

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

№ 12(229)
2014



ТЕМА НОМЕРА: ГЕРБИЦИДОУСТОЙЧИВОСТЬ



Тюльдюков
Павел

«ФУНГИЦИДЫ
ПОКАЗАЛИ
МАКСИМАЛЬНУЮ
ДИНАМИКУ
РОСТА»



ЗУММЕР®
Увеличивает урожай

*С Новым годом
и Рождеством!*



CHEMINOVA
ПОМОГАЕТ ВАМ РАСТИ
www.cheminova.ru

КАЙЕН®*



Уникальный гербицид
против подмаренника
и других двудольных сорняков

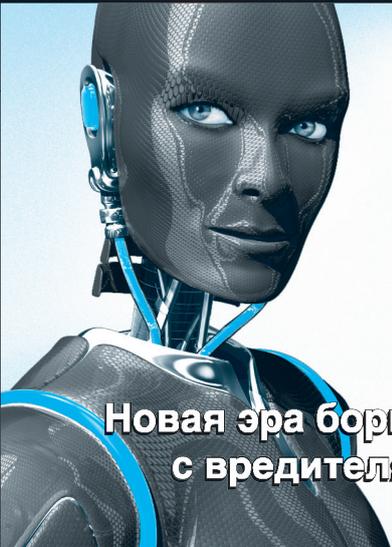


Другим этого не дано!

www.agroex.ru

реклама

* - завершается регистрация препарата




БИСКАЯ®

Новая эра борьбы
с вредителями

Системный инсектицид
контактно-кишечного действия
для контроля широкого спектра
вредителей рапса и картофеля

на правах рекламы

avgust crop protection



**Бомба®
Микс**

Бомба®, 250 г + Балерина®, 4,2 л

**Бинарная
упаковка**

Эффективные решения,
недоступные для других
гербицидов

www.avgust.com





российский аргумент защиты

**ДРАЖИРОВАННЫЕ СЕМЕНА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

www.betaren.ru



syngenta®

www.syngenta.ru

Реклама. Товар сертифицирован.

ЗЛОСТНАЯ ПРОБЛЕМА

Ученые и практики находятся в поиске решения проблемы гербицидоустойчивых сорняков

Проблема сорняков, устойчивых к гербицидам, волнует фермеров всего мира. Зачастую решение пробуют найти в чередовании гербицидов и севообороте самих культур, но что если взглянуть на проблему шире? Так попытались сделать на прошедшем в Вашингтоне саммите, ведущий спикер которого — по профессии социолог — вовсе не был специалистом по сорнякам.

Безумие — продолжать то, что мы делаем, и ожидать других результатов, говорят специалисты, выступавшие на саммите, перед лицом факта: список сорняков, которые приобретают устойчивость к гербицидам, несмотря на принимаемые меры, все еще растет. Недостаточно просто объяснять ситуацию фермерам и говорить, что им нужно делать.

Фермерам и так уже все ясно. Для них разработаны инструкции и описание методов борьбы. Последний опрос, проведенный компанией BASF среди канадских фермеров, показал, что 94% фермеров взволнованы фактом наличия устойчивых к гербицидам сорняков, а 60% уверены, что таковые присутствуют на их полях, и эта уверенность подтверждается данными статистики. Но как только речь заходит о борьбе с сорняками, те же самые фермеры продолжают полагаться только на химические препараты.

Кое-кто считает эту проблему лежащей в плоскости биологии. Применение ХСЗР, говорят они, приводит к тому, что растения вырабатывают устойчивость к ним, пользуясь механизмами естественной селекции. Кто-то, наоборот, склонен обвинять технологии и считает, что нужно сконцентрироваться на поиске новых действующих веществ, которые могли бы заменить такой чудо-препарат, к примеру, как глифосат.

Но профессор Дэвид Шоу, доктор философии, бывший президент и председатель Комитета просвещения по устойчивости к гербицидам WSSA, заявляет: проблема лежит гораздо глубже, чем мы думаем. Ее корни уходят в поведение людей, в тот выбор, который совершает каждый из нас.

Ввиду широчайшего применения всепобеждающей технологии глифосата, которая привела многих фермеров в чувство эйфории, стали появляться сорняки с высокой степенью устойчивости к глифосату, например щирица Палмера (*Amaranthus palmeri*), которая со скоростью ветра распространяется на Северо-Американском континенте, отвоевывая все новые территории.

Когда стало ясно, что существующие технологии не смогут побороть сорняк, был разработан гербицид на основе глюфосината аммония, призванный заменить глифосат. И что случилось? Он стал использоваться с такой же безответственной частотой, как и глифосат, что привело к скорому появлению глюфосинат-резистентных сорняков.

Отсюда возникает необходимость в привлечении социологов, которые смогут объяснить, почему фермеры при всех современных знаниях и поддержке, которую им оказывает сельскохозяйственная отрасль, все еще продолжают принимать решения, которые ставят под угрозу их будущее.

И это не преувеличение. Стивен Поулз, австралийский ученый, считающийся одним из мировых экспертов по гербицидоустойчивым сорнякам, называет эту проблему ни больше ни меньше — угрозой мировой продовольственной безопасности, потому что она в основном актуальна для лидеров мирового производства зерна. Эти страны — «фабрики по производству зерна» — отличаются высоким уровнем использования гербицидов, низким разнообразием культур и заикленностью на технологических решениях. Стивен Поулз называет эту ситуацию «синдромом гербицид-зависимости» (СГЗ) и сравнивает ее с болезнью. Другими словами, сорняки, устойчивые к гербицидам, — это не проблема, это всего лишь симптом проблемы.

Ученый утверждает, что резкий всплеск количества устойчивых к гербицидам сорняков, некоторые из которых уже устойчивы к тем препаратам, которые только разрабатываются, дает повод серьезно задуматься — может ли кон-

троль сорняков обойтись только лишь применением гербицидов?

Производители и дистрибьюторы гербицидов тоже признают эту угрозу, которая в конечном счете означает исчезновение рынка их продукции. Всем уже известен совет: чередовать различные виды гербицидов, но он вполне может обернуться отказом от их использования, хотя бы и временным.

В терминах социологии СГЗ является «злостной проблемой» (социологический термин, который означает проблему, которая не имеет очевидного и простого решения), говорит Раймонд Джуссоме, глава факультета социологии Университета штата Мичиган.

На поведение фермеров оказывает влияние совокупность факторов, включая финансовые и временные ограничения, резкий рост земельных наделов и обычаи земледелия. А раз так, то здесь не обойтись техническими мерами, нужны комплексные решения для всего сообщества.

Мощным стимулом, который может подвигнуть большинство западных фермеров к изменениям, является перспектива обработки земли, которая для многих является пугающей. Другой мотивирующий момент — государству придется ввести регулирование в отрасли, если она сама не будет способна справиться с проблемой. В любом случае решение проблемы следует искать в изменении отношения фермеров к применению гербицидов.

Эти примеры — предостережение и для отечественных фермеров о том, что любая технология требует внимательного и расчетливого отношения к себе.

Наталья Лотова

Коротко

Лидеры Agrow Awards 2014

Самым успешным участником седьмой церемонии награждения Agrow Awards 2014, которая состоялась 29 октября 2014 г. в Амстердаме, стала компания Дюпон. В 4-й раз за всю историю этого престижного международного конкурса она забрала награды в трех номинациях, обойдя остальные компании «большой шестерки». Дюпон получила премии за лучшую R&D разработку, лучшую инновацию в области формуляций и лучшую общественную социально ориентированную программу, охватившую более

40 тыс. специалистов в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Из Топ-6 мировых пестицидных компаний среди победителей в этом году оказались также Dow AgroSciences и BASF, однако они заслужили лишь по одной награде: Dow AgroSciences за лучший новый продукт для защиты растений, которым стал инсектицид на основе сульфоксафлора из нового химического класса сульфоксиминов, а BASF — за лучшую управляющую программу с ее сетью станций мониторинга погоды и оповещения фермеров о возможном развитии болезней.

Диана Насонова

Эффективные решения, недоступные для других гербицидов



**Инновации
в продуктах
и технологиях**

Бомба® Микс

трибенурон-метил, 563 г/кг +
+ флорасулам, 187 г/кг и сложный
2-этилгексилловый эфир
2,4-Д кислоты, 410 г/л +
+ флорасулам, 7,4 г/л



Уникальный гербицид в оригинальной бинарной упаковке против широкого спектра двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА, в посевах зерновых культур. Является инновационным технологическим решением против подмаренника цепкого во всех фазах его развития. Обладает непревзойденной эффективностью против видов ромашки, осота, бодяка и широкого спектра других двудольных сорняков. Решает проблему падалицы гибридов подсолнечника и рапса, используемых в системе Clearfield, гибридов подсолнечника с признаком устойчивости Express Sun. Обладает широким «окном» применения (от фазы двух листьев до второго междоузлия культуры). Безопасен во всех типах севооборотов.

С нами расти легче

www.avgust.com

avgust
crop protection

ФУНГИЦИДЫ ПОКАЗАЛИ МАКСИМАЛЬНУЮ ДИНАМИКУ РОСТА

Интервью руководителя отдела семян полевых культур Байер КрอปСайенс Павла Тюльдюкова

— Павел Владимирович, расскажите, каким был 2014 г. для компании Байер в целом и для отдела семян полевых культур в частности? Какой доли рынка и динамики продаж удалось добиться по этим направлениям?

— Год был в хорошем смысле фантастическим. Причем это можно сказать и о российском подразделении Байер, и о компании Байер глобально. Финансовые показатели у концерна релевантные во всех направлениях, оборот продаж семян Байер в мире в этом году превысил 1 млрд евро. В целом результаты по семенам в мире оказались гораздо лучше ожидаемых в начале года. Но, к сожалению, семенной бизнес Байер в России отстает от глобальной организации, продажи семян рапса прогнозных показателей не достигли. Какую-то долю рынка семян нам удалось отвоевать, но сейчас мы скорее находимся на этапе подготовки, создаем базу, а в будущем, конечно, планируем догнать и обогнать по темпам роста другие подразделения Байер КрอปСайенс. Кроме того, мы планируем начать проект по семеноводству в России. Сегодня о конкретных инвестициях и площадках говорить рано, но планы очень амбициозные.

— Какие продукты вашей компании были наиболее успешны в этом году?

— Среди СЗР максимальную динамику роста показали фунгициды. Мы прикладываем усилия, чтобы быть экспертами на рынке фунгицидов, делаем дополнительные инвестиции в продвижение и развитие этого сегмента. И рынок отлично отзывается на наши усилия ростом продаж. Что касается семян, то мы большое внимание уделяем технологии устойчивости к гербицидам. Она пользуется спросом у сельхозтоваропроизводителей, поэтому мы наращиваем объем гибридов, обладающих генами устойчивости к ним, подаем новые гибриды в регистрацию. Традиционно эта технология актуальна для подсолнечника и рапса. В будущем это может быть востребовано и для группы зерновых. Конечно, пока мы не забываем и о традиционном направлении, о сортах. Так, очень хорошие результаты в этом году продемонстрировал линейный сорт ярового рапса Герос в нестабильных климатических условиях Сибири.

— Почему фунгициды так важны?

— Сегодня доля гербицидов в общем объеме рынка СЗР превышает 50 %. Для

фунгицидов эта цифра гораздо скромнее: по разным оценкам, она составляет от 15 до 20 %. Рынок фунгицидов еще не насыщенный. Это связано прежде всего с тем, что фунгициды — самый дорогостоящий элемент защиты, в особенности на зерновых, где наибольшие посевные площади. Но с другой стороны, вложения в фунгициды окупаются всегда. Хорошо, когда сельхозтоваропроизводитель готов заплатить немного больше, чтобы получить существенно больше. И это время настало сегодня. Рынок фунгицидов начал развиваться и имеет наибольший потенциал к росту.

— Во втором квартале 2014 г. подразделения Байер продемонстрировали положительный рост продаж во всех регионах, кроме Европы, где объем продаж остался на прежнем уровне. С чем это связано?

— Европа — это ведущий локомотив компании. Бизнес там мощный и существенный, почти все посевные площади разработаны, интенсификация сельского хозяйства находится на очень серьезном уровне. Но именно когда ты находишься очень близко к максимуму, делать следующий шаг вверх сложнее всего. Сегодня динамика бизнеса в Европе (и это характерно не только для Байер) связана прежде всего с изменением цен, с инфляцией, которая в европейских странах довольно небольшая. Однако скачкообразной динамики ожидать уже не приходится. Особенно это характерно для рынка средств защиты растений: он устоявшийся, интегрированный и поэтому поступательный и спокойный. Семенной рынок в этом смысле динамичнее. А в целом бизнес любой компании сегодня прирастает в основном за счет развивающихся рынков Бразилии, Индии, Китая и России.

— Средства защиты каких видов культур формируют ваш основной объем продаж? Как изменялась данная тенденция в динамике? Что планируется на перспективу?

— Байер долгое время был и остается признанным лидером в сегментах сахарной свеклы и картофеля. Эти культуры и формируют основной объем продаж. Однако сегодня для нас все большее значение приобретают зерновые. Мы уже можем гордиться своей линейкой препаратов СЗР для зерновых — как фунгицидами, так гербицидами и инсектицидами. Байеру интересно быть экспертом не только в сегментах сахар-

ной свеклы и картофеля, но и в сегменте зерновых культур.

— Ранее компанией практиковалась послепродажная поддержка ее продуктов в Черноземье. В чем она заключалась? Как она сказывалась на стоимости конечного продукта? Планируете ли вы внедрять данную практику в других регионах России?

— Послепродажную поддержку нашей продукции мы проводили всегда, такая практика есть и сегодня. В широком смысле, когда мы выпускаем на рынок новый продукт, мы обязательно проводим дополнительные консультации по его применению в регионах. В более узком смысле у компании Байер есть устоявшаяся практика, когда наши эксперты сопровождают конкретное хозяйство, к примеру, в больших свекловодческих холдингах. Часто эксперты фактически живут на территории хозяйства. Такая практика, как вы понимаете, требует огромных человеческих и временных затрат. Но в случае сегмента сахарной свеклы, где требуется высокий уровень вложений и существует высокий уровень отдачи, это не блажь, а необходимость. Экспертное сопровождение практикуется и в других регионах, но всегда с привязкой к финансово емким хозяйствам. Например, экспертное сопровождение ученых-фитопатологов будет обязательно проводиться в направлении зерновых фунгицидов, в том числе на юге России. При работе с гербицидами такая работа окупается гораздо реже.

— На сегодняшний день функционирует новый инструмент — БайТраст, который является своего рода страховым механизмом для фермеров в случае получения низкого урожая. Расскажите о нем подробнее. Может ли им воспользоваться обычный фермер мелкого хозяйства?

— Байер предоставляет своим партнерам скидку в случае падения средней урожайности зерновых в области из-за плохих погодных условий. Если урожайность падает от 30 до 50 %, скидка составит 50 %, а если урожайность упадет больше, чем на 50 %, скидка будет уже 95 %. В программе участвуют популярные СЗР Байер: фунгициды, гербициды, инсектициды и стимулятор роста Стабилан. Воспользоваться услугой может любой сельхозтоваропроизводитель, но минимальный объем закупки должен составить 5 млн рублей. Суммарный объем продаж ограничен, поэтому участвовать

в ней можно по принципу «кто первый подал заявку». Кроме того, услуга предоставляется не во всех областях. Для озимой пшеницы и ярового ячменя это Орловская, Тамбовская, Воронежская, Липецкая и некоторые другие области. Для яровой пшеницы — Саратовская, Пензенская и Оренбургская области.

— **Байер вкладывает огромные средства в инновации для повышения урожайности сельхозкультур и снижения влияния пестицидов на окружающую среду. Какие культуры выбраны приоритетными для этих целей?**

— Для концерна глобально в приоритете рис, соя, хлопок и пшеница, отчасти — рапс и кукуруза, то есть культуры, характерные для наиболее быстро развивающихся рынков — Китая, Индии, Южной Америки.

— **Компания Байер КропСайенс начала работу на российском семенном рынке с овощей. Что изменилось с приобретением прав на сорта озимого и ярового рапса у немецкой семеноводческой компании «Рапс ГБР» в 2011 г.? Насколько динамично развивается сегмент рапсовых семян в России и мире? Каковы доли семян овощей и рапса в семенном бизнесе Байер сегодня?**

— Байер уже давно занимается семенами рапса. Рынки Северной Америки и Австралии, например, находятся абсолютно под контролем Байер. Но, в основном, это рынки ГМО-семян, что для России и Европы пока неактуально. Поэтому хороший генотип австралийских и канадских семян у Байер уже есть, а «Рапс ГБР» было приобретением, которое можно использовать как европейскую платформу, чтобы мы могли брать лучшее из разных селекций и разрабатывать дальше, в том числе и в России. Амбиции у нас огромные, работа предстоит тяжелая и интересная. На сегодня прошел только второй сезон продаж, это еще очень немного, на следующий год мы только планируем регистрацию первого нового гибрида рапса Байер в России.

— **В конце сентября российское подразделение Байер заключило соглашение с французской семеноводческой компанией «Евралис Семанс» и пополнило свой портфель семенами подсолнечника, кукурузы и сорго. Какие преимущества это дает вам по сравнению с другими компаниями? Планируете ли вы вывести эти семена на российский рынок?**

— Семена уже на рынке. Период контракции начался, хотя огорчает, что он затруднен финансовыми скачками валют. Мы приняли к себе весь штат менеджеров отделов продаж и маркетинга компании «Евралис», чтобы совместными усилиями интегрировать новые продукты в портфель Байер и на российский рынок. Что

касается преимуществ, безусловно, мы станем более конкурентоспособными, быстро развиваемся сразу в двух направлениях: и СЗР, и семена. Скоро специалистов, которые разбираются только в чем-то одном, в мире не останется. Выигрывают те, кто работает одновременно в разных сферах.

— **В России принято постановление о регистрации ГМО, которое фактически разрешает выращивание ГМ-растений. И хотя его реализация отложена на три года, шаг в развитии этого направления в РФ уже сделан. Какое влияние это окажет на рынок семян, на ваш взгляд? Планирует ли Байер предлагать на российском рынке семена ГМ-культур?**

— Мне нравится фраза, высказанная одним моим коллегой: вопрос ГМО в России на сегодня выглядит так, как будто водитель машины жмет одновременно и на газ, и на тормоз. В целом значение ГМО для семенного бизнеса огромное. Это четко понятно уже потому, что там, где ГМО разрешен, посевные площади под ГМ-культурами преобладают. В первую очередь это характерно для таких культур, как соя, кукуруза и рапс. В России в ближайшие годы ГМ-культур на рынке мы не увидим. Ведь даже если постановление выйдет через 3 года, сам регистрационный процесс ориентировочно может занять от 7 до 10 лет.

— **К 2016 г. Байер планирует запуск на рынок новых разновидностей семян с улучшенными характеристиками. Скажите, улучшение каких именно характеристик сейчас самая приоритетная задача? Есть ли какие-то особые потребности в этом плане у российских аграриев по сравнению с Европой и Америкой?**

— Ни для кого ни секрет, что почти вся Россия и страны СНГ — зона рискованного земледелия. Поэтому мы фокусируемся на гибридах, обладающих большой устойчивостью к стрессам. В каком-то регионе это избыточное увлажнение, где-то недостаточное, а где-то вообще засуха. Этим Россия и СНГ как раз и отличаются от Европы, где условия не идеальны, но все же более стабильны. Грубо говоря, если сентябрь в Европе дождливый, он дождливый всегда. А в Казахстане, например, в этом году сентябрь был дождливый, а три предыдущих года стояла жуткая засуха.

Относительно отличия России и СНГ и Америки расскажу интересный случай, с которым мы столкнулись в этом году в Казахстане. Мы полагали, что условия Казахстана и юго-западной Канады идеально совпадают — они находятся в одной природной зоне лесостепей и степей. Количество влаги там выпадает одинаковое, но, как мы выяснили позже, в Канаде большая часть осадков выпадает в мае-июне, а в Казахстане — во второй поло-

вине июля — в августе. Поэтому выбор культур для селекции будет разным.

— **Как продвигается ваша работа по селекции пшеницы в мире, а точнее — по созданию гибридов озимой пшеницы?**

— Работа идет хорошо, ближайший селекционный центр пшеницы находится в Украине, в Европе есть еще три центра — во Франции, в Польше и в Германии. Действительно, основная задача всех селекционных центров — разрабатывать платформу для выпуска гибридов. Сегодня мы работаем с линейными сортами, но в перспективе после 2023—2025 г. планируем запуск на рынок гибридов зерновых. Конечно, такая работа ведется не только Байером, селекцией зерновых занимаются и другие компании. Поэтому мы стараемся где-то не отставать, где-то обгонять наших конкурентов.

— **Фермер особое внимание уделяет стоимости СЗР и семян. Отражается ли снижение стоимости российского рубля по отношению к мировым валютам на цене реализации ваших продуктов?**

— Отражается и очень заметно: чем ниже курс рубля, тем больше стоят наши продукты. Семенной рынок в целом почти всегда привязан к условным единицам. Мы планируем ориентироваться на тот курс, который будет ближе к сезону отгрузки. Не исключается и фиксация определенной цены исходя из конъюнктуры рынка. Самое главное — сохранить баланс: сделать так, чтобы обычный человек мог покупать нашу продукцию, но и чтобы семенная компания не разорилась.

— **Реализует ли Байер зарегистрированные биологические средства защиты растений российским потребителям?**

— В России пока что это направление не развивается. В основном бизнес биологических СЗР Байер развит в Южной Америке и США и связан с культивированием сои.

— **Какие изменения вы лично привнесли в компанию? И есть ли у российского подразделения Байер КропСайенс интересные задачи, которые пока не удалось решить?**

— Главное изменение, которого удалось достичь: сотрудники Байер, работающие в полях, теперь работают одновременно в двух направлениях: и по семенам, и по СЗР. Я считаю, что работать с фермером в этих сегментах должен один человек. Глобальные задачи для компании: хочется продолжать расширять портфель семян, было бы интересно продавать семена сахарной свеклы. А самая главная задача — развивать семеноводство и семенной бизнес на территории России.

Беседу вела Анастасия Мазнева

СОЯ — КУЛЬТУРА ВЫГОДНАЯ

Результаты исследования маркетингового агентства «Клеффманн-Агростат»

Маркетинговое агентство «Клеффманн-Агростат» продолжает публикацию результатов ежегодного панельного исследования AMIS (Agricultural Marketing Information System — аграрная маркетинговая информационная система). Это исследование проводится в России с 1995 г. как часть глобальной сельхозпанели, собирающей информацию по всем основным агрокультурам в разрезе использования семян и средств защиты растений (СЗР).

В 2013 г. исследование охватило 2,2 тыс. хозяйств из 47 регионов России. Специалисты агентства провели более 6,9 тыс. интервью с агрономами и руководителями сельхозпредприятий, уточняя детали защиты 9 полевых культур.

В рамках исследования по сое «Клеффманн-Агростат» провело 216 интервью с представителями хозяйств, обеспечив покрытие около 24% от общей посевной площади культуры в России.

Спрос

Спрос на сою в последние годы увеличивается. По мнению земледельцев, для выращивания этой культуры имеются как экономические, так и агротехнические предпосылки. В основном сою возделывают по причине высокой рентабельности. В то же время она выступает хорошим предшественником для последующих культур, особенно озимых зерновых. Кроме того, специализирующиеся на животноводстве хозяйства определяют сою как высокобелковую культуру, которая необходима для рациона животных.

Площади

Посевные площади сои в РФ постепенно увеличиваются, хотя и наблюдается колебание по годам. По данным Росстата, в 2013 г. культура занимала 1,53 млн га, в 2014 г. — 1,97 млн га.

Увеличение площадей под сою в сельхозпредприятиях ведется за счет расширения общей площади хозяйств, покрытия площади из-за недосева другой культуры либо вследствие распашки залежных земель. Животноводческие хозяйства увеличивают посевные площади сои с целью сокращения расходов на кормовую базу.

По региональному распределению наибольшие площади сои располагаются на Дальнем Востоке — 55%. В Центральном федеральном округе (ФО) со-

средоточено 27% посевных площадей культуры, в Южном — 9%, в Приволжском — 4%.

Защита

По данным опроса хозяйств, на протяжении последних 5 лет основными вредителями на сое остаются луговой мотылек и паутинный клещ. Однако ситуация каждый год разная. Появление и размножение новых вредителей наблюдается в засушливых регионах. Для решения этой проблемы агрономам приходится либо увеличивать количество обработок инсектицидами, либо пересматривать использование препаратов. В то же время хозяйства с укомплектованным парком техники используют отработанные схемы защиты.

Как отмечают земледельцы, вредители и болезни накапливаются в почве, если хозяйства не соблюдают севооборот. Некоторые специалисты считают, что развитие новых болезней способствует внедрению технологии No-Till.

Технологии

Возделывание сои немыслимо без современных технологий. Без них сложно получить высокий урожай и обеспечить рентабельность реализации продукции. В последние годы производители предлагают новые решения и технологии производства сои. Однако хозяйства неоднозначно относятся к их внедрению.

Использование гибридов на сое не пользуется популярностью у земледельцев. Большинство хозяйств отдает предпочтение возделыванию сортов преимущественно местной селекции.

Выращивание генетически модифицированной (ГМ) сои на территории РФ пока не разрешено. Наряду с этим опрошенные аграрии не исключают, что ГМ-соя активно используется в научных экспериментах. К возможному внедрению ГМ-сои в севообороты земледельцы относятся негативно из-за ее низких качественных показателей.

Инокулянты

В последние годы на рынке появилось много новых СЗР, в том числе биологических. Наблюдается тенденция повышения обработки семян инокулянтами. Хозяйства, не имеющие оборудования для протравливания, заинтересованы в закупке готовых обработанных семян.



Распределение посевных площадей сои по регионам России в 2014 г.

Поскольку инокулянты теряют эффективность при длительном хранении, на рынке востребовано предложение длительно действующих препаратов для инокуляции семян. На сегодняшний день земледельцы видят выгоду в обработке посевного материала собственными силами. Небольшие партии семян сои первой и последующих репродукций хозяйства обрабатывают самостоятельно.

Рынок

Среди СЗР, используемых в период вегетации, на сое наиболее востребованы селективные гербициды. Они применяются на 81% площади однократной обработки культуры, которая в 2013 г. составила 3,57 млн га. В денежном выражении доля селективных гербицидов для защиты сои еще выше.

На инсектициды приходится около 8% площади однократной обработки. Столько же занимают гербициды сплошного действия и 3% — остальные препараты.

Общий объем рынка СЗР для сои в 2013 г. оценен в 2,2 млрд руб.

Рекомендации

Как отмечают земледельцы, при выращивании сои наиболее эффективно использовать современные агротехнические приемы, опираясь на почвенно-климатические условия региона и данные мониторинга вредных объектов. Важно проводить защитные мероприятия в комплексе — это может гарантировать получение высококачественного урожая.

**Елена Алекперова, гендиректор
ООО «Агростат»**

ЕРА СТРЕМИТСЯ ОБУЗДАТЬ ДРЕЙФ ПЕСТИЦИДОВ

Новая система маркировки поможет решить серьезную проблему

Агентство по охране окружающей среды США (ЕРА) запустило новую программу, которая призвана уменьшить так называемый дрейф пестицидов (ДП), а также способствовать развитию и использованию более безопасных технологий и оборудования в сельском хозяйстве.

Дрейфом пестицидов называется непреднамеренное их распространение и вызванные этим потенциальные негативные последствия. Программа Drift Reduction Technology (Снижающие дрейф технологии, или СДТ) призывает производителей к добровольной отправке в ЕРА данных о технологиях, замедляющих ДП, и проверке эффективности своих инноваций. Агентство будет оценивать представленные данные и присваивать продуктам от одной до четырех звезд. ЕРА также просит производителей пестицидов маркировать свою продукцию для совместного использования с СДТ.

Агентство говорит, что около 10 % всех сельскохозяйственных пестицидов подвержены дрейфу. Около 32 тыс. тонн пестицидов стоимостью до 640 млн долл. ежегодно теряются из-за последствий ДП. ЕРА вел борьбу с этой проблемой более десяти лет.

«Каждый год государственные и местные органы получают тысячи жалоб о воздействии ДП на людей, диких животных и растения. Наша новая рейтинговая система продуктов и технологий поможет фермерам уменьшить дрейф, защитить соседние поля и сократить расходы. ЕРА надеется иметь СДТ-рейтинги к осени 2015 г.», — сказал Джим Джонс, помощник ЕРА по химической безопасности и предотвращению загрязнений окружающей среды.

Отрасли ассоциации CropLife America (СЛА) высоко оценили новую программу и высказали мнение, что это хорошее средство признания выгоды от новых

технологий. «СДТ-программа является важной вехой для ЕРА, и мы надеемся, что она будет продолжать развиваться и совершенствоваться», — подчеркнул Майк Легетт, директор по экологической политике СЛА.

Экологические группы, однако, опасаются добровольного характера программы. Некоторые производители также подвергли критике усилия ЕРА, утверждая, что изменения приведут к тому, что агентство начнет завышать риски от дрейфа и потенциально может привести к необоснованному ограничению использования некоторых пестицидов. Группы защитников окружающей среды и несколько адвокатов, специализирующихся на исках аграриев, продолжают для улучшения ситуации с ДП призывать к введению вместо рейтинговой системы более строгих стандартов безопасности в этой сфере.

Светлана Глубокова

ГМ-КОРМА НЕ ВРЕДЯТ СЕЛЬХОЗЖИВОТНЫМ

Исследователи из США пытаются доказать, что вред ГМО — миф

Исследование, проведенное учеными Университета Калифорнии (США), показало, что продуктивность и здоровье сельскохозяйственных животных, потребляющих генетически модифицированные (ГМ) корма, были сопоставимы с аналогичными показателями сельхозживотных, которые не получали такие корма в своем рационе. Научная работа не выявила никаких различий в составе мяса, молока и других пищевых продуктов, полученных из животных, которые питались ГМ-кормами.

ГМ-культуры стали выращивать в США в 1996 году. Всего были одобрены 19 основных сельскохозяйственных ГМ-

культур (в том числе наиболее часто использующиеся на корм скоту люцерна, рапс, хлопчатник, кукуруза, соя и сахарная свекла). Домашние животные и птицы потребляют 70—90 % всего объема ГМ-кормов. Только в США 9 млрд голов скота, или 95 %, содержатся на этом виде корма.

«Исследования постоянно показывают, что молоко, мясо и яйца, полученные от животных, которые потребляли ГМ-корма, неотличимы от продуктов, полученных от животных, которые держали на «здоровой» диете», — говорит Элисон Ван Эне-ном, возглавившая группу ученых.

Ученые также обращают внимание на то, что уже на подходе новое поколение ГМ-культур, которое специально было оптимизировано для кормовых целей. Сейчас возникла острая необходимость в международном регулировании нормативно-правовой базы для этих продуктов. «Чтобы избежать перебоев в международной торговле, очень важно, чтобы в странах-импортерах и экспортерах были созданы согласованные нормативно-правовые акты в сфере ГМО», — подчеркивает Ван Энемом.

Светлана Глубокова

Коротко

Великобритания теряет СЗР от политики ЕС

В недавно опубликованном докладе британской консалтинговой компании The Anderson Centre говорится, что текущая политика ЕС, связанная с использованием средств защиты растений (СЗР), сильно повредила сельскому хозяйству Великобритании вследствие ограничения использования некоторых действу-

ющих веществ. Было установлено, что в результате соблюдения законодательства ЕС около 87 из примерно 250 допущенных в Великобритании СЗР могут быть сняты с реализации. Из них около 40 (10 инсектицидов, 12 фунгицидов, 16 гербицидов и 2 акарицида) имеют самые высокие шансы на полное или частичное исчезновение в течение ближайших пяти-семи лет. Единовременная потеря такого количества препаратов значи-

тельно осложнит борьбу с вредителями, болезнями и сорняками в Соединенном Королевстве. А использование более узкого спектра СЗР приведет к более частому возникновению резистентности у патогенов.

Исследование также показало, что потеря СЗР приведет к снижению общей урожайности по ряду культур на 4—50 %.

По материалам agrow.com

МИФЫ О «СУПЕРСОРНЯКАХ»

Рассмотрим несколько устойчивых заблуждений, связанных с гербицидоустойчивыми сорняками.

Проблема сорняков, которые устойчивы к современным гербицидам, без преувеличения, — одна из самых насущных для фермеров всего мира. Но и не только для них, она ставит под угрозу деятельность производителей химических средств защиты растений, а также влияет на пищевую отрасль, в конечном итоге подвергая риску продовольственную безопасность всего населения планеты.

«Суперсорняки», устойчивые к гербицидам и угнетающие культурные посевы, стали одной из самых популярных «страшилок» в репортажах с полей последних лет. Научного термина «суперсорняк» не существует, но он с успехом применяется там, где говорится о сорной растительности, которая, как считается, приобрела специальные характеристики, позволяющие ей процветать и вытеснять другие растения методами, которых ранее не существовало.

Некоторые связывают появление «суперсорняков» с выведением сортов сельскохозяйственных культур, устойчивых к глифосату, которые неизвестным образом передали им гены устойчивости к этому препарату. Оксфордский словарь дает следующее определение для термина «суперсорняки»: это «сорняки, чрезвычайно устойчивые к гербицидам, особенно те из них, которые приобрели гены устойчивости от генетически модифицированных культурных растений, устойчивых к гербицидам».

Неужели это правда? И если «суперсорняки» действительно приобрели «сверхспособности», то каким образом?

Миф 1. Передача генов между ГМО-культурами и дикими культурами привела к возникновению устойчивых к гербицидам сорняков.

Нет никаких доказательств того, что перенос генов является одним из основных факторов в появлении устойчивых к гербицидам сорняков. Причина в другом: именно бесконтрольное применение гербицидов с одинаковым механизмом действия и однотипным действующим веществом стало одной из причин появления «суперсорняков».

Случаи передачи устойчивости к гербицидам случаются, это доказано, но они крайне редки. Единственный вариант такой передачи возможен только в случае перекрестного опыления между культурным растением, которое подверглось генетическим изменениям, и сорняком.

Продолжение на стр. 16

СТАРЫЕ ХИМИКАТЫ С НОВА В СТРОЮ

Если не удастся вовремя скорректировать методы борьбы с сорняками, которые приобрели устойчивость к современным гербицидам, это может дорого сказаться на результатах работы фермеров.

В США не могут побороть щирицу Палмера (*Amaranthus palmeri*), а лисохвост полевой (*Alopecurus myosuroides*), сорняк, приобретший устойчивость к гербицидам, приносит английским фермерам убытки, которые исчисляются от 135 до 250 долл. на гектар. Многие считают, что, если мы вовремя не остановимся, проблема будет только расти.

Некоторые эксперты видят возможность решения в применении гербицидов старого поколения, которые вносятся в почву. Для фермеров Канады это гербициды на основе действующих веществ триаллата и трифлуралина, которые помогают задержать прорастание устойчивых к гербицидам сорняков. Самое подходящее время для их применения — это осень.

В Канаде некоторые сорняки, такие как овсюг (*Avena fatua*), кохия (*Kochia*) и мышей зеленый (*Setaria viridis*), уже выработали устойчивость к гербицидам, в том числе и к тем, которые относятся ко второй группе согласно классификации WSSA, то есть подавляют ацетолактат синтазы (действующее вещество подавляет энзим ацетолактат синтазы и останавливает деление клеток в точках роста побегов и корней у чувствительных сорняков) или созданы на основе глифосата. А овсюг также выработал устойчивость к гербицидам первой группы, к которой относятся ингибиторы ацетил коэнзим карбоксилазы, которая является важным элементом в системе обмена веществ растения.

Но в Европе дела обстоят гораздо хуже. Резистентные лисохвост (*Alopecurus*) и райграсс (*Lolium perenne*) настолько обжили поля английских фермеров, что их расходы на защиту полей исчисляются несколькими сотнями долларов на гектар. Фермеры вынуждены применять пять-шесть различных препаратов для борьбы с сорняками, но и после этого контроль достигается на уровне, часто не превышающем 80 %, делится цифрами менеджер по развитию Британского отделения Gowan Джон Эдмондс.

В некоторых случаях засоренность полей становится настолько высокой, что фермеры принимают решение отказаться от посадки озимых (которые при прочих равных случаях дают большую урожайность) в пользу яровых.

Продолжена на стр. 16

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОУСТОЙЧИВЫХ СОРНЯКОВ

Стремительное наступление резистентных сорняков все труднее остановить.

Четыре года назад, когда доктор Форд Болдуин проводил знаменитую встречу на полях Арканзаса близ Вайденера, он говорил о многих трудностях, с которыми предстоит столкнуться фермерам южных штатов США. Презентация Болдуина состоялась на окраине полей с соей, которые заполонил сорняк амарант Палмера (*Amaranthus palmeri*). Ученый говорил о распространении устойчивых к гербицидам сорняков и напоминал, как пять лет тому назад он предупреждал о надвигающемся крахе, связанном с устойчивостью к глифосату. Когда он начал писать о резистентности, вырабатываемой сорняками и возникающей из-за чрезмерной зависимости от глифосата, мало кто прислушался к его советам.

С того момента произошло многое: амарант палмера мигрировал на север США с огромной скоростью, перешел через Миссури в Иллинойсе, проник в Индиану и сейчас находится уже в Мичигане. И проблема в том, что с этим видом всем фермерам уже надо обращаться так, как если бы он был устойчив к глифосату, потому что, скорее всего, так и есть.

Болдуин больше не проводит таких презентаций, потому что фермеры не обращают на его слова никакого внимания, а проблему появления гербицидоустойчивых сорняков в США таким образом уже не решить — пройден тот рубеж, когда она могла быть решена простыми презентациями.

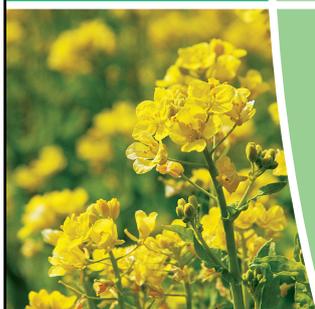
В июле 2014 г. доктор Болдуин вместе с Practical Weed Consultants of Austin (Арканзас) принимал участие в специальном туре, организованном Bayer CropScience, по полям исследовательской станции компании, расположенной около Роквуда (Онтарио). Доктор представил краткий экскурс в историю методов борьбы с сорняками, описав, как от атразина перешли к гербицидам, которые подавляют ацетолактат синтазы, а затем — к казавшемуся тогда панацеей от всего глифосату.

Сейчас, говорит Болдуин, ситуация намного хуже. Проблема резистентности изменила ландшафт полей вплоть до Арканзаса и тех земель, которые не выкупаются и не арендуются, потому что никогда не обрабатывались и считаются фермерами бедными, засоренными и неперспективными.

Продолжение на стр. 17



АГРОРУС



ГЕРБИЦИД

БЕГИН®
КЭ (С-метолахлор, 960 г/л)



Высокоэффективный довсходовый селективный гербицид против однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков в посевах сахарной свеклы, кукурузы, подсолнечника, сои, ярового рапса

Преимущества препарата:

- высокая эффективность против однолетних злаковых и наиболее вредоносных двудольных сорняков;
- не требует заделки в почву;
- подавляет однолетние злаковые и двудольные сорняки в начальный момент отрастания;
- создает оптимальные условия для дружного появления всходов культуры;
- высокая селективность в отношении защищаемых культур;
- полностью разлагается в почве к концу вегетации;
- не имеет ограничений по подбору культур в севооборотах;
- отличный компонент баковых смесей;
- оптимальное соотношение цены и эффективности.

119590, г. Москва, ул. Минская, 1 Г, корп. 2.
Тел.: (495) 780-87-65 (многоканальный).
Факс: (495) 780-87-66.
E-mail: agrorus@agrorus.com
www.agrorus.com

Положи начало высоким урожаям!

ИСКУССТВО ЗАЩИТЫ XXI ВЕКА

Новые фунгициды BASF для зерновых и овощных культур

Мгновенно остановить развитие инфекции, создать надежный барьер от патогенов, обеспечить длительную защиту и мощное лечебное действие, увеличить урожайность, повысить качество зерна и снизить риск содержания микотоксинов — все это позволяют новинки компании BASF, которые выходят на российский рынок в 2015 г.

Ключи к здоровому зерну

Производители зерна в следующем году смогут расширить арсенал фунгицидов сразу двумя препаратами. Это Осирис — для защиты от болезней колоса, в первую очередь, от фузариоза, и Адексар — для контроля широкого спектра заболеваний в период вегетации.

Фунгицид Осирис уже знаком некоторым российским аграриям как высокоэффективный препарат для защиты листового аппарата зерновых культур от грибных патогенов. В этом году он получил расширение регистрации против фузариоза колоса. Как пояснила кропменеджер компании BASF по зерновым культурам Татьяна Деренко, на рынке РФ в целом не так много фунгицидов, специализированных на защите от фузариоза.

«Осирис отличается наличием в составе двух сильнейших триазолов — эпоксиконазола и метконазола, — отметила она. — Комбинация этих действующих веществ (д.в.) в сочетании с инновационной препаративной формой, усиленной специальными ПАВ и прилипателями, позволяет обеспечить защиту колоса в наиболее ответственные периоды».

Быстрее, глубже, сильнее

Эпоксиконазол хорошо известен российским зернопроизводителям благодаря таким эффективным препаратам, как Абакс Ультра и Рекс Дуо. Метконазол — это одно из наиболее активных д.в. для защиты зерновых культур от широкого спектра грибных патогенов, способных вызывать болезни листа и колоса в период вегетации. Комбинация эпоксиконазола и метконазола в препарате Осирис позволяет производителю быть уверенным в надежной защите культуры даже в самых сложных ситуациях на поле.

«Для эффективной защиты от проникновения фузариоза важно вовремя обработать растения, в фазы начала — середины цветения. Учитывая, что этот период у зерновых занимает менее недели — в среднем 3—4 дня, нужно быть очень бдительным при проведении фунгицидных обработок», — посоветовала Т. Деренко.

Особенность препаративной формы фунгицида Осирис в более высоком содержании специальных адвантов — их в три раза больше по сравнению с уже существующими на рынке препаратами. Благодаря этому фунгицид полностью покрывает и превосходно закрепляется на обработанной поверхности, демонстрирует высокую скорость поглощения д.в. и их равномерное распределение внутри тканей растения.

«Колос — это объемный орган, поэтому важно обеспечить равномерное нанесение фунгицида на него с тем, чтобы предотвратить попадание инфекции внутрь колосков», — обращает внимание Т. Деренко. Осирис, благодаря эффективной препаративной форме, уже в течение 0,5 секунды после нанесения полностью распределяется на каждом колоске, создавая надежный барьер от заражения фузариозом. Через 2 часа после внесения д.в. обнаруживается и в глубине тканей растения, предотвращая проникновение и последующее развитие возбудителей колосовых инфекций.

Доказано в поле

Как показали опыты на базе BASF в Белоглинском районе Краснодарского края, проведенные на сорте озимой пшеницы Гром в 2014 г., обработка фунгицидом Осирис в фазу цветения в норме 1,5 л/га способствует снижению повреждения зерна фузариозом в 2,5 раза — до 0,66%, что находится в пределах МДУ. По данным испытаний в филиале «Россельхозцентра» по Краснодарскому краю, содержание одного из опаснейших микотоксинов — дезоксиваленона (ДОН) в урожае этого зерна оказалось почти в 3 раза ниже допустимых значений для продовольственного зерна. Иными словами, Осирис помог получить урожай высочайшего экспортного качества.

В опытах белорусского Института защиты растений сорт озимой пшеницы Капылянка под влиянием обработок фунгицидом Осирис в середине цветения увеличил урожайность с 51 до 61—64 ц/га. Содержание микотоксинов, по данным 22 зарубежных опытов во Франции, Германии и Венгрии, после однократной обработки препаратом в середине цветения снижалось на 53—59%.

Препарат нового поколения

Вторая новинка BASF для защиты зерновых — Адексар — создана на основе флуксипироксада (торговая марка Ксемиум®) и эпоксиконазола.

Ксемиум — это д.в. нового поколения из класса карбоксамидов с высокой

природной активностью против септориоза, ржавчинных болезней и пятнистостей пшеницы и ячменя. Он обладает удивительной подвижностью в тканях растений благодаря уникальной молекулярной структуре, которая обеспечивает высокую скорость поглощения фунгицида и его оптимальное распределение по растению. В итоге д.в. быстро поступает к месту вероятного заражения или локализации инфекции и обеспечивает непревзойденную эффективность в борьбе с заболеванием как при профилактическом, так и при лечебном применении.

«Секрет Ксемиума — в его химической структуре. Она представляет пиразольную связующую группу, которая отвечает за возможность д.в. эффективно подавлять грибные патогены, и трифтор-бифенильную группу, обуславливающую высокую подвижность препарата в тканях растения, — уточняет Т. Деренко. — Благодаря этому обеспечивается высокий контроль инфекции снаружи и изнутри листа».

Еще одна особенность Ксемиума — способность растворяться как в воде, так и в жироподобных веществах. Этим он выгодно отличается от большинства других фунгицидов, растворимых лишь в какой-то одной среде.

За счет сочетания двух типов растворимости Ксемиум сначала прочно связывается с восковым слоем листа, препятствуя проникновению патогенов, а затем, растворяясь в водной среде, системно перемещается по сосудам и клеткам растения, обеспечивая выраженное лечебное действие и надежный контроль инфекции после заражения.

Двойная сила

Наличие в составе фунгицида Адексар инновационного д.в. Ксемиум, дополненное действием эпоксиконазола — одного из наиболее сильных триазолов, позволяет обеспечить мощную и длительную защиту пшеницы и ячменя от важнейших заболеваний. По данным многочисленных испытаний за рубежом, препарат эффективен против септориоза пшеницы и ячменя, бурой, желтой и карликовой ржавчины, пиренофороза, ринхоспориоза, сетчатой пятнистости, рамуляриоза и физиологических пятнистостей ячменя.

Адексар имеет широкий диапазон норм расхода и отличается максимальной гибкостью применения, позволяя производителю компенсировать недостаток времени на проведение опрыскиваний зерновых в оптимальные фазы развития культуры или сроки, благоприятные для развития инфекции.

Опыт Европы

По данным независимых полевых испытаний, Адексар имеет явное преимущество по сравнению с триазоло-содержащими фунгицидами, которое выражается в более длительном профилактическом действии, а также в более высокой эффективности при его применении в качестве лечебной обработки.

По результатам пяти полевых опытов в Германии, препарат сдерживает развитие септориоза до 50 дней после опрыскивания, тогда как стандартные триазолы эффективно противостоят заболеваемости не более 30 дней.

Высокая лечебная активность Адексара подтверждена в полевых исследованиях ADAS (Agricultural Development and Advisory Service — Служба сельскохозяйственного развития и консультирования, Великобритания). Эффективность препарата в защите пшеницы от септориоза достигала 88% на 4-й день после обработки, в то время как эталонный триазольный фунгицид показывал всего 55—57%. Но главное, она сохранялась на высоком уровне вплоть до 20-го дня, тогда как эталон к этому моменту уже не работал.

Профилактическое или лечебное применение Адексара способствует получению дополнительной прибавки урожая зерна. По данным опытов 2011—2013 гг. в Нижней Австрии, на озимой пшенице она достигает 8,04—8,44 ц/га по сравнению с контролем и более 1,5 ц/га по сравнению с другим двухкомпонентным фунгицидом при средней урожайности культуры 40—60 ц/га. Озимый ячмень дает еще более высокие результаты: + 12,6 ц/га к контролю и свыше 2,2 ц/га к другому двухкомпонентному фунгициду. Эти прибавки урожая практически не зависят от инфекционной ситуации в поле и выгодно окупают применение фунгицида Адексар.

Секрет красивых овощей

Овощеводы России в наступающем сезоне получат мощный инструмент для управления качеством продукции — новый двухкомпонентный фунгицид с ярко выраженным AgCelence-эффектом — Сигнум. В его основе два современных д.в. — боскалид и пиракlostробин. Это две разработки BASF, которые заслужили единодушного признания на различных культурах во всем мире. Теперь эта непобедимая комбинация доступна и для защиты овощных культур в РФ.

У патогенов нет шансов

Пиракlostробин относится к новому поколению веществ из класса стробилуринов. Воздействуя на патоген, он ингибирует митохондриальный цикл дыхания, блокирует энергоснабжение клеток гриба и жизненные процессы, связанные с этой функцией.

При внесении на растения пиракlostробин быстро поглощается восковым слоем листьев и плодов. В итоге на поверхности формируются прочно связанные запасы д.в., благодаря чему обеспечивается высокая устойчивость препарата к действию атмосферных осадков. Пиракlostробин также проникает в ткани растения и распространяется трансламинарно, т.е. на всю толщину листа или плода.

Боскалид относится к химическому классу карбоксамиды и обладает принципиально новым, уникальным механизмом действия на целый ряд возбудителей болезней овощных культур.

Большинство обычных фунгицидов не может вмешиваться в процессы обмена веществ вредоносных грибов в местах первостепенной важности. Часто у возбудителей болезней остается возможность для перестройки обмена веществ в изменяющихся условиях окружающей среды. В этом случае некоторые фунгициды только приостанавливают рост гриба на короткий срок. После перестройки обмена веществ развитие патогена продолжается беспрепятственно. Например, возбудитель серой гнили поражает большое число культурных растений. Это очень разносторонний и умеющий приспособливаться гриб. Уничтожить такого «универсала» способен только фунгицид, обладающий чрезвычайно эффективным механизмом действия. Именно таким механизмом действия обладает боскалид. Он начинает работать там, где цикл трикарбоновых кислот и дыхательная цепь клеток гриба непосредственно связаны друг с другом — в так называемом комплексе II, представляющем центральный распределительный пункт в обмене веществ гриба. Здесь боскалид и блокирует процесс обмена веществ патогена. Он ингибирует прорастание спор, рост ростковых трубок, препятствует образованию аппрессориев. У некоторых грибов воздействует также на развитие мицелия и спор.

При обработке растений часть д.в. остается на поверхности, другая проникает внутрь, распространяясь как трансламинарно, так и по сосудистой системе листа.

Первый и единственный

Боскалид и пиракlostробин принадлежат к разным химическим классам и имеют различные механизмы действия, что обеспечивает отсутствие перекрестной устойчивости и эффективную продолжительную защиту растений. Эти два мощнейших д.в. обеспечивают высокую биологическую эффективность, непревзойденно широкий спектр действия, встроенное управление резистентностью и ярко выраженный AgCelence-эффект.

Как отмечает кроп-менеджер по специальным культурам компании BASF Татьяна Димитриади, российским ово-

щеводам стоит ожидать нового уровня защиты овощей, потому что препарат с содержанием д.в. боскалид из группы карбоксамидов — первый и пока единственный на рынке фунгицидной защиты овощных культур в России. «Важно, что он способен защищать растения от сложноконтролируемых болезней, — добавляет она. — Для достижения максимальной эффективности очень важно правильно применять фунгицид в зависимости от обрабатываемой культуры и от того, на какое заболевание направлена защита. Мы всегда советуем обращаться к представителям BASF за рекомендациями, потому что хотим, чтобы клиенты получали максимальную выгоду от применения наших препаратов».

На данный момент Сигнум зарегистрирован в РФ для контроля альтернариоза на томатах и моркови и пероноспороза на огурцах и луке. Однако, по результатам многочисленных опытов BASF и данным регистрации в других странах, спектр действия Сигнума гораздо шире и включает, в том числе, такие трудноконтролируемые болезни, как серая и белая гнили и др.

Как показывает опыт применения фунгицида в Европе, он обеспечивает исключительный контроль альтернариоза разных видов, серой гнили, мучнистой росы, белой гнили (склеротинии) и некоторых других болезней. По данным исследований в Польше, проводимых на протяжении трех лет, Сигнум также способствует увеличению содержания сахара в томатах, что напрямую связано с проявлениями AgCelence-эффекта.

Ожидайте большего

Российские аграрии уже знакомы со многими препаратами AgCelence, они с успехом применяются на зерновых, подсолнечнике, кукурузе, рапсе. Теперь такой фунгицид, действие которого выходит за рамки обычной пестицидной активности, появился и на овощных культурах.

Зарубежные опыты доказали, что применение пиракlostробина увеличивает усвоение растениями азота, усиливает интенсивность фотосинтеза и повышает устойчивость растений к стрессовым условиям окружающей среды, таким как недостаток влаги, высокая температура и т.д. В итоге культуры остаются более здоровыми. Боскалид же повышает урожайность овощей и значительно улучшает качество собранного урожая.

Испытания в странах Европы и СНГ, а также первые результаты использования в условиях РФ показывают, что выход товарной продукции после применения Сигнума значительно увеличивается. Эти овощи дольше сохраняются и впоследствии даже при длительном хранении, благодаря эффективному контролю заболеваний во время вегетации.

Диана Насонова

УСТОЙЧИВОСТЬ СОРНЯКОВ К ГЕРБИЦИДАМ И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Правильное применение СЗР решает проблему появления устойчивых к ним сорных растений

Сорняки — конкуренты культурных растений за минеральные элементы питания, пространство, свет и воду. Один из наиболее эффективных методов повышения урожайности и борьбы с сорняками — применение гербицидов. Однако очень скоро стало понятно, что эффективность гербицидов со временем снижается из-за появления форм сорных растений, устойчивых к их воздействию.

Первые сообщения о развитии устойчивости сорных растений к гербицидам (триазинам) появились еще в 1968 г. К началу 1990-х годов было известно уже 120 биотипов сорных растений, устойчивых к этой, а также к 15 другим группам гербицидов. Сейчас насчитывается уже несколько сотен групп сорняков, устойчивых к различным гербицидам.

Почему развитие устойчивости сорных растений к гербицидам вызывает такую обеспокоенность? На то есть ряд причин. Ужесточение требований к регистрируемым препаратам и рост затрат на разработку новых гербицидов на фоне прогрессирующего повышения устойчивости к ним сорняков серьезно беспокоит производителей сельскохозяйственной продукции. Потеря эффекта от применения гербицидов приводит к существенным экономическим и экологическим последствиям. Особенно сложно бороться с сорняками, устойчивыми сразу к нескольким классам гербицидов (кросс-устойчивость, кросс-резистентность) или последовательно развивающимися устойчивостью к различным гербицидам (множественная устойчивость, множественная резистентность). Подбор эффективных гербицидов в этих случаях требует особенно серьезного подхода.

Устойчивость сорных растений к гербицидам развивается следующим образом. Вначале появляется одно или несколько растений, случайные генетические изменения которых позволяют им выжить, несмотря на применение гербицидов.

После проведения обработки большинство растений этого вида гибнет, остаются лишь экзemplяры, которые имеют устойчивость к гербициду. Следует иметь в виду, что изначально таких растений может и не быть на поле, но они могут появиться с заносом семян с

других территорий или из семян, до этого находившихся в почве.

Другая сторона устойчивости растений к гербицидам — целенаправленное выведение сортов культурных растений, устойчивых к действию определенных СЗР. Обычной целью является получение сортов растений, устойчивых к нескольким гербицидам широкого спектра действия, например, на основе глифосата. В конце XX века трансгенные (полученные методами генетической инженерии) сорта кукурузы, сои и хлопчатника, устойчивые к глифосату, произвели настоящий переворот в сельском хозяйстве, многократно повысив эффективность борьбы с сорняками и урожайность. Однако продолжительное использование гербицидустойчивых культур совместно с одним и тем же гербицидом должно было привести к появлению устойчивых биотипов сорняков, что, собственно, и произошло.

Трудно заранее предсказать, какие виды сорняков приобретут устойчивость к данному гербициду. Однако накопленный опыт показывает, что распространение устойчивых к гербицидам биотипов напрямую связано с программой применения защитных средств, составом сорняков на обрабатываемых полях и особенностями ведения сельского хозяйства.

Можно подумать, что если гербицид действует очень эффективно, то появления устойчивых мутантов будет сразу заметно и это позволит своевременно принять необходимые меры. Однако опыт показывает, что заметить появление устойчивого к гербицидам биотипа (популяции) можно только тогда, когда он будет составлять около 20—30 % от численности популяции. В первые годы применения одного и того же гербицида доля устойчивых растений не превышает 1—2 %, а зачастую и менее. Если же продолжать применение одного и того же гербицида из года в год, то наступит момент, когда доля устойчивых растений начнет резко увеличиваться. Например, как показывают наблюдения, устойчивость к гербицидам группы сульфонилмочевины при их непрерывном использовании развивается у некоторых видов сорняков за 3—5 вегетационных сезонов. При этом к системным гербицидам устойчивость возникает быстрее, чем к контактным.

Если после применения гербицидов на поле остается заметное количество сорной растительности, то это еще не повод паниковать по поводу появления устой-

чивого биотипа. Необходимо учесть ряд других факторов, влияющих на эффективность обработки гербицидами. Тут могут быть и отступления от инструкции по применению, и неподходящие погодные условия, и перенос семян сорняков с соседних участков, и прорастание сорняков из семян уже после проведенной обработки (вторая и последующие волны). Но, возможно, следует приступить к подбору других препаратов и использовать другие (не химические) методы борьбы с сорняками.

Какова же стратегия использования гербицидов, позволяющая отдалить момент появления устойчивости к ним у сорняков? Основные ее положения таковы:

— Используйте гербициды только тогда, когда это действительно необходимо. Обработка гербицидами должна быть обоснованна. Необходимо подобрать модель применения гербицидов, оптимальную с экономической точки зрения.

— Используйте ротацию гербицидов с разным механизмом действия. Никогда не делайте подряд более двух обработок гербицидами с одинаковой мишенью на одном и том же поле, особенно если не задействованы другие меры борьбы с сорняками.

— Применяйте смесевые гербициды (имеющие в своем составе два и более действующих веществ) и (или) баковые смеси препаратов или последовательно обрабатывайте поле гербицидами с разным механизмом действия.

— Соблюдайте севооборот, но при этом не забывайте о запрете на применение гербицидов с одинаковым механизмом действия более двух раз подряд.

— По возможности сочетайте обработку поля гербицидами с механическими средствами борьбы (дискование и культивация).

— Следите за появлением сорняков и не давайте им перерасти. Это снизит потенциал популяции, необходимый для появления устойчивых к гербицидам биотипов.

— Тщательно очищайте орудия обработки почвы перед тем, как переместиться с поля, где подозреваются наличие устойчивых к гербицидам сорняков, на другие поля.

По материалам зарубежной печати

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКСПАНСИЯ ПАТОГЕНОВ

К середине столетия многие страны будут перенасыщены вредителями и болезнями

Большинство из крупнейших мировых стран-производителей сельскохозяйственных культур к середине столетия будут перенасыщены вредителями, если нынешние тенденции в отрасли не изменятся, говорится в исследовании, проведенном британским Университетом Эксетера. Оно было опубликовано в журнале «Global Ecology and Biogeography».

В исследовании рассмотрено текущее распределение 1901 вида вредителей и патогенов и исторический обзор распространения еще 424 видов. Вредители, которые, вероятно, будут наиболее опасными в ближайшие годы, включают три вида тропической галловой немато-

ды (*Meloidogyne SPP*), паразитический гриб *Blumeria Graminis*, вызывающий мучнистую росу пшеницы и других злаков, и вирус тристеца цитрусовых, который поразил плантации, по разным оценкам, в 105—145 странах мира.

Исследование показало, что паразитические грибы являются мировыми лидерами по скорости распространения и имеют самые широко рассредоточенные группы, несмотря на узкий спектр растений-хозяев. В исследовании говорится также, что более одного из десяти видов вредителей можно найти уже примерно в половине стран, в которых обитают их растения-хозяева. «Эволюция новых и вирулентных

разновидностей вредителей способствует увеличению размеров популяции вредителя и ускорению их жизненного цикла, что приводит к появлению новых агрессивных генотипов», — говорит соавтор исследования профессор Сара Гурр (Sarah Gurr).

«Существует надежда, если стратегии интегрированной защиты растений и меры биобезопасности реализуются, в частности, в развивающихся странах, то такие меры предосторожности могут замедлить или остановить этот процесс глобальной экспансии вредителей», — добавляет профессор Гурр.

Илья Бутов

Коротко

Площади под ГМ-культурами в Чили уменьшаются

По данным Ассоциации биотехнологии ChileBio, чилийские фермеры в 2013—2014 гг. засеяли 24 тыс. га ГМ-культур. Это на 1000 га меньше, чем два года назад. ГМ-линии кукурузы составили 82 % от общего числа высеванных ГМ-культур, рапс — 12 % и соя — 6 %. Весь полученный урожай предназначен для экспорта в другие страны, что прописано в законах Чили. ChileBio также отмечает, что в законе есть лазейка и ничто не мешает предпринимателям массово импортировать ГМ-продукцию из соседних стран. Согласно данным ассоциации, несколько государственных субъектов в Чили продвинулись в научно-исследовательской работе на ГМ-культурах, но не в состоянии воспользоваться своими достижениями.

Австралийские посевы хлопка сократятся на 28 %

Площадь посевов хлопка в Австралии, как ожидается, в 2014—2015 гг. сократится на 28,1 % до 282 тыс. га. Согласно данным государственного агентства по мониторингу сельского хозяйства Австралии (ABARES), это является прямым следствием сокращения доступности воды для орошения после трех лет обильных поставок.

В целом посевы яровых культур, по прогнозам, вырастут на 5,6 % до 1,2 млн га. Спад в хлопковой отрасли будет более чем компенсирован 26,4 % ростом площадей под сорго до 623 тыс. га. Ожидаемый

рост отражает благоприятные цены на сорго и прогноз о том, что в сорговысевающих регионах весной пройдут обильные осадки. В то же время площади под рисом увеличатся почти на 20 % — до 91 тыс. га. Площадь озимой пшеницы оценивается в 13,8 млн га, что на 2,4 % больше по сравнению с предыдущим годом, в то время как общая площадь озимых культур выросла на 0,6 % и составляет 22,6 млн га.

По материалам www.agra-net.net

Хлопковая совка угрожает Бразилии

Мониторинг посевов хлопка в Бразилии показал, что до 80% потерь этой культуры вызвано повреждениями от хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*). Обследование посевов в 32 муниципалитетах и 89 фермах в штате Мату Гроссу ду Сул с помощью феромонных ловушек привело к поимке 331 особи вредителей, из которых 277 (83,7%) относились к виду *H. armigera*. Наибольшая концентрация была найдена на растениях хлопчатника в северной части Бразилии. Исследователи предупреждают, что на сое и кукурузе также должен быть проведен аналогичный подсчет численности вредителей, так как эти культуры находятся в потенциальной зоне риска.

По материалам [Agrolink newswire](http://Agrolink.newswire)

Рост органического земледелия в ЕС

За десять последних лет площадь земель, занимаемых фермами, практикующими органическое сельское хозяйство

в ЕС, росла в среднем на 500 тыс. га в год, достигнув 9,6 млн га в 2011 г., говорится в последнем докладе ЕС, опубликованном в сентябре 2014 г. Почти половина земель (около 45 %) была отведена под пастбища, а также на выращивание зерновых (около 15 %) и плодово-ягодных культур (около 13 %). Общая площадь этих ферм составляет 5,4 % от всех земель сельскохозяйственного назначения ЕС. Только у пяти государств-членов ЕС доля органических ферм составляет 10—20 % от этого показателя (Австрия, Швеция, Эстония, Чехия и Латвия).

Устойчивость к карбофурану

По мнению испанских исследовательниц, распространенный вид плодовой мушки дрозофилы (*Drosophila melanogaster*) выработал устойчивость к карбофурану. Этот инсектицид в течение десятилетий применяется для обработки плодовых деревьев. Плодовые мушки мутировали таким образом, что смогли сопротивляться воздействию бензальдегида, широко используемого в экспериментах с дрозофилой. Выявленная мутация в геноме произошла под действием участков ДНК, способных к передвижению и размножению в пределах генома (так называемых транспозонов). Исследователи обнаружили, что мутация затрагивает ген CG11699 и мухи с выраженной экспрессией этого гена обладают более высокой ферментативной активностью и имеют большую возможность метаболизировать ксенобиотики и их производные.

По материалам www.agrow.com

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

20-АЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2015



27-29 ЯНВАРЯ

МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 75

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



СОЮЗ
КОМБИКОРМЩИКОВ



ЕВРОПЕЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМБИКОРМОВ



РОССИЙСКИЙ
ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



РОСПТИЦЕСОЮЗ



СОЮЗ
ПРЕДПРИЯТИЙ
ЗООБИЗНЕСА



СОЮЗРОССАХАР

ГКО "РОСРИБХОЗ"



ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:



WORLD GRAIN

ЖИВОТНОВОДСТВО
РОССИИ

Информационно-аналитический журнал
ЭФФЕКТИВНОЕ
ЖИВОТНОВОДСТВО

ТЕХНОЛОГИЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА

МОЛОЧНОЕ И МЯСНОЕ
СКОТОВОДСТВО

Perfect
Agro Technologies

СОВРЕМЕННЫЙ
ФЕРМЕР
ЖУРНАЛ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

ЗАЩИТА
РАСТЕНИЙ

сфера
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ

Техника
и оборудование
для села

ВЕТЕРИНАРНЫЙ
ВРАЧ

ВЕТЕРИНАРИЯ

Vetkorm

СЕМЬКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ЖИВОТНЫЕ
PRODUCTION ANIMALS

РАЦВЕТ И ФОРМ
Журнал для специалистов животноводства и птицеводства

АПК
ЭКСПЕРТ

ЖУРНАЛ
АГРОМАК

VetPharma

VetPharma
FARM ANIMALS
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

АГРАРНОЕ
ОБОЗРЕНИЕ

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:

ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"

Член Всемирной Ассоциации Выставочной Индустрии (UFI)

Член Российского Зернового Союза

Член Союза Комбикормщиков



Россия, 129223, Москва, ВДНХ
Павильон "Хлебопродукты" (№40)
Телефон: (495) 755-50-35, 755-50-38
Факс: (495) 755-67-69, 974-00-61
E-mail: info@expokhleby.com
Интернет: www.breadbusiness.ru

РЫНОК СЗР К 2019 ГОДУ ДОСТИГНЕТ 70 МЛРД ДОЛЛАРОВ

Всего несколько корпораций определяют, куда будет двигаться рынок СЗР в ближайшие годы

Как стало известно из недавно опубликованного доклада «Химические средства защиты растений: глобальные тенденции и прогноз до 2019 г.», мировой рынок СЗР, согласно прогнозам, достигнет 69,3 млрд долл. к 2019 г. с расчетным среднегодовым темпом роста на 5,5 % с 2014 по 2019 г. С другой стороны, объем рынка действующих веществ будет расти за этот промежуток времени в среднем на 4,2 %.

Северная Америка доминирует на мировом рынке защиты растений и имеет

самую большую долю рынка по объему выручки, однако, по прогнозам, азиатско-тихоокеанский рынок вскоре может приблизиться к ней. Европа также является мощнейшим рынком, где доминирует несколько крупных игроков. Чтобы выжить в жесткой конкуренции, компании в этом регионе сосредоточены на разработке новых продуктов.

На мировом рынке СЗР доминируют гигантские корпорации, такие как Сингента (Швейцария), BASF (Герма-

ния), Дюпон (США), и Dow AgroSciences (США). Эти компании вместе составляют основную долю рынка в 2013 г. Взаимные соглашения, партнерство и сотрудничество являются наиболее распространенными стратегиями этих компаний, которые в совокупности «откроют новое дыхание» рынку на период с 2014 по 2019 г.

По материалам
www.news.agropages.com

«ПЯТЕРКА ОПАСЕНИЙ» ГРАЖДАН ЕС

Больше всего граждан ЕС волнуют проблемы загрязнения окружающей среды

Данные новейшего опроса комиссии по вопросам окружающей среды ЕС показывают, что граждан ЕС в большей степени заботит загрязнение окружающей среды, бытовая химия и истощение природных ресурсов, чем неконтролируемое использование пестицидов и удобрений. Респондентам был предложен список из 14 основных экологических проблем, после чего оказалось, что общественность волнуют вопросы загрязнения воздуха (56 % опрошенных), загрязнения воды (50 %), влияния на здоровье химических веществ в продуктах повседневного потребления (43 %), роста количества отходов (43 %) и истощения природных ресурсов (36 %).

И только на шестом месте оказались проблемы сельскохозяйственного загрязнения, вызванные внесением пестицидов и удобрений (29 %). Потребители больше доверяют ученым (40 %) и природоохранным организациям (37 %), национальным правительствам (6 %) и компаниям (2 %).

Исследователи отмечают, что список был немного изменен с момента предыдущего опроса, прошедшего в 2011 г., поэтому результаты не являются в полной мере сопоставимыми, но «пятерка опасений» остается прежней. Наибольший интерес к сельскохозяйственному загрязнению проявили люди в Греции (42 %) и Словении (40 %).

Результаты были более однородными, когда респондентов просили перечислить вопросы, о которых, по их мнению, им особенно не хватает информации. За исключением сведений об остатках химических веществ в продуктах (39 %), одинаковое количество опрошенных (28—29 %) выделили следующие экологические проблемы: деградацию почв, истощение природных ресурсов, распространение вредных интродуцентных (неместных) растений и животных, загрязнение воды и сельскохозяйственных полей. Эти результаты очень похожи на те, что были получены в 2011 г.

www.agra-net.net

Коротко

Вьетнам увеличит площадь под ГМ-культурами

Вьетнам стремится начать коммерческое выращивание ГМ-культур в следующем году для того, чтобы к 2020 г.

расширить площади под ними с 30 % до 50 % от общего числа сельхозугодий. Ближайшей целью станет увеличение посевов кукурузы и сои, используемых на кормовые нужды. Страна была вынуждена импортировать большие объемы

кормов в последние годы. Минсельхоз Вьетнама утвердил выращивание четырех ГМ-линий кукурузы, в том числе устойчивого к некоторым видам вредителей гибрида YieldGard VT Pro.

www.news.agropages.com

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

№ 12/2014



Зарегистрирована в Комитете
Российской Федерации по печати
Свидетельство № 014224

Адрес редакции: 119590, Москва, ул. Минская, д. 1 г., корп. 2, ООО «Издательство Агрорус».

Тел.: (495) 780-87-65. Факс: (495) 780-87-66. E-mail: info@agroxxi.ru; <http://www.agroxxi.ru>

За достоверность данных, представленных в опубликованных материалах, редакция ответственности не несет. Редакция не всегда разделяет мнение авторов публикаций.

Цена — бесплатно Тираж 32000 Отпечатано в ООО «Красногорская типография» 143400, Московская обл., г. Красногорск, Коммунальный квартал, д. 2 Заказ №

МИФЫ О «СУПЕРСОРНЯКАХ»

Окончание, начало на стр. 8

Для того чтобы опыление было успешным, необходимо, чтобы растения были близкими родственниками, то есть подходящими для такого рода скрещиваний. Если же растения (культурные и дикорастущие) находятся в дальнем родстве, то такая передача генов, скорее всего, не состоится. Причина — в физиологических различиях, несовместимости пыльцы, разных количествах хромосом и т. д.

Вероятность передачи генов тем более снижается для тех культур, которые не имеют в месте произрастания сорняков того же вида. Для США и Канады, это кукуруза, соя, хлопок — на континенте просто отсутствуют дикие сорта этих культур, поэтому возможность передачи модифицированных генов для этих сельскохозяйственных культур близка к нулю.

Посевы подсолнечника, пшеницы и рапса, наоборот, имеют родственные им сорняки в основных областях их производства (например, дикий подсолнечник (*Inula helenium*), коленница цилиндрическая (*Aegilops cilinrica*) и дикий рапс (*Brassica napus*), соответственно). В результате риск перемещения генов от этих культур к диким растениям воз-

растает. Но в тех случаях, когда такое перемещение состоялось, в их потомстве проявляются признаки культурного растения. Можно ли его теперь считать полноправным сорняком?

Миф 2. Использование гербицидов создает новый сорт устойчивых к гербициду «суперсорняков», который ранее не существовал.

Вопрос устойчивых к гербицидам сорняков не нов, и характеристики сорняков, которые помогают им оставаться конкурентоспособными, тоже. Несмотря на то что в последнее десятилетие площади полей, заполненных гербицидоустойчивыми сорняками, увеличились, так как все больше фермеров в защите своих полей полагаются только на химические средства защиты, проблема существует уже не один десяток лет. Многие сорняки в своей борьбе за существование приобрели устойчивость не к одному, а к нескольким видам гербицидов и механизмам их действия.

Устойчивость к гербицидам становится важной и дорогостоящей в решении проблемой, особенно сейчас, когда фермеры привыкли полагаться на один

класс гербицидов. Сейчас, как никогда ранее, необходимо использовать интегрированную систему защиты, чтобы тот вид сорняков, который все-таки приобрел резистентность к одному классу гербицидов, был побежден и далее не распространялся. Такие методы включают севооборот, вспашку, культивацию, прополку, сбор семян и т. д.

Что же касается «сверхспособностей», которые приписывают устойчивым к гербицидам сорнякам, то в условиях бесpestицидного выращивания они не имеют никаких преимуществ перед остальными сорняками. И те, и другие одинаково подавляют рост культурных растений, конкурируя с ними за воду, свет и питательные вещества.

Сорняки сами по себе оказывают сильное экономическое влияние на результаты деятельности фермеров, если им позволено расти беспрепятственно. Поэтому нам не следует допускать, чтобы сорняки вышли из-под контроля и использовать как химические, так и нехимические методы.

Елена Нейраа

СТАРЫЕ ХИМИКАТЫ СНОВА В СТРОЮ

Окончание, начало на стр. 8

Генеральный менеджер канадского отделения Gowan Гарт Рендер считает, что Канада в плане выработки устойчивости сорняков к гербицидам отстает от Европы на десятилетие. Но она уже находится на правильном пути. Гарт Рендер уверен, что Канада выиграла некоторое время благодаря тому, что ввела в оборот сельскохозяйственные культуры, устойчивые к гербицидам, и на этом пути местные аграрии пользовались разнообразными методами.

В свою очередь Джон Эдмондс добавляет, что ситуация в Канаде с гербицидоустойчивыми сорняками будет зависеть от того, какие действия будут предпринимать ее фермеры в ближайшие пять-десять лет. «Если вы будете продолжать использование одного и того же гербицида на полях в течение ряда лет, вы получите устойчивую к нему популяцию», — поделился он в интервью. «Нужно искать альтернативные методы и препараты, которые отличаются друг от друга не только названием».

Здесь на арену выходят триаллат и трифлуралин. Гербициды на основе этих

действующих веществ были популярны два-три десятилетия назад и относятся к третьей группе гербицидов (являются ингибиторами сборок микроканалов, то есть угнетают ростки и корни прорастающих семян сорняков) и к восьмой (ингибируют синтез липидов, то есть нарушают деятельность систем, регулирующих процессы клеточного деления). Так, продажа гербицидов на основе триаллата уже подскочила в Англии, где фермеры покончили с применением послевсходовых гербицидов для контроля злаковых сорняков, устойчивых к гербицидам первой и второй групп.

«Устойчивость к гербицидам может развиться всего лишь за четыре года постоянного использования», — утверждает Майк Гренье, менеджер из отдела по развитию и исследованиям канадского отделения Gowan. Чередование двух гербицидов с различными механизмами действия или способов борьбы может удвоить время до возникновения резистентности. Добавление еще одного способа действия через баковые смеси

способно увеличить этот период до 10 лет, утверждает специалист. «Если вы используете принципиально иные гербициды, то устойчивость может и вовсе не развиваться».

Разнообразие препаратов является ключевым фактором, продолжает он, но надо использовать и другие методы борьбы: к примеру, севооборот, чтобы всходы культурных растений получали преимущество по сравнению с сорными.

Но использование таких гербицидов и других методов не является панацеей, заявляет Роб Гульден, канадский специалист по сорнякам, и с ним согласен его коллега Хью Беки. Последний напоминает, что в 80-х годах прошлого века на полях Канады были найдены экзemplяры овсюга, которые выработали устойчивость к триаллату, но насколько они сейчас распространены, никто не знает.

Последнее исследование, которое было проведено в 2008 г., показало наличие на полях 11% овсюга, устойчивого к трифлуралину. Тем не менее эти гербициды все еще считаются эффективными по сравне-

нию с другими: аналогичные исследования показали наличие на 55% полей сорняков, устойчивых к гербицидам первой группы, 22% — второй группы и 9% полей было засорено и теми, и другими.

Проблема засоренности полей и приобретения сорняками устойчивости к гербицидам не исключена для отечественных фермеров. От 15 до 60% урожайности пшеницы зависит от мер, которые применяются для контроля сорняков, из которых наиболее распространенными на российских полях являются овсюг,

круглец метельчатый (*Neslia paniculata*), мышей (*Setaria*), щирица запрокинутая (*Amaranthus retroflexus*), просо куриное (*Echinochloa crusgalli*) и гречишка вьюнковая (*Fallopia convolvulus*).

Рекомендации для российских фермеров при появлении гербицидоустойчивых сорняков — те же. На основе трифлуралина в России существует гербицид Анонс. Это почвенный гербицид для борьбы с однолетними злаковыми и двудольными сорняками в посевах масличных культур. Гербицид вносят осенью

при температуре не ниже 5 °С с немедленной заделкой в почву. А вот на основе триаллата в нашей стране пока нет зарегистрированных препаратов.

Как показывает опыт зарубежных фермеров, использование гербицидов с одним и тем же действующим веществом приводит к появлению устойчивых сорняков, поэтому их разнообразию, равно как и другим мерам борьбы, необходимо уделять пристальное внимание.

Елена Нейра

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОУСТОЙЧИВЫХ СОРНЯКОВ

Окончание, начало на стр. 8

«Также мы вынуждены больше обрабатывать землю, чем нам хотелось бы», — добавляет ученый. А в этом году все вернулось на круги своя — у фермеров появился заменитель глифосата.

Тогда, в 2010 г., презентация ученого была сделана в поддержку преимуществ технологии ЛибертиЛинк (LibertyLink) вместе с запуском препаратов на основе глуфосината, как тогда выразился Болдуин, «способа внести разнообразие». Проблема в том, что до сих пор многие фермеры думают, что будет изобретен «новый глифосат», и Болдуин рассказывает, как фермеры южных штатов бесконтрольно используют глуфосинат, а его советы пропустили мимо ушей.

Также он отмечает, что глуфосинат сейчас объединяют в одну технологию для борьбы с сорняками, которые приобрели устойчивость к дикамбе и 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоте, а это будет воспринято как применение методов биотехнологии, к которой далеко не у всех хорошее отношение.

«Но все равно мы опять используем новые гербициды по старой схеме», — говорит Болдуин, намекая на способ, каким американские фермеры опять, без должного контроля, используют только что внедренные технологии. Посконник

коноплёвый (*Eupatorium cannabinum*) уже приобрел устойчивость к пяти разным по методам воздействия гербицидам в северо-западе и в равнинной части США (глифосату, ALS-ингибиторам, HP-PDs, 2,4-Д-кислоте и триазину).

Сейчас доктор Болдуин выступает со своими презентациями в Канаде в надежде на иную реакцию со стороны канадских фермеров: «Вы либо следуете рекомендациям, либо постепенно следуете к тому же краху, который пережили мы», — говорит он. «Если вы повторяете ошибку снова и снова, ситуация становится хуже».

Для иллюстрации Болдуин приводит пример фермера из Айовы, который выступал в совместных презентациях с ученым. Он использует попеременно четыре технологии борьбы с сорняками, и, хотя на его полях и нет гербицидоустойчивых сорняков, он действует так, как будто они все же есть, и даже проводит ручную прополку.

Если говорить о России, то амарант, или же щирица, не самый злостный сорняк на сельскохозяйственных полях. Куда больше проблем приносят сорняки семейства мятликовых. О миграции гербицидоустойчивых сорняков у нас мало пишут, хотя она, несомненно, при-

сутствует и, когда на эту проблему обратят внимание, может быть уже поздно. Сейчас с полной уверенностью можно говорить лишь об одном растении, которое так же, как и амарант Палмера в США, стремительно распространяется по территории РФ.

Борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*) мигрирует на восток с огромной скоростью и захватывает все новые территории. Борьба с ним сложна, частично ввиду особенностей его вегетации и опасности самого растения, которое вызывает ожоги, и, частично — из-за огромной плодовитости сорняка.

Ограничены также химические меры борьбы, из которых специалисты рекомендуют применять препараты на основе глифосата, сульфометурон-метила, имазапира или их баковые смеси. Самые быстрые, но не самые устойчивые результаты дает использование глифосата, который приходится применять в повышенных дозах. И, к сожалению, именно этот гербицид чаще всего рекомендуется к использованию против борщевика. Но, внося глифосат бесконтрольно, не придем ли мы к такому же результату, что и фермеры США?

Елена Нейра



**Мы ценим
каждое зернышко.
Работа на земле —
одна из важнейших
на Планете.**

К 2050 году население планеты вырастет до 9 миллиардов. Это потребует значительного увеличения объемов производства растениеводческой продукции. Но будет ли у нас для этого достаточно земли? Уже сейчас каждое зернышко на счету. Понимая это, компания BASF создает такие средства, которые совмещают лучшие технологии защиты

растений со знаниями, полученными в тесном сотрудничестве с аграриями. Найденные решения помогают растениям эффективно противостоять болезням, расти сильными, а земледельцам — получать максимальные урожаи. Достаточно зерна, чтобы накормить растущий мир. С поддержкой BASF — это в руках тех, кто трудится на земле.

**BASF**
The Chemical Company

www.agro.basf.ru