МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Выходит с ноя

Выходит с ноября 1995 года

№ 5(246) 2016



ТЕМА НОМЕРА: УЧИТЫВАТЬ СПЕЦИФИКУ СЕЗОНА



Юрий Федулов

«НАШИ ПРОДУКТЫ КЛИЕНТЫ ЖДУТ С НЕТЕРПЕНИЕМ»



ДИНАМИЧНАЯ ЗАЩИТА

AAMM ® NAYEP









по вредителям!





АРГО, МЭ



80 Г/Л ФЕНОКСАПРОП-П-ЭТИЛА + 30 Г/Л МЕФЕНПИР-ДИЭТИЛА + 24 Г/Л КЛОДИНАФОП-ПРОПАРГИЛА

Лучший гербицид против злаковых сорняков в посевах яровой пшеницы

ЩЕЛКОВО АГРОХИМ российский аргумент защиты

КУКУРУЗНЫЙ ХИТ

Конец эволюции сорняков



syngenta_®

Евросоюз не продлил разрешение на использование амитрола, изопротурона и триасульфурона

Версий о том, почему принято такое решение, несколько. Европейские издания опубликовали статьи, в которых говорится о том, что изопротурон и амитрол представляют опасность для эндокринной системы человека. Официальные власти заявляют, что отмена лицензии данных препаратов продиктована причинами, не связанными с болезнями эндокринной системы. В качестве другой причины запрета применения всех трех препаратов названо загрязнение грунтовых вод.

Производство изопротурона было прекращено в Великобритании в 2009 году из-за опасности, которой подвергались водные обитатели. Препарат был включен в перечень Евросоюза как один из основных источников загрязнения окружающей среды при превышении допустимой концентрации. Амитрол был отмечен как препарат, несущий угрозу почвенным организмам. Триасульфурон сочли опасным для водной растительности, но в исследовании на эту тему пока недостаточно данных.

До 30 сентября изъятия препаратов не будет. Возможно, введут льготный период для того, чтобы сельхозпроизводители успели применить уже закупленные химикаты.

Syngenta оптимизирует свои активы

Крупнейший производитель СЗР оптимизирует свои производственные активы в Индии. Компания получила подтверждение антимонопольной службы Индии на продажу своих производственных активов в штате Гоа индийской компании Deccan Fine Chemicals. Предприятие со всем своим имуществом, лицензией, документами, бухгалтерией и сотрудниками будет перенесено на действующие предприятия Deccan Fine Chemicals. Оно будет продано за 3400 млн рупий (\$51,2 млн). Предприятие занималось производством агрохимии и сопутствующей продукции.

Обработки диметоатом — под запретом

До конца года во Францию не будет поставляться вишня, обработанная диметоатом. Это решение вступило в силу с 22 апреля. Такую жесткую меру страна приняла после неудачной попытки договориться с Евросоюзом по поводу ограничения применения диметоата. Франция потребовала введения единых общеевропейских мер об ограничении

применения диметоата на овощных и садовых культурах, а также запрета на импорт обработанной вишни из других государств. Однако требования страны не нашли поддержки в Европе. Вместо этого Еврокомиссия утверждала, что никакого определенного риска для здоровья от препарата не установлено. Решительные действия Франции нашли понимание у некоторых европейских стран. Так, главы Греции, Италии, Словении и Испании также объявили о своем намерении не допустить использование диметоата на вишне.

Фальшивые пестициды на Украине

Украинские магазины переполнены фальшивыми инсектицидами и другими средствами защиты растений. По оценке Михаила Малкова, международного консультанта Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, прирост фальсифицированной продукции достигает около 30%. Чаще всего (приблизительно 80%) фальшивые пестициды продаются в мелкофасованных партиях. Поэтому ими преимущественно пользуются дачники и фермеры, которые закупают ядохимикаты в таре менее 1 кг или 1 л. Наиболее часто подделывают продукцию самых известных транснациональных корпораций — BASF, Bayer, Syngenta, Monsanto, DuPont. Кроме значительного негативного влияния на бренд компании, прямое влияние так называемых «фальшивых» пестицидов может составить около \$8—10 млн от потерянных продаж. Российские эксперты говорят о том, что подобные фальсификаты могут попасть и в российские регионы, расположенные вблизи границы с Украиной.

Площади под ГМ-культурами увеличились в сто раз

Посевы трансгенных культур в прошлом году достигли 179,7 млн га по сравнению с 1,7 млн га в 1996 году, за двадцать лет они увеличились в сто раз. В 2015 году по размеру посевных площадей под трансгенными культурами в пятерку лидеров вошли США, Бразилия, Аргентина, Индия и Канада. Причем в развивающихся странах прирост площадей, засеваемых ГМ-семенами, растет быстрее, чем в развитых странах. Генная инженерия в основном касается таких культур, как соя, кукуруза, хлопчатник и рапс. Поддержку продвижению трансгенных культур оказывает ряд международных организаций, в том числе ISAAA, которая ставит перед собой цель содействия борьбе с голодом и нищетой в мире за счет продвижения биотехнологий в сельском хозяйстве.

В Мичуринске откроют Федеральный научный центр

Центр будет сформирован на базе трех существующих научных учреждений: мичуринских институтов садоводства им. Мичурина, генетики и селекции им. Мичурина и Тамбовского НИИ сельского хозяйства. Власти Тамбовской области считают, что объединение трех научных институтов в федеральный центр позволит эффективно выполнять государственную задачу обеспечения продовольственной безопасности и даст толчок развитию сельскохозяйственной науки. Планируется, что к концу 2016 года юридическая часть создания федерального научного центра может быть завершена.

Неоникотиноиды разделили ученых

В научной среде нет единого мнения о применении неоникотиноидов. Десятилетними исследованиями ученых из Университета штата Миссисипи установлено, что семена сои в сочетании с неоникотиноидами дают больший урожай, чем необработанные семена. Университетские ученые провели 170 полевых испытаний в четырех южных штатах (Арканзас, Луизиана, Миссисипи и Тенессии) между 2005 и 2014 годом. Семена сои, прошедшие обработку неоникотиноидными инсектицидами и фунгицидами, сравнили с семенами, которые обрабатывали только фунгицидами. Результаты показали, что урожай был выше на 203 кг/га в Луизиане, на 165 кг/га — в Миссисипи, на 112 кг/га — в Арканзасе и на 70 кг/га — в Теннесси.

Эти данные противоречат результатам анализа Агентства по защите окружающей среды 2014 года, который показал, что применение неоникотиноидов практически никак не сказывается на урожайности сои. Руководитель исследования профессор Джефф Гор по этому поводу заявил: «Мы убеждены, что семена, обработанные неоникотиноидами, дадут преимущество фермерам нашего региона, а данные агентства, в целом по США, не вполне отражают местные реалии».

Возможно, такая разница в результате отчасти объясняется тем, что исследования проводились в разных штатах. Северо-восточные штаты и Средний Запад меньше страдают от вредителей, чем штаты в долине Миссисипи. На юге США фермеры засевали поля раньше, чем в других регионах, чтобы избежать проблем с засухой. Однако они столкнулись с проблемой ранних вредителей. Неоникотиноиды помогают с ними справиться.

Источники: agrow.com, grainnews.com, agra-net.com, РИА Новости, mcx.ru





НАШИ ПРОДУКТЫ КЛИЕНТЫ ЖДУТ С НЕТЕРПЕНИЕМ

Интервью с руководителем направления non-crop в России и странах СНГ компании BASF Юрием Федуловым

— Юрий, расскажите об истории создания этого направления в компании. Как, когда и почему оно возникло в BASF?

- Направление в компании возникло 4 декабря 2008 года, когда было подписано соглашение о приобретении бизнеса компаний Sorex Holdings LTD (Великобритания) и Whitmire Micro-Gen (США). Данное приобретение дало возможность концерну BASF расширить свое присутствие на наиболее важных мировых рынках. Группа Sorex имеет превосходную репутацию в быстрорастущем сегменте профессионального пест-контроля, а также непревзойденный опыт разработки родентицидов (средств против грызунов). Уверенные позиции Sorex на европейском рынке опираются на применение инновационных технологий, особенно в сегменте противодействия грызунам. Соответственно, BASF получает возможность расширить свои предложения для компаний, специализирующихся в этой области.

— Каков объем продаж этого сегмента в России и странах СНГ? Какие препараты наиболее востребованы?

— В настоящий момент рынок России оценивается в районе 25 млн евро. Хотя эта оценка достаточно субъективная. У каждой компании будет свой взгляд на это значение. Маркетинговые обзоры этого рынка проводятся нерегулярно, и информация, к сожалению, ограничена.

— Какие новинки этого сегмента появятся в ближайшее время?

 В последние несколько лет мы практически каждый год выводим новые продукты на рынок. Мы построили линейку родентицидов, среди них — препараты РАТОЛ, которые представлены в двух наиболее удобных препаративных формах (восковой блок и мягкий брикет). Этот продукт — новый для России, хотя он весьма популярен в Великобритании и на других рынках. Также мы вывели несколько новых формуляций родентицида Шторм (более привлекательная форма для мышей — пеллета и восковой блок 4 грамма). Сейчас в нашей линейке родентицидов есть все необходимые для успешной работы препаративные формы.

В этом году в начале лета мы выведем на рынок два новых инсектицида. Это будет Фендона 6 (инсектицид для борьбы со всеми типами бытовых насекомых). Уникальность данного продукта в том, что при исключительно высокой эффективности он не имеет запаха. Это значит, что есть возможность применять его в закрытых помещениях. Когда задают вопрос, где самый большой рынок применения этого препарата, я отвечаю: Греция, сектор HoReCa. В этой стране такими препаратами обрабатывают практически все крыши, беседки, навесы, столы, стулья, чтобы защитить человека на отдыхе от насекомых.

Также мы выведем инсектицид Голиаф-гель, один из самых известных продуктов против тараканов в мире.

— Экологи говорят об опасности родентицидов для окружающей среды, в том числе связанной с трупами грызунов. Насколько серьезна эта проблема и как она решается?

- К большому сожалению, сами грызуны представляют достаточно большую опасность. В условиях индустриального животноводства концентрируется большое количество поголовья скота на ограниченных площадях, увеличивается запас кормов, производится их переработка, что создает благоприятные условия для распространения грызунов. Ряд инфекций, например, клещевой тиф, грызуны передают человеку и животным через клещей, блох и других насекомых, паразитирующих на них. Многие инфекции грызуны могут переносить механически, загрязняя ими продукты питания, фураж, воду и подстилку.

Такую же ситуацию мы видим и в растениеводстве, в зернохранилищах. Если учесть, что грызуны обладают большой подвижностью, плодовитостью и быстротой роста, то очевидна большая эпидемическая и эпизоотическая опасность их как носителей и переносчиков многих инфекционных и инвазионных заболеваний. Кроме того, грызуны поедают значительную часть продовольственного зерна и кормов, а серые крысы причиняют большой ущерб свиноводческим, птицеводческим и кролиководческим хозяйствам, нередко уничтожая и уродуя большое количество полученного приплода.

Если говорить о защите окружающей среды, то тут важно соблюдать правила проведения дератизации. После проведения мероприятий трупы грызунов должны быть собраны и уничтожены методом сжигания.

 Могут ли репелленты составить конкуренцию родентицидам? На-

сколько справедливо сравнение этих двух групп агрохимикатов?

— Репелленты отпугивают грызунов, в то время как родентициды их уничтожают. В этой связи я не думаю, что можно сравнивать эти продукты. Грызуны склонны к быстрому размножению, и остановить их может только сильный родентицид, который призван быстро сократить популяцию.

— Сельхозпроизводители всерьез обсуждают проблему резистентности, «адаптации» грызунов и насекомых к применяемым пестицидам. Актуально ли это для вашего сектора?

— Открытие резистентности к антикоагулянтам у серых крыс в 1958 году и домовых мышей в 1960 году вызвало большую обеспокоенность. В некоторых странах, где применение родентицидов носит системный характер, мы сталкивались с проблемами резистентности, чаще всего к антикоагулянтам первого поколения. В Великобритании в регионах, где данная проблема стоит остро, ее снимают нашим родентицидом Шторм, к нему пока не установлена резистентность.

Занимается ли компания BASF производством биоинсектицидов?

— У нас есть в разработке целая линейка продукции из серии биопрепаратов. Эти биоинсектициды уже успешно продаются в Великобритании. Там сейчас инвестируются средства в расширение этого производства, создаются дополнительные производственные мощности. Мы обсуждаем возможности внедрения этой группы продуктов в Россию.

— В какой мере ужесточение экологических норм влияет на разработку новых препаратов?

— Разработку новых препаратов концерн BASF ведет на постоянной основе. В этой работе обязательно учитывается такой параметр, как снижение экологической нагрузки. У нашей компании есть ряд проектов, которые уже в недалеком будущем она представит на рынок. Эти продукты практически полностью безопасны для окружающего мира.

— В России начинают активно развивать садоводство. Какие средства защиты садовых и плодовых культур направление non-crop BASF предлагает для российских садоводов?

— В нашем бизнесе мы создали линейку родентицидов в мелкой упаковке специально для применения в быту.

Также пользуется популярностью наш инсектицид Фендона 1,5.

— Многие мировые компании сейчас активно развивают сеть дополнительных сервисов для сельхозпроизводителей, в том числе в онлайн-формате. Есть ли у вашего направления какая-либо виртуальная поддержка в России?

- У нас создан интернет-портал www.agro.basf.ru, где представлена информация о нашей продукции, последние новости и прогноз погоды.
- Как вы оцениваете перспективы вашего направления на российском рынке?
- Положительно. В связи с тем, что рынок нашей продукции тесно связан с безо-

пасностью и здоровьем человека, уверен, что наши инновационные и высококачественные продукты будут всегда востребованы. В ближайшее время мы выводим на рынок новые продукты. Многие из них клиенты ждут с нетерпением, что является очень позитивным показателем.

Лариса Южанинова

ЗДОРОВАЯ ПОЧВА

Агротехнические мероприятия способны оздоровить почву

Прошедший 2015 год по инициативе Сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) был объявлен годом почвы. Такое решение было принято с учетом накопившихся во всех сельскохозяйственных регионах планеты проблем, связанных со снижением плодородия почвы. Официальная концепция «качества и здоровья почвы» была сформулирована в США в 90-х годах прошлого века. Американские почвоведы определяют здоровье почвы как ее способность функционировать в качестве элемента наземной экосистемы, обеспечивая ее биопродуктивность и поддерживая качество воды и воздуха, а также здоровье растений, животных и человека.

Как отмечают эксперты, здоровой и плодородной почвы в мире становится меньше с каждым годом. Поэтому тема оздоровления почвы становится самой важной для сельскохозяйственного бизнеса во всех странах.

Проверено на практике

Наиболее часто для оздоровления почвы от вредных почвенных организмов в отношении экономически значимых культур применяют следующие мероприятия и агротехнические приёмы:

- севообороты с прерыванием возделывания восприимчивых культур;
- фитосанитарные предшественники, очищающие почву от покоящихся структур вредных организмов;
- органические удобрения, повышающие супрессивность почвы и ограничивающие экспансию фитопатогенов;
- азотно-фосфорно-калийные удобрения (в соответствии с агрохимической картограммой почв и дозами, рассчитанными нормативным методом); на почвах, заселенных вредными почвенными организмами выше ПВ, нитратная форма азотных удобрений заменяется аммонийной:
 - устойчивые сорта;
- подавление сорняков источников воспроизводства вредных организмов;

Биологическая эффективность предшественников в снижении популяции вредных организмов в почве

Культура	Возбудитель, болезнь	Предшественник в течение одного сезона	Биологическая эффективность, %
Яровая пшени- ца, ячмень	Bipolaris sorokiniana (гельминтоспориозная корневая гниль)	Рапс, горчица, кукуруза, горох, пар, многолетние бобовые травы	30–65
Яровая пшени- ца, ячмень, овес	Овсяная цистообразующая нематода	Пропашные, бобовые, черный пар	50–60
Картофель	Streptomyces scabies (парша обыкновенная)	Капуста, подсолнечник	75–85
Картофель	Цистообразующая нематода	Свекла, клевер, овес, рожь, лен, гречиха, донник, земляника	30–50
Сахарная свекла	Цистообразующая нематода	Люцерна, кукуруза, рожь	30–60
Хлопчатник	Verticllium dahliae (вилт)	Люцерна, пар, сорго, овес, ячмень, пшеница, кукуруза	50–70

- основная и предпосевная обработка почвы, снижающая выживаемость вредных организмов в почве;
- локальное применение пестицидов, прерывающих размножение и расселение вредных организмов с воздушно-капельным механизмом передачи.

Как показывает опыт, разработанные для отдельных видов и групп фитопатогенов системы мероприятий могут быть применимы для всей группы почвенных эквивалентов при условии необходимой детализации.

Мероприятия, разрабатываемые по оздоровлению почв под одну группу культур (например, зерновые) представляют большой интерес и для другой культуры (например, картофеля), поскольку механизм действия этих мероприятий на жизненный цикл почвенных организмов совпалает.

Кроме этого, независимо от культуры, введение севооборота с прерыванием возделывания восприимчивых культур на 3—5 лет и более ухудшит условия выживаемости вредных организмов в почве. Подавлению их способствуют введение в севообороты фитосанитарных культур, применение органических удобрений и другие мероприятия. Их комплексное использование позволяет снизить заселенность почв вредными организмами.

Скрытая угроза или новая надежда

Культура-предшественник может выступать для здоровья почвы как новая угроза или как защитный механизм. Данные о биологической эффективности предшественников в оздоровлении почвы и посевов некоторых сельскохозяйственных культур представлены в таблице.

Влияние предшественников на улучшение фитосанитарного состояния почвы и посевов хотя и варьирует в широких пределах, но все же остается существенным (до 60%) в общей системе агротехнических приемов.

Полный спектр практических рекомендаций и их научное обоснование представлены в книге «Фитосанитарные и гигиенические требования к здоровой почве», вышедшей в мае 2016 года в «Издательстве Агрорус». Авторы книги — А.П. Глинушкин, М.С. Соколов, Е.Ю. Торопова, ведущие ученые Всероссийского НИИ фитопатологии и Новосибирского государственного аграрного университета.

Заказать книгу можно в «Издательстве Агрорус»:

- по телефону 8-800-775-87-70 (бесплатно);
 - по эл. почте shop@agroxxi.ru.

РЫНОК ПРОТРАВИТЕЛЕЙ РАСТЕТ

Объем используемых протравителей в России увеличился на 11% в сравнении с прошлым годом

Российское представительство компании Kleffmann Group завершило ежегодный опрос российских сельхозпроизводителей, посвященный применению протравителей. Большая часть предпосевной обработки семян приходится на осень. Период с июля по ноябрь для более чем 10 000 хозяйств становится не менее «горячим», чем сев яровых зерновых. На первое сентября традиционно засевается 15-20% от всех площадей под озимыми зерновыми культурами. Осенний сев начинается с Северо-Кавказского и Приволжского федеральных округов. На первое октября уже засевается 60-70% всех озимых зерновых культур, на первое ноября — более 90% площадей. Досевается оставшаяся часть 5—7% к первому декабря.

С ноября 2015 года по январь 2016 года российское представительство компании Kleffmann Group провело ежегодный опрос 10% российских хозяйств, выращивающих озимые зерновые культуры. Опрос затронул четыре основные озимые культуры — пшеница, рожь, ячмень и тритикале.

Лидерами по возделыванию озимых зерновых культур являются Ростовская область (15%), Ставропольский край (12—13%) и Краснодарский край (10—12%). Эти регионы сосредоточены на выращивании озимой пшеницы и озимого ячменя. Основное производство озимой ржи сконцентрировано в Приволжском федеральном округе (Республика Башкортостан, Оренбургская область, Республика Татарстан), производство озимой тритикале—в Республике Башкортостан, Белгородской и Брянской областях.

Структура озимых зерновых культур

Культура	Доля в общей площади, %
Озимая пшеница	80—90
Озимая рожь	9—12
Озимый ячмень	2—3
Озимая тритикале	1—2

Исследование, проведенное российским представительством компании Kleffmann Group, в первую очередь изучало протравливание семян озимых зерновых культур. Результаты исследования показали, что объем используемых протравителей увеличился на 11% от тоннажа, примененного в прошлом году. Основную долю средств защиты семян озимых зерновых составляют фунгициды. Их доля от всего используемого объема тоннажа протравителей превышает 60%. Агрономы и руководители хозяйств чаще всего выбирают фунгицидные протравители компаний Syngenta, BASF и «Август». Доля препаратов российского производства составляет примерно половину от общего тоннажа, чуть больше 50% — доля иностранных компаний. Такая тенденция сохраняется уже на протяжении последних трех лет.

Анализ данных исследования выявил тенденцию снижения с каждым годом доли фунгицидных пестицидов в общем объеме протравителей в пользу инсектофунгицидных и биологических препаратов. Динамичный рост показал рынок инсекто-фунгицидных протравителей, по сравнению с прошлым годом объем примененных препаратов увеличился в два раза в натуральном выражении.

Чаще всего фунгицидные обработки при протравливании озимых зерновых культур направлены на борьбу со снежной плесенью, твердой и пыльной головней, фузариозом, гельминтоспориозом, септориозом. Инсектицидные обработки используются агрономами против хлебной жужелицы, злаковой мухи, земляных блошек.

Главными причинами, по которым агрономы выбирают пестициды для защиты семян озимых зерновых культур, являются эффективность препарата (25%) и сложившийся опыт применения того или иного препарата (23%). Стоимость СЗР также имеет значение для агрономов при выборе пестицида, но в меньшей степени. На выбор препарата также оказывают влияние рекомендации, соотношение цены и качества, комбинация действующих веществ.

Для агрономов основными источниками рекомендаций тех или иных средств защиты растений являются советы представителей производителей пестицидов (20%), менеджеров по продажам дилерских точек (15%), советы других агрономов (11%), а также руководства агрохолдинга или хозяйства в частности (6%). Кроме того, агрономы получают дополнительную информацию о СЗР на специализированных сайтах в интернете и в каталогах препаратов для защиты растений. Таким образом, на выбор агронома средств защиты растений оказывают влияние различные источники информации.

Рынок протравителей, применяемых для защиты семян озимых зерновых, в 2015 году составил около 8 млрд рублей. По сравнению с предыдущим годом наблюдается рост рынка протравителей, применяемых на озимых зерновых в рублевом выражении, — на 70%. Главное влияние на этот рост оказала экономическая ситуация и изменение курса евро и доллара.

Лидеры рынка — «Сингента», «Басф» и «Август», на их долю приходится 70% от общего объема протравителей озимых зерновых культур в денежном выражении. Средняя стоимость обработки на тонну семян выросла в 2015 году на 50% — до 1520 рублей (средняя цена по прайс-листам, без учета скидок). В 2014 году эта цифра составляла 1020 рублей на одну тонну семян.

Людмила Герасимова, менеджер проектов, российское представительство Kleffmann Group

Компании KLEFFMANN, занимающейся маркетинговыми исследованиями в аграрной сфере, требуются сотрудники для проведения анкетирования с/х предприятий.

- Опыт работы в сельском хозяйстве или сельскохозяйственное образование приветствуется
 - Желательно налаженные связи с с/х предприятиями
 - Пунктуальность
 - Организованность
 - Развитые коммуникативные навыки
 - Наличие собственного автомобиля приветствуется

Обязанности:

• Опросы специалистов и директоров предприятий, хозяйств.

Условия:

- Выездная работа в области
- Гибкий график с возможностью совмещать с другими видами деятельности
- Сдельная оплата труда
- Подчинение центральному офису в Москве

Контакты: г. Москва, ул.Вятская, 49, стр. 2, офис 210, тел. 8(495) 988-46-89, 8(967) 056-42-05 Газарова Эльнара,

руководитель полевого отдела, Elnara.Gazarova@kleffmann.com







ФУНГИЦИД

ТОНУС®

ВДГ (фамоксадон, 250 г/кг + цимоксанил, 250 г/кг)



Высокоэффективный контактно-системный двухкомпонентный фунгицид широкого спектра действия для защиты картофеля, томата и подсолнечника

Преимущества препарата:

- > обладает контактным и локально-системным действием;
- прекрасное средство профилактики, защиты и лечения культуры;
- отличное средство для защиты картофеля и томата от фитофтороза и альтернариоза, подсолнечника — от гнилей и фомопсиса;
- эффективен против возбудителей болезней, устойчивых к препаратам на основе фениламидов и азолов;
- важный компонент антирезистентных программ;
- улучшает сохранность урожая;
- > способствует сохранению и развитию листового аппарата;
- прекрасный компонент баковых смесей фунгицидов;
- низкие затраты при высокой эффективности.

Держи поле в Тонусе!

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

ПРОТИВОСТОЯТЬ ЗАСУХЕ

Использовать имеющиеся запасы влаги по максимуму

Засухи в регионах Сибири, Поволжья, некоторых районах Урала, Юга и Центрального Черноземья становятся все более частым явлением. Это — один из наиболее значительных абиотических стрессов, которые ограничивают рост и продуктивность растений.

Урожай озимых в значительной мере зависит от запасов влаги в почве ранней весной. В годы, когда в начале весны запасы влаги в посевах ограничены, как правило, формируется и низкий уровень урожайности. Значительные запасы влаги в этот период в большинстве случаев обеспечивают высокие урожаи даже при небольшом количестве осадков в течение весенне-летнего периода. Высокий урожай озимых получали в тех случаях, когда в начале весны содержание продуктивной влаги в слое почвы от 0 до 100 см составляло 150-200 мм, удовлетворительный — 130—140 мм, низкий — 100 мм и меньше. С точки зрения запасов продуктивной влаги ситуация в российских регионах вполне удовлетворительная. Так, в Оренбургской области, которая сильно страдает от засухи в последние годы, апрельское определение запасов продуктивной влаги на стерне и зяби показало вполне благоприятную ситуацию. В метровом слое почвы запасы удовлетворительные (131—159 мм) и хорошие (163—201 мм), а в некоторых регионах области запасы продуктивной влаги составили 203—249 мм. Этого вполне достаточно для хороших всходов.

Не менее важной операцией является подкормка озимого поля азотными удобрениями. От «голодной» пшеницы хорошего урожая не получишь. Почти 70% потребления азота озимой пшеницей приходится на фазы кущения и трубкования растения. Начинать азотную подкормку озимой пшеницы лучше на полях с хорошим и удовлетворительным состоянием посевов озимых. Ранневесенняя подкормка создает высокий уровень азотного питания, который будет достаточным для обеспечения растений полноценным питанием на оставшийся период вегетации. На полях с нормально развитыми посевами озимых внесение в подкормку 45 кг д.в. азота дает прибавку зерна озимой пшеницы порядка 4-6 ц/га.

Еще один фактор, влияющий на рациональное использование влаги, — агротехнические мероприятия. Между агротехникой и эффективностью использования запасов влаги есть прямая связь. Больше всего на накопление и сохранение осенне-зимних запасов влаги влияют обработка почвы и севооборот. Что касается обработки, то многие хозяйства в регионах с засушливым

климатом уже перешли от традиционной вспашки к безотвальной (no-till) или минимальной обработке. Запасы влаги в почве при безотвальной технологии увеличиваются благодаря формированию на поверхности мульчирующего слоя из пожнивных остатков. Правда, на этот «плюс» накладывается один «минус» — придется активно бороться с грызунами, которые активно разводятся в пожнивных остатках.

Что касается севооборота, то он значительно влияет на формирование и рациональное использование почвенных запасов влаги. Правило простое и хорошо известное: не стоит упрощать набор предшественников, которые в земледелии трактуются как недопустимые.

О пользе ранневесеннего боронования единого мнения нет. Часто влага теряется из почвы еще до того, как на поле может зайти техника. Обязательно боронить посевы озимой пшеницы эксперты рекомендуют, если имеются сильные всходы однолетних сорняков или образовалась почвенная корка. Приняв решение боронить, тщательно выбирайте тип агрегата, чтобы не присыпать растения озимой пшеницы. Изза присыпания при бороновании может погибнуть до 10% растений.

Перевод Владимира Францкевича

ПОГОДНЫЙ ФАКТОР В СИСТЕМЕ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Сорняки и болезни «приспособились» к изменению климата быстрее, чем многие сельхозпроизводители

Зима в большинстве регионов Российской Федерации перестала быть сдерживающим фактором развития и распространения вредителей и патогенов.

Изменение климата привело к тому, что зимы стали более теплыми. В результате возбудители болезней, а также насекомые-вредители переживают зимний период практически «без потерь». Более раннее наступление весеннего потепления и схода снежного покрова способствует распространению даже тех болезней и вредителей, которых ранее в этот период не отмечали.

Озимые пшеница и ячмень не прекращают вегетацию до декабря и возобновляют ее зачастую уже в конце марта-начале апреля. Случающиеся заморозки стали кратковременными и не столь жес-

ткими. Это, с одной стороны, способствует сохранению возбудителя, с другой — все же ослабляет озимые культуры, и они становятся более восприимчивыми к поражению.

В связи с теплыми и влажными весенними погодными условиями актуальными становятся септориоз и ризоктониоз. Защита от этих болезней затрудняется тем, что применяемые фунгициды должны иметь высокую эффективность в течение продолжительного времени — не менее двух недель — и при этом «работать» при пониженных температурах и резких суточных колебаниях температуры.

Во многих регионах все более вредоносными становятся корневые и прикорневые гнили, так как их возбудители легко переживают в почве теплые зимы. Осложняет ситуацию использование нулевых и минимальных обработок почвы, а также применение севооборотов, перенасыщенных зерновыми культурами.

Вредные насекомые и клещи стали появляться на полях гораздо раньше, чем прежде, что создает проблемы в борьбе с ними, поскольку приходится применять сложные баковые смеси инсектоакарицидов, фунгицидов и удобрений, подбор препаратов для которых затруднен из-за их возможной несовместимости. Остро необходимыми становятся инсектофунгицидные препараты для обработки семян, способные сдерживать развитие вредителей и болезней на протяжении длительного времени — в течение трех и более месяцев. Однако таких препаратов в арсенале агрономов пока нет.



Многократные обработки не решают проблему, поскольку очень затратны в финансовом отношении и перегружают агроценоз остатками химических средств защиты растений. Можно было бы заменить химические обработки биопрепаратами, но они пока очень «капризны» в использовании, да и их экологические последствия при массовом применении еще до конца неясны.

Отметим еще один важный факт — смещение вредителей и патогенов с юга в более северные районы, где они ранее не встречались. Это также осложняет фитосанитарную ситуацию и создает новые проблемы в защите сельскохозяйственных культур.

Многие виды сорной растительности «приспособились» к изменению климата. В посевах озимых они спокойно переживают зимний период, появившись из семян уже тогда, когда действие осенних гербицидных обработок закончилось. Весной они активно вегетируют, оставаясь почти неуязвимыми, поскольку погодные условия не позволяют провести химические обработки. Затем переросшие сорняки, прошедшие чувствительные фазы развития, проявляют высокую устойчивость к гербицидам, а многие успевают и обсемениться. Уже известны многочисленные факты, когда сорные растения перерастают возделываемую культуру, резко снижая урожайность и качество зерна. Кроме того, если

ранее первыми появлялись однолетние двудольные растения, затем многолетние и лишь потом злаковые, то теперь они на многих полях появляются почти одновременно, существенно усложняя и удорожая защитные мероприятия.

Как это происходит на практике? Появились сорняки, мы провели первую обработку. Но погода изменилась, например, наступила жара. Часть гербицида осталась на растении, внутрь не попала. Если применялся контактный гербицид то, скорее всего, он «сработал», прижег сорняк. Если мы применили системный препарат, то гербицид остался на растении. Погода изменилась, прошли дожди. Кустящиеся сорняки, даже при условии обработки контактными гербицидами, вполне могут снова пойти в рост. Если обработки проводились системным гербицидом, то оставшаяся на растении часть препарата будет работать, но его количества может оказаться недостаточно. Когда осадки были сильные, обильные дожди просто могут смыть гербицид с растения. Естественно, возникает необходимость в еще одной обработке. Конечно, если для этого достаточно ресурсов.

Надо учесть еще и такое обстоятельство: большинство гербицидов применяют на ранних стадиях развития культур. То есть, если агроном не успел в оптимальный срок провести обработку, значит, в другие сроки ее провести не-

возможно по двум причинам. Первое — культурное растения становятся к обработкам чувствительными. Второе — даже если растение нормально перенесет вторую обработку гербицидом, остатки химиката попадут в урожай.

Изменение климата привело к резким колебаниям погодных условий — периоды высокой влажности и дождей сменяются периодами засухи. В результате вместо одной или максимум двух волн сорняков обычными стали три и даже четыре волны.

Естественно, изменилась и фитосанитарная ситуация на российских полях, к которой в большинстве случаев сельскохозяйственные товаропроизводители оказались не готовы. Отстали и научные рекомендации, поскольку аграрная наука пока только констатирует ситуацию, но не дает экономически оправданных решений. Все это приведет к тому, что России не удастся использовать благоприятную ситуацию, связанную с климатическими изменениями, которые, что весьма вероятно, могли бы способствовать росту производства сельскохозяйственной продукции в стране. Более того, если российский АПК не будет готов к изменениям климата, то можно ожидать не роста, а падения производства основных видов сельскохозяйственной продукции.

Андрей Владимиров

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ В ЗАСУШЛИВОЕ ЛЕТО

Сухая летняя погода требует новой тактики в борьбе с сорняками

Когда речь заходит о борьбе с сорняками, трудно найти хотя бы два сезона, похожие друг на друга. В этом году многие синоптики предсказывают жаркое, сухое лето. Какие трудности это принесет? Прежде всего, активируются сорняки, которые лучше произрастают в жарких, сухих условиях.

Сложности для сельхозпроизводителей начнутся в период сева. Принимать решение о проведении гербицидной обработки придется в условиях неравномерной всхожести культурных растений и сорняков. Справиться с чахлыми сорняками в засушливый сезон непросто. Это звучит абсурдно, но эффективность борьбы с сорняками при жаркой весне и жарком лете снижается по нескольким причинам. Первая: действие многих гербицидов основано на проникновении внутрь растения. Например, так действует Roundup. Большинству гербицидов требуется попадание внутрь растения, часто — до точки роста для полного воздействия на сорняк. Но именно эта возможность значительно снижается в условиях засухи. Проникновение гербицида в сорняки уменьшается, потому что растения формируют свои оболочки более толстыми и накапливают больше воска на внешней поверхности листьев. Этот защитный механизм, направленный на сохранение влаги, становится естественным барьером и на пути гербицидов.

Кроме этого, нужно быть готовым к тому, что, возможно, понадобится не одна, а две обработки гербицидами. В условиях сухой погоды часто возникает вторая волна сорняков. И здесь решение придется принимать с учетом фазы развития сельскохозяйственной культуры. Иногда именно из-за того, что вторая волна сорняков и чувствительная фаза сельхозкультуры совпадают по времени, повторная обработка не проводится. Приходится также учитывать и экономический фактор. Обычно повторную обработку проводят, если ее стоимость существенно не превышает возможные потери урожая от сорняков.

Какие рекомендации можно дать для эффективной борьбы с сорняками в засушливых условиях?

Не снижать нормы высева семян. Высокая норма высева будет вашей страховочной мерой. Несколько большее количество семян сделает сельхозкультуру более конкурентоспособной по сравнению с сорняками.

Использовать почвенные гербициды. В некоторых случаях, может быть, стоит рискнуть и применить почвенные гербициды ранней весной. Если весной наблюдается активное таяние снега или существенные осадки, эти гербициды будут активированы в почве и окажутся весьма эффективными.

Применить десиканты перед уборкой. Это, конечно, не поможет борьбе с сорняками в период весенней вегетации, но десиканты будут эффективны в период сбора урожая, поскольку высушат сорняки.

Перевод Владимира Францкевича



НАУКА ДОРОЖАЕТ

Средняя стоимость открытия, разработки и регистрации пестицидов выросла до \$286 млн

На \$30 млн за последние пять лет выросла стоимость разработки нового действующего вещества, согласно исследованию *Филлипс Макдуглл* и *Informa* (консалтинговой компании Agrow). Исследования и разработка в агрохимической отрасли дорожают последние четверть века. Большая часть удорожания происходит за счет расходов на исследования — 25,9%. Следующими по увеличению затрат стали работы по непосредственному синтезу в стадии исследования — 16,7%.

Затраты на регистрацию, включая дополнительные исследования, необходимые для выполнения требований регламентов в ЕС и США, тоже существенно увеличились. При этом собственно регистрационные сборы составляют лишь небольшую часть общих расходов.

Представлены также данные по количеству действующих веществ, которые синтезируются и подвергаются дальнейшим исследованиям, чтобы оценить перспективу создания на их основе нового продукта для защиты растений. Количество исследованных действующих веществ по последнему опросу выросло более чем в три раза. А среднее количество действующих веществ, которые доходят до стадии создания продукта, наоборот, сократилось в среднем в три раза.

Таблица 1. От действующего вещества до зарегистрированного препарата

Период	1995 г.	2000 г.	2005—2008 гг.	2010—2014 гг.
Исследованные д.в.	52500	139429	140000	159574
Разработанные препараты	4	2	1,3	1,5
Зарегистрированные препараты	1	1	1	1

Таблица 2. Временной интервал между синтезом действующих веществ и продажей готового продукта

Период	1995 г.	2000 г.	2005—2008 гг.	2010—2014 гг.
Интервал между синтезом д.в. и продажей готового продукта	I A.S	9,1	9,8	11,3

Исследование выявило и еще одну закономерность: возросло среднее время между первым синтезом нового действующего вещества и последующим коммерческим внедрением пестицида на его основе. Это свидетельствует об увеличении требований официальных регулирующих органов, а также росте требовательности со стороны клиентов, считает Филлипс Макдуглл.

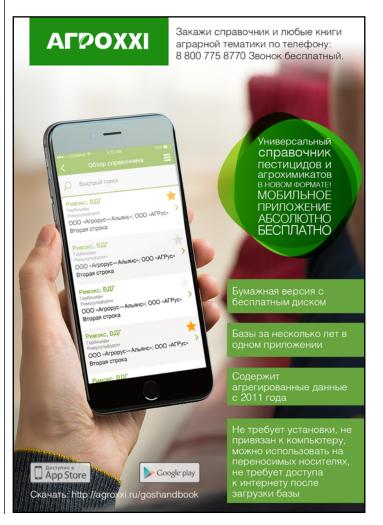
Помимо того, были рассмотрены расходы ведущих мировых агрохимических компаний на научное исследование и разработку продуктов. Общая стоимость агрохимического научного исследования и расходов на разработку пестицида в 2014 году для 11 опрошенных компаний составляла \$2625 млн (примерно 5,4% от доходов с продажи). Эксперты ведущих агрохимических компаний предполагают, что расходы на научное исследование и разработку в 2019 году еще более возрастут — на 22,6%, до \$3207 млн. Наибольший рост расходов в период с 2014 по 2019 год ожидается в области разработки новых действующих веществ пестицидов (+44,7%), на исследования новых действующих веществ (+20,6%), а также на испытания, контроль производства и стратегическое управление (+17,6%). При этом расходы на исследование и создание биопестицидов кратно меньше, чем на создание

химических средств защиты растений. На долю ХСЗР приходится 92,7% бюджета научного исследования и разработки, а на долю биологических препаратов — 7,3%. Хотя в перспективе соотношение будет меняться в сторону увеличения доли биопрепаратов.

С точки зрения отдельных макрорегионов ситуация выглядит следующим образом. При учете всех затрат, за исключением исследований новых действующих веществ, самые крупные бюджеты приходились на Европу — 41,1%. К 2019 году эта доля, как ожидается, снизится до 40,1%. Наибольший рост затрат на разработку, по прогнозам, произойдет за пределами Европы и Америки.

В Латинской Америке, которая является одним из стратегически важных сельскохозяйственных регионов, использование агрохимических препаратов в целом растет. Исключение составляет последний сельскохозяйственный сезон, в течение которого продажи СЗР сократились из-за девальвации национальных валют и погодных условий. Причем в этом регионе фиксируется низкая доля расходов на создание и развитие новых действующих веществ и более высокая доля на запуск продукта. Это указывает на то, что Латинская Америка является лидером не по разработке новых пестицидов, а по их запуску и применению.

Перевод Елены Раевой



КТО ПРАВ В СПОРЕ О ГЛИФОСАТЕ?

Ученые не могут прийти к единой оценке последствий применения пестицида

Спор о влиянии глифосата на возникновение рака перешел в новую плоскость. Год назад, в марте 2015 года, в одной из монографий, подготовленных Международным агентством по изучению рака (IARC), был сделан вывод о том, что глифосат «вероятно, является канцерогеном». А семь месяцев спустя Европейское агентство по безопасности продуктов питания (EFSA), независимая организация, финансируемая ЕС, опубликовало иное заключение, утверждавшее, что глифосат «вряд ли представляет канцерогенную опасность для человека».

Исследование EFSA опиралось на заключение немецкого Федерального института оценки рисков, в которой автор пришел к выводу о том, что «не подтверждается заметная связь между воздействием глифосата и повышенным риском развития рака». Некоторые наблюдатели заговорили о том, что EFSA оказалось под чрезмерным влиянием исследований, спонсированных компанией-производителем Roundup Monsanto. Но представитель EFSA заверил: выводы, сделанные агентством, базируются на результатах сотен научных исследований, как независимых, так и спонсируемых промышленными предприятиями. «Статус исследования — например, независимое или спонсируемое промышленной компанией, — не имеет никакого отношения к результатам его анализа, если исследование хорошо теоретически подготовлено, проведено и предлагает строго обоснованные выводы», — заявил он в ответ. Кроме того, агентство опубликовало подробную информацию о каждом исследовании, использованном при оценке глифосата, в том числе и нормативные исследования, представленные промышленными компаниями.

Точность формулировки

Между тем эксперты напомнили, что Всемирная организация здравоохранения (головная организация для Международного агентства по изучению рака) и Агентство по охране окружающей среды США (ЕРА) уже проводили исследование по поводу глифосата. Самые первые исследования глифосата прошли еще в 1986 году и с того времени несколько раз повторялись. Причем вывод у этих исследований, в том числе у исследования ВОЗ, звучал так: глифосат «имеет низкую степень токсичности для человека».

Так что же считать верным? «Имеют низкую степень токсичности» или «вероятно, являются канцерогеном»? Различия могут показаться малозначительными, но они имеют потенциально огромные последствия для фермеров, пишевой промышленности и потребителей. Ведь решение IARC может повлиять на продление Европейским Союзом разрешения на применение глифосата в Европе. Официальные лица в Евросоюзе сталкиваются с противоречивыми научными рекомендациями. Без гербицида, утверждают некоторые участники дискуссии, производство продуктов питания может пострадать. Другие, напротив, настаивают на принятии выводов о канцерогенности глифосата, сделанных Международным агентством по изучению рака. Публичная война слов между EFSA и IARC, таким образом, разразилась.

Агент влияния?

В ноябре прошлого года 96 ученых распространили письмо, обращенное к высокопоставленному чиновнику ЕС, призывавшему отдать предпочтение выводам, сделанным IARC («глифосат, вероятно, является канцерогеном»). Группу ученых, подписавших письмо, возглавил американский ученый Крис Потье (Chris Portier). Вокруг этого человека и возник скандал. Дело в том, что Крис Потье долгое время был связан с Фондом защиты окружающей среды (EDF), американской неправительственной компанией. А этот Фонд выступает против применения пестицидов. На сайте Международного агентства по борьбе с раком Крис Потье был замечен в 2013 году. В 2014 году Потье председательствовал на совещании IARC, на котором были намечены приоритетные направления работы агентства на следующий год. В том числе исследование глифосата. А уже в 2015 году Потье в качестве «приглашенного специалиста» входил в состав рабочей группы, которая пришла к выводу о том, что глифосат, вероятнее всего, является канцерогенным веществом.

Критики прямо заявили: связь Потье с EDF представляет собой случай конфликта интересов. IARC не должно было разрешать ему участвовать в работе по оценке глифосата. На вопрос агентства Reuters о том, расценивает ли он нынешнюю ситуацию как конфликт интересов, Потье заявил: «Я согласен, что она выглядит как конфликт интересов. Тем не менее, на мой взгляд, для того, чтобы

быть реальным конфликтом интересов, я должен был бы работать для EDF по вопросам, связанным с использованием пестицидов и/или конкретно по проблемам, связанным с глифосатом. Я же такими проблемами не занимаюсь».

Империя наносит ответный удар

Европейское агентство по безопасности продуктов питания (EFSA), продолжая защищать свои выводы о глифосате, нанесло ответный удар. В своем выступлении перед Европейским парламентом в декабре 2015 года исполнительный директор EFSA Бернхард Юрл охарактеризовал письмо 96 ученых как «науку на уровне Facebook». Он сказал, что она использует метод исследования, при котором «научное заключение выкладывается на Facebook и затем подсчитывается, скольким людям это понравилось».

Юрл также опубликовал ответ на письмо 96 ученых на 18 страницах, объясняя, какой научный подход предпринят EFSA, в отличие от IARC. В своем письме он предложил IARC принять приглашение на встречу, чтобы обсудить научные методологии и доказательства обеих сторон. IARC отказалось, потребовав вместо этого от EFSA внести поправки в текст его письма, который якобы содержал «фактологические ошибки».

Когда в товарищах согласья нет

Что мы имеем в итоге? Ученые не смогли договориться даже о проведении общей дискуссии. Курт Стрэйф, глава отдела монографий Международного агентства по изучению рака, участвующий в исследованиях, заявил, что его агентство отклонило приглашение, потому что Европейскому агентству по безопасности продуктов питания не удалось «скорректировать ложные заявления», а также и потому, что «IARC не видит основы для проведения обсуждений за закрытыми дверями».

Представитель Европейского агентства по безопасности продуктов питания высказался в духе, что «вызывает сожаление перспектива того, что встреча не состоится» и EFSA «подтверждает свою готовность к сотрудничеству с IARC и с любой иной научной организацией, участвующей в оценке пестицидов». Похоже, точку в истории с глифосатом ставить рано. Скорее, тут необходимо многоточие.

Перевод Владимира Францкевича

МИРОВОЙ РЫНОК СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ УПАЛ НА 10%

В новом сезоне эксперты также не ждут роста

Объем продаж на мировом рынке средств защиты растений упал на 9,6% — до \$51,2 млн в сравнении с уровнем 2015 года. Об этом свидетельствуют данные компаний «Информа» (принадлежащей Agrow) и «Филипс Макдугл».

Цифры, которые эксперты привели в своих исследованиях, касаются продуктов, используемых в земледелии и несельскохозяйственном бизнесе в период с июля 2014 по июнь 2015 года.

Продажи всех пестицидов, в том числе несельскохозяйственных, оказались на 9% ниже прошлогодних, опустившись до уровня \$57,5 млн. Продажи несельскохозяйственных пестицидов сократились на 3,6% до уровня \$6,3 млн.

Девальвация национальных валют обеспечила рост рынка, в то же время неблагоприятные погодные условия в ряде регионов и давление низких цен на урожай, напротив, сдерживали объемы продаж. Кроме этого, факторами, сдерживающими развитие рынка СЗР, стали высокий уровень складских запасов и значительные объемы уже произведенного гербицида глифосат.

Если исключить фактор инфляции и валютных колебаний и рассмотреть рынок в «натуральном выражении», то можно сказать, что ситуация в 2015 году практически не изменились, отмечают эксперты.

Мировой рынок СЗР (\$, млн)

Сегменты рынка СЗР	2014 ¹	Динамика, %	2015 ²
Сельскохозяйственные пестициды	56,665	-9,6	51,210
Несельскохозяйс- тенные пестициды	6,557	-3,6	6,322
Итого	63,212	-9.0	57,532

¹ Сезон 2013—2014 гг.

Источник: «Филипс Макдугал».

Регионы

Латинская Америка. Ситуация на рынках Латинской Америки в целом оценивается хуже средней по рынку. Возможно, этому региону не удастся сохранить свои позиции крупнейшего в мире рынка средств химической защиты сельскохозяйственных культур. Продажи в Латинской Америке упали на 13% до \$14,052 млн.

В сезоне 2014/2015 регион пострадал от низких цен на урожай, общей перенасыщенности рынка и влияния течения Эль-Ниньо во второй половине сельскохозяйственного года. Обильные дожди пришлись как раз на период уборки урожая пшеницы в Аргентине. Другой погодный фактор — засуха в конце сельхозсезона в Бразилии — также сказался на общей ситуации. Аргентинский рынок пострадал от торговых ограничений для ряда агрохимикатов, девальвации национальной валюты и высокой инфляции.

Сезон 2015/2016 начался в условиях низких цен на зерновые, наводнений, высокого уровня товарных запасов у дистрибьюторов и общего настроения потребителей откладывать покупки. Сельхозпроизводители этого региона также стремятся заменить на своих полях кукурузу на сою. Это позволит сэкономить на пестицидах, поскольку вредоносность азиатской ржавчины и насекомых на посевах сои снижается в сухую погоду.

В остальной части южноамериканского рынка, исключая Аргентину и Бразилию, эксперты зафиксировали более позитивные тренды. Влияние низких цен на продукцию растениеводства оказалось не таким существенным в странах, производящих кофе, какао, цветы, бананы, другие фрукты и овощи. Здесь эксперты отмечают рост рынка, который вызван, прежде всего, повышением благосостояния и внутреннего спроса. При этом Уругвай пережил значительный спад, а рынок Парагвая развивался более позитивно.

Азия. Повышение цен на рис стимулировало деловую активность в другом регионе — Азии. Но погодные условия сдерживали развитие сельского хозяйства, в частности в Таиланде, Индии и Индонезии. Австралия также продолжает страдать от серьезной засухи. Китайский рынок пережил этот год в целом нормально. Но в стране сохраняются высокие запасы агрохимикатов, которые продолжают снижать уровень цен. Японский рынок также пережил падение, и это падение изменило потребительское поведение сельхозпроизводителей. Неблагоприятные погодные условия, насыщенный рынок и низкие цены на урожай повлияли на все сегменты рынка средств защиты растений. Предварительный анализ говорит о том, что продажи гербицидов упали примерно на 9,9%. Снижение объемов продаж инсектицидов оказалось более существенным, меньше всего сократился рынок фунгицидов.

Европа. Прохладное сухое лето на севере Европы сдерживало развитие агрохимического рынка. Однако погода стала не единственным и не главным фактором, который определил развитие рынка СЗР. В Европе в рамках единой сельскохозяйственной политики (САР) были введены ограничения по применению ряда агрохимикатов, а также изменена система обязательных платежей. В полной мере последствия этих шагов будут ощущаться в 2016 году. Украинский рынок, если считать его в национальной валюте, оживился. Чего не скажешь о российском рынке, который остается экономически слабым. Общая площадь зерновых в Центральной Европе осталась неизменной, а площади, засеянные рапсом, снизились.

Североамериканский рынок. Низкие цены на продукцию растениеводства оказали давление на объемы продаж фунгицидов в Северной Америке. Сказались и климатические условия. В Канаде холодное сухое лето в сочетании с низкими ценами на произведенную сельхозпродукцию стали основными факторами, которые повлияли на рынок СЗР. В Мексике, напротив, повышение уровня обеспеченности водой привело к росту рынка защиты растений. В США посевные площади кукурузы снизились, а площади, занятые соей, остались без изменения. Площади под хлопок в регионе сократились существенно. В Канаде площади, на которых возделывается пшеница, остались неизменными, но общие площади возделывания рапса снизились.

Региональные рынки продаж СЗР (\$, млн)

Регионы	2014	Динамика, %	2015
Латинская Америка*	16,147	-13,0	14,052
Азия	14,644	-4.1	14,040
Европа	13,885	-16,4	11,604
Североамериканс-кий рынок	9,810	-4,6	9,356
Другие регионы	2,169	-0,5	2,158
Итого	56,655	-9,6	51,210

^{*}За исключением Мексики. Источник: «Филипс Макдугал».

Перспективы

Эксперты считают перспективы нынешнего 2015/2016 сельскохозяйственного года не слишком хорошими.

 $^{^{2}}$ Сезон 2014—2015 гг.



С одной стороны, накоплен высокий уровень запасов всех основных сельско-хозкультур, кроме риса. Это значит, что роста цен ожидать не стоит. Повлияют на рынок и ситуация с глифосатом, и погодные условия, в том числе связанные с Эль-Ниньо.

Крупный рынок Бразилии будет страдать из-за дорогих кредитов для сельхозпроизводителей. Посевная кампания, как ожидается, будет меньшей по объему, чем в прошлом году. Исключение составит только соя. Девальвация валют и ее

последствия по-прежнему будут влиять на латиноамериканский рынок.

В странах Североамериканской зоны свободной торговли (NAFTA) прогнозируется снижение цен на сельскохозяйственную продукцию, снижение цен на глифосат, сохранение влияния фактора Эль-Ниньо на погоду и сельскохозяйственный бизнес.

В Азии сложились условия для восстановления рынка, пострадавшего в прошлом году от погодных катаклизмов. Эксперты прогнозируют рост произ-

водства зерна в Китае, а также увеличение производства риса в Индонезии и Малайзии.

Европа столкнется с последствиями введения единой сельскохозяйственной политики и снижением применения пестицидов во многих странах континента.

Рост рынков на Ближнем Востоке и в Африке эксперты оценивают как незначительный.

Перевод Владимира Францкевича

ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ — БЕСПЛАТНО!

Новые технологии для агробизнеса

В последние годы многие хозяйства в России столкнулись с проблемой нехватки квалифицированных кадров. По данным Минсельхоза РФ, в нынешнем году остались незакрытыми около трех тысяч вакансий для агрономов. Впрочем, даже если хозяйство имеет специалиста с профессиональным агрономическим образованием, есть немало сложностей с повышением квалификации. Стоит дополнительное образование недешево, да и не всегда стандартные программы переподготовки успевают за развитием аграрной науки и технологий. К примеру, сложно найти программы, посвященные внекорневым подкормкам растений или технологиям геномного анализа животных. Кроме того, есть темы, в которых российских экспертов не так много. И попасть к ним на обучение или переподготовку просто невозможно. Именно поэтому набирает популярность удаленное обучение с использованием современных интернет-технологий. Эта форма обучения позволяет агроному или зоотехнику пополнить знания именно в той области, которая ему требуется, а также установить прямые контакты с экспертами.

«Издательство Агрорус» запустило на своем портале проект «Агровебинары». Специалисты ведущих сельскохозяйственных научно-исследовательских институтов и эксперты от аграрных компаний рассказывают о новых технологиях и отвечают на вопросы слушателей онлайн.

Расписание событий и записи прошедших вебинаров можно посмотреть в разделе «Агровебинары» на портале — www.agroxxi.ru/agrowebinars.

В рамках проекта уже состоялись пять вебинаров, записи которых можно посмотреть на портале.

«Антибиотики в сельском хозяйстве».

Вебинар посвящен применению антибиотиков, регламентам их применения в растениеводстве и животноводстве.

«Геномные технологии в племенном животноводстве».

На вебинаре представлена уникальная информация о новых геномных технологиях, которые позволяют оперативно определить перспективность животного для племенного разведения, а также вычислить возможные патологии.

«Современные технологии азотногог питания».

Эксперты в области агрохимии рассказывают о технологии пролонгированного питания растений азотом. На вебинаре также представлена информация об особенностях внесения жидких удобрений, подборе и характеристиках распылителей для опрыскивателей.

«Жидкие азотные удобрения для подкормки. Уникальные возможности».

На вебинаре рассмотрена тема применения жидких удобрений, технологии внесения под различные культуры. Даны рекомендации по приготовлению рабочих растворов. Рассмотрены технологии внекорневого микроэлементного питания. Представлена информация о результатах опытов в Краснодарском крае и Тульской области.

«Сера в питании растений».

Эксперты представили информацию о роли серы в питании растений. Представлены различные виды серосодержащих удобрений, технология внесения

серы, а также технологии хранения жидких удобрений.

Как принять участие в вебинаре?

- 1. Зарегистрируйтесь на портале www.agroxxi.ru. После регистрации на указанную почту будут приходить еженедельные новостные рассылки портала и приглашения на вебинары.
- 2. Перейдите по ссылке из приглашения по электронной почте или откройте раздел агровебинары на портале http://www.agroxxi.ru/agrowebinars.
- 3. Выберите интересующее вас мероприятие.
- 4. Нажмите кнопку рядом с названием вебинара. Если вебинар уже прошел и на портале размещена его запись, то на кнопке написано «СМОТРЕТЬ». Если написано «РЕГИСТРАЦИЯ», значит, вебинар еще не состоялся, и вы можете принять участие в вебинаре в режиме онлайн, а также задать вопросы ведущему.
- 5. Для регистрации заполните простую форму: имя, телефон, электронная почта. Ваши данные будут использованы только для приглашения на вебинар и не предоставляются третьим лицам.
- 6. Если вы хотите участвовать в вебинаре с мобильного устройства, планшета или смартфона, необходимо установить приложение для мобильных устройств webinar.ru.

Свяжитесь с нами, если у вас возникли проблемы при подключении, а также если вы хотите провести свой вебинар аграрной тематики.

Звоните по телефону «Издательства Агрорус» 8-800-775-87-70 (бесплатно) или напишите письмо на электронную почту pr@agroxxi.ru.

ГЕРБИЦИДЫ И СОРНЯКИ: ВЫИГРАТЬ СРАЖЕНИЕ

Сорняки, способные устойчиво сопротивляться гербицидам, становятся нормой

Уже более 80 стран сообщили о появлении гербицидоустойчивых сорняков. Специальная группа во главе с Яном Хипом провела международное обследование устойчивых к гербициду сорняков. Свои выводы ученые представили на саммите по устойчивости к гербицидам в Саскатуне (Канада) в марте текущего года.

Как считают эксперты, Северная Америка в целом имеет более устойчивые к гербицидам сорняки, чем любой другой континент. А Канада занимает третье место в мире по количеству таких сложноуничтожаемых сорняков.

Исследователи из департамента сельского хозяйства и продовольствия Канады (ААГС) провели специальное обследование фермерских полей, чтобы увидеть, насколько снизилась эффективность гербицидов в Канаде. В 2014—2015 годы доктор Хью Бэки провел обследование сорняков в провинции Саскачеван. Следующим местом исследования станет провинция Манитоба, а в 2017 году аналогичные работы пройдут на полях провинции Альберта.

Главным выводом проведенных обследований стало обнаружение гербицидоустойчивых сорняков на пятой части всех полей. Хью Бэки рисует мрачные перспективы: в ближайшем будущем более чем 50 процентов обрабатываемых земель в провинции Саскачеван будут иметь устойчивые к гербицидам сорняки.

«Эта тенденция нарастает. У нас не появилось принципиально новых химических гербицидов за последние 30

лет. Сельхозпроизводители вынуждены использовать старые инструменты для управления сорняками, независимо от того, являются ли они устойчивыми или нет», — говорит он.

Последнее исследование выявило 10 наиболее распространенных сорняков в Саскачеване: скерда прыгнула с двадцатой позиции в 2003 году до девятого места в 2015-м. Десятка наиболее распространенных сорняков в Саскачеване выглядит так:

- 1. Овсюг.
- 2. Щетинник зеленый.
- 3. Гречишка вьюнковая, повитель.
- 4. Канола-самосейка.
- 5. Канадский чертополох.
- 6. Осот шершавый.
- 7. Подмаренник цепкий.
- 8. Марь белая.
- 9. Скерда.
- 10. Одуванчик лекарственный.

И вся-то наша жизнь есть борьба

Как же противостоять гербицидоустойчивым сорнякам? Одна из проблем состоит в том, что производители пестицидов — разные, и один способ не подходит для всех.

Хью Бэки представил свой топ-10 наиболее эффективных методов борьбы с гербицидоустойчивыми сорняками.

10. Ведение учетной документации. Учитывать популяции сорняков на каждом поле, а не только там, где используют гербицид.

- 9. Обработка почвы. Использование культивации, пусть даже нечасто, обеспечит меньшую устойчивость сорняков к гербицидам. Применяйте культиваторы или обрабатывайте поле почвофрезой результат будет.
- 8. Локализованная организация борьбы с сорняками. Организовать обработку небольших участков земли до того, как сорняки распространятся на все поле.
- 7. Проводить очистку оборудования от сорняков. Не полениться просто вымыть и почистить технику, возвращающуюся с поля
- 6. Не использовать каждый год «селективные» гербициды на полях с овсюгом. Овсюг использует ту же систему ферментов, чтобы снижать действие гербицида, что и пшеница. Неоднократное использование «селективных» гербицидов на полях пшеницы вскоре приведет к отбору устойчивого к гербицидам овсюга.
 - 5. Меняйте группы гербицидов.
 - 4. Используйте баковые смеси.
- 3. Проводите проверку полей до и после использования гербицида.
- 2. Выбирайте конкурентоспособные культуры и внедряйте методы, которые способствуют конкурентоспособности.
- 1. Используйте различные варианты севооборота.

И наконец, в качестве простого совета: когда имеете дело с устойчивыми к обработкам сорняками, не зевайте, смотрите по все глаза!

Перевод Елены Раевой

ТО, ЧТО НЕ УБИВАЕТ, ДЕЛАЕТ СИЛЬНЕЕ

Резистентность и создание новых гербицидов — взаимосвязанные явления

Резистентность как явление существует уже порядка тридцати лет. И она понимается как способность вырабатывать у организмов особые качества под воздействием какого-то фактора. Если мы говорим о резистентности растений, то это, как правило, воздействие гербицидов. А вот сама природа резистентности - вопрос спорный, то ли она генетическая (внутренне присущая организму), то ли онтогенетическая (проявившаяся в ходе развития живого организма). Об этом всегда были споры. Одни специалисты считают, что резистентность является благоприобретенным признаком. Другие — что эта способность присуща

любому живому организму, иначе бы он просто не выжил. И с этой точки зрения резистентность — один из защитных механизмов для живого организма.

Я думаю, правы вторые. Резистентность — это некий «спящий механизм», исконно присущий всему живому, в том числе и растениям.

Другое дело, что резистентность бывает специфическая и неспецифическая. Специфическая резистентность вырабатывается на определенный компонент или химикат. Неспецифическая — та, которой обладают все живые организмы. Специфическая резистентность появляется в ответ на постоянное и достаточно

сильное воздействие какого-то определенного фактора. Но как действует этот механизм, мы до сих пор не понимаем до конца. Здесь сколько исследователей, столько и мнений.

В практической плоскости. Если мы говорим о растениеводстве и применении пестицидов, то да, резистентность возникает к определенным препаратам. Появление сорняков, устойчивых к агрохимическим обработкам гербицидами, — это факт. При условии, если гербицид применяется многократно, а его доза не является летальной или сублетальной. Тут можно вспомнить знаменитое определение «то, что не убивает, делает нас

сильнее». Вполне можно его использовать и для этой ситуации.

Что делать, если сорняки адаптировались к препарату и уничтожить их не удается? Возможно, придется переходить на новый препарат. Причем, не исключен вариант такого развития со-

бытий: применение нового гербицида со временем снова натолкнется на резистентность. По сути, проблема резистентности и создания новых гербицидов как вечная гонка вирусов и антивирусных программ в сфере ІТ-технологий. Россия, правда, пока меньше страдает

от резистентности, чем, например, Европа, поскольку объемы потребляемых химических средств защиты растений существенно меньше.

Олег Монастырский, руководитель лаборатории ВНИИБЗР, к.б.н.

КОМУ ВЫГОДНА РЕЗИСТЕНТНОСТЬ?

Тема резистентности объективно выгодна и науке, и производителям СЗР, и сельхозпроизводителям

Конечно, назвать резистентность маркетинговым ходом на сто процентов нельзя. Разберемся сначала в терминах. Есть три понятия — устойчивость, резистентность и толерантность. Причем устойчивость бывает врожденная и благоприобретенная. Когда мы говорим, что «у сорняков развилась устойчивость к такому-то препарату», мы понимаем: генетический аппарат этого сорняка никак не изменился. Но растение, к примеру, стало позже прорастать или стало ниже ростом. И это помогает сорняку противостоять воздействию гербицида. Толерантность — это устойчивость растения к гербициду до определенной его концентрации, что выглядит примерно так: доза 0,2 л/га никак не влияет на растение, доза 0,4 л/га дает эффективность 75%, а доза 0,8 л/га — 99%. И наконец, резистентность, которая понимается как некоторые изменения, мутации, которые происходят в растении под воздействием определенного фактора. И для того, чтобы выяснить, действительно ли мы имеем дело с резистентностью, надо провести генетический анализ растения. И посмотреть, как изменился генотип или ферментная система растения. Один из таких случаев был описан специалистами ВИЗР. Речь шла о ризестентности колорадского жука к препаратам на основе дельтаметрина.

На практике, в реальной работе на поле бороться с устойчивостью сложно. Возможно, и не надо вовсе с нею бороться. Лучше ее использовать, приспосо-

бить в общей системе защиты растения. Что касается толерантности, то тут вопрос решаемый. Достаточно использовать более высокие дозы препарата или специальные добавки. Резистентность, которая точно установлена и доказана, пока явление нечастое. Вокруг этого больше разговоров.

В Краснодарском крае была установлена высокая устойчивость к возбудителю желтой ржавчины на пшенице и ячмене. Устойчивость возникла к фунгицидам, в первую очередь к триадимефону. Это привело к тому, что препараты на основе этого действующего вещества стали неэффективными в этом регионе. Потребовалось заменить фунгициды. Или использовать баковые смеси, например, триадемифон+карбендазим. И проблема была решена.

Этот случай мы не определяем как «резистентность», поскольку генетического анализа растений не проводилось. Такое исследование очень дорогое, и сельхозпроизводители практически не тратят на это средства. Кроме этого, для проведения такого исследования требуется современная аппаратура и подготовленный персонал. Как правило, в регионах таких структур нет.

Если говорить о резистентности, которая была выявлена и подтверждена, то практически все эти случаибыли зафиксированы за пределами России. В США, например, исследования на выявление резистентности проводятся довольно активно. Поэтому там есть объективно

выявленные и доказанные случаи резистентности у отдельных локальных популяций сорных растений к применяемым глифосатсодержащим препаратам. Дело в том, что в США выращивают большое количество трансгенных растений, которые обрабатывают глифосатсодержащими препаратами 3—4 раза в год. Такое активное применение препарата на основе одного и того же действующего вещества и привело к резистентности.

Для России резистентность — надуманная проблема, особенно в отношении сорной растительности. Ну, появилось на поле несколько экземпляров генетически устойчивых сорняков. Ведь они же с поля никуда не перемещаются. Если это выявлено, достаточно применить гербицид с другим механизмом действия, и вопрос будет решен. Аналогично разрешается ситуация резистентности по отношению к инсектицидам. Правда, решение будет чуть сложнее, поскольку вредители мигрируют.

Почему «вдруг» возникла проблема резистентности? Думаю, потому что многие извлекают из этой проблемы свою выгоду. Наука получает финансирование на свои исследования в этой области, компании-производители — доходы от продажи новых СЗР, сельхозпроизводители — лучшую защиту своих урожаев. Так что, по большому счету, решение проблемы резистентности выгодно всем. Даже если размер проблемы сильно преувеличен.

Владимир Андреев, агроном



Зарегистрирована в Комитете Российской Федерации по печати Свидетельство № 014224 Учредитель Генеральный директор Редактор Верстка Корректор

ООО «Издательство Агрорус» Ирина Зарева

Людмила Самарченко Инна Ширенина

Алла Клюева

Адрес редакции: 119590, Москва, ул. Минская, д. 1 Г, корп. 2, ООО «Издательство Агрорус». Тел.: +7 (495) 780-87-65. Факс: +7 (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 «Прессмедиа» 606007, Нижегородская обл, г. Дзержинск, пр-кт Чкалова, д. 47 а

Заказ №



