

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

№ 1(242)  
2016



ТЕМА НОМЕРА: МЕЖСЕЗОНЬЕ: ИЗУЧАЕМ, ОБСУЖДАЕМ, ОБДУМЫВАЕМ



**Джонатан Браун**

«**МЫ ЯВЛЯЕМСЯ КОМПАНИЕЙ №1 И ХОТИМ СОХРАНИТЬ ЭТУ ПОЗИЦИЮ»**

БЕРЕЖНАЯ И НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА СЕМЯН



Высокоэффективен против почвообитающих и послеуборочных вредителей



**CHEMINOVA**  
A SUBSIDIARY OF FMC CORPORATION  
[www.cheminova.ru](http://www.cheminova.ru)

**Кинг Комби\***

ацетамиприд + флудиоксонил + ципроконазол, 100 + 34 + 8,3 г/л



АГРО ЭКСПЕРТ ГРУПП

Инсекто-фунгицидный протравитель

Комбинированная защита!

реклама

[www.agroex.ru](http://www.agroex.ru)

\* – завершается регистрация препарата



**Пума® Голд**



**Пума® Плюс**

**АКЦИЯ**  
подробности на сайте

ЗАПОЛНИТЕ АНКЕТУ НА САЙТЕ [www.bayercropscience.ru](http://www.bayercropscience.ru) и получите **купон с 5% скидкой на новые препараты Пума® Голд и Пума® Плюс**

на правах рекламы

**avgust** crop protection



**Оплот®**

дифеноконазол, 90 г/л + тебуконазол, 45 г/л

Протравитель

Добиваться успеха, реализуя потенциал!

[www.avgust.com](http://www.avgust.com)



ЩЕЛКОВО АГРОХИМ  
российский аргумент защиты

**ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ – ФУНДАМЕНТ ХОРОШЕГО УРОЖАЯ!**

БЕНЕФИС, МЭ • ПОЛАРИС, МЭ • СКАРЛЕТ, МЭ  
ТУАРЕГ, СМЭ • ИМИДОР ПРО, КС



реклама + регулятор роста ЭМИСТИМ в комплекте

[www.betaren.ru](http://www.betaren.ru)

**ГОТОВЬТЕСЬ К НОВОМУ** сезону

с гибридами «Сингенты»



**syngenta®**  
[www.syngenta.ru](http://www.syngenta.ru)

## Из фермеров — в министры

Вице-губернатором и министром сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края стал 33-летний фермер из станицы Динской Андрей Коробка.

Андрей Коробка — это уже второй фермер, который в 2015 году пришел в региональные органы власти «с полей». Осенью прошлого года Брянскую область возглавил Александр Богомаз, в недавнем прошлом создатель и руководитель КФХ «Богомаз».

Министр сельского хозяйства Краснодарского края Андрей Коробка окончил с красным дипломом Кубанский государственный технологический университет по специальности «Технология хранения и переработки зерна». А затем работал в созданном его отцом в 1993 году крестьянско-фермерском хозяйстве. Новый министр с 12 лет управляет трактором, профессионально пашет, сеет, обрабатывает посевы, убирает урожай. Сейчас в зоне ответственности Андрея Коробка — 3,7 миллиона гектаров кубанской земли. В крае надеются, что приход в органы власти фермеров улучшит эффективность управления региональным сельским хозяйством.

## Monsanto хотят судить

Активисты присоединились к экспертам по продовольствию и сельскому хозяйству для возбуждения судебного дела против компании Monsanto. Ассоциация Потребителей Органики (ОСА), Международная федерация движения за органическое сельское хозяйство (IFOAM), организация Navdanya, Международное движение за Регенерацию (RI) и Миллионы Против Monsanto вместе с другими представителями аграрной и перерабатывающей отраслей из разных стран объявили на конференции ООН, что намерены в международном суде оценить ответственность Monsanto за ее действия.

По мнению активистов, суд может опираться на «Руководящие принципы по вопросам бизнеса и прав человека» ООН, разработанные в 2011 году, для оценки ущерба жизни людей и окружающей среды от действий Monsanto. Базовым документом для разбирательства может выступить Римский статут, который был создан Международным уголовным судом в Гааге в 2002 году, на основе которого будет решаться — включить ли преступления против окружающей среды, или экоцид в список наказуемых уголовных преступлений.

Судебное разбирательство, по информации SustainablePulse, запланировано на Всемирный день продовольствия, 16 октября 2016 года.

## Экспортные пошлины отменены

Странами-членами ВТО на конференции в декабре 2015 года принято историческое решение об отмене экспортных субсидий на сельскохозяйственные товары. За двадцатилетнюю историю организации это наиболее значимое решение в области сельского хозяйства.

При этом и для развитых, и для развивающихся стран предусмотрен переходный период. В соответствии с принятым решением, развитые страны должны устранить экспортные субсидии незамедлительно, кроме товаров, ранее включенных в нотификации. Развивающиеся страны должны отказаться от экспортных субсидий до 2018 года с сохранением переходного периода на 5 лет до конца 2022 года по тем же основаниям.

Также исключение сделано в части предоставления экспортных субсидий на маркетинг и транспорт — от этих видов финансового содействия развивающиеся страны должны отказаться до конца 2023 года, а наименее развитые страны и страны нетто-импортеры продовольствия до 2030 года.

Положительный эффект от введения запрета на экспортные субсидии ощутят, в первую очередь, российские производители мяса, зерна и молока. Отечественные аграрии никогда не получали экспортные субсидии, в то время как за рубежом этот инструмент поддержки активно использовался и позволял сельхозпроизводителям продавать продукцию по более низким ценам. Теперь российские и иностранные аграрии будут работать в одинаковых конкурентных условиях.

## Состояние озимых не радует

«Четверть посевов озимых зерновых в России находится в плохом состоянии из-за длительного отсутствия осадков», — заявил министр сельского хозяйства Александр Ткачев. Основные регионы, которых коснулась засуха, — юг и центральная часть России. Опасения вызывает обстановка в Белгородской области, части Ростовской и Пензенской, на юге Самарской и Тамбовской областей и в ряде других регионов. Даже на севере Краснодарского края ситуация не самая благоприятная.

Прошедшие дожди на юге и в центральных областях России несколько улучшили состояние посевов озимых культур, но при этом не исключается возможность пересева значительной части площадей.

Решающее влияние на состояние озимых оказывают зимний и весенний

периоды. Теплая осень и малоснежный декабрь во многих регионах России добавили риски от действия переменных температур. По оценке замдиректора департамента стратегического маркетинга ЗАО «Русагротранс» Игоря Павенского, Россия может собрать в 2016 году 93-99 млн тонн зерна. РФ разместила посевы озимых зерновых культур под урожай 2016 года на 16,3 млн га против 16,6 млн га в 2015 году. Снижение произошло в основном из-за центральных и приволжских регионов. В то же время на Северном Кавказе посевы озимых могут увеличиться до 2,2 млн га, на юге — до 5,3 млн га, в Сибири — до 350 тысяч га. По оценке экспертов, весной придется пересевать и досевать не менее полутора миллиона гектаров озимых. Прежде всего, эти работы будут выполняться в Центральном, Приволжском и Южном федеральных округах.

Последние годы Минсельхоз ориентируется на увеличение посевных площадей под озимыми, поскольку их урожайность выше яровых. К тому же озимые более устойчивы к болезням растений и вредителям, а также к неблагоприятным погодным условиям.

## Фермер, газ и президент

Фермер Николай Юзефов стал широко известен после визита к нему в хозяйство президента России Владимира Путина. Глава государства побывал на ферме Юзефова и провел на территории хозяйства всероссийское совещание по вопросу импортозамещения.

Тогда же фермер попросил президента включить его хозяйство в программу бесплатной газификации на 2016 год с соответствующим проектированием. Голубое топливо необходимо для теплиц и овощехранилищ, которые сейчас обогреваются при помощи дизельных установок. Президент тут же отдал распоряжение, чтобы КФК включили в программу бесплатной газификации. Дальше были звонки главы «Газпрома» Алексея Миллера, визиты представителей областного минсельхоза и облгаза. Но пока хозяйство в программу бесплатной газификации не включили. И даже наоборот: у фермера попросили 4,5 миллиона рублей, потом еще 100 тысяч рублей за разработку техусловий. В итоге, вместо обещанной бесплатной газификации у фермера запросили десять миллионов рублей. Ростовский фермер, озадаченный таким решением, решил документы на газификацию до лучших времен спрятать в сейф.

**Источники:** [mcx.ru](http://mcx.ru), [vedomosti.ru](http://vedomosti.ru), [novoteka.ru](http://novoteka.ru), [timregion.ru](http://timregion.ru), [sustainablePulse.com](http://sustainablePulse.com), [rg.ru](http://rg.ru)

## ПОКОРЯТЬ НОВЫЕ ВЫСОТЫ

В Лиге Чемпионов DuPont побеждает сильнейший, но выигрывает каждый

В декабре 2015 г. компания DuPont в третий раз собрала своих партнеров на Лигу Чемпионов. В олимпийском Сочи встретились лучшие менеджеры официальных дистрибьюторов компании DuPont из разных регионов России — от Калининграда до Дальнего Востока. Участники поделились на 8 команд, которые получили названия в честь популярных препаратов компании DuPont — Калибр®, Сальса®, Аканто® Плюс, Авант®, Кораген®, Талиус®, Экспресс®, Танос®. В течение трех дней команды участвовали в деловых играх и соревнованиях и накапливали баллы. По итогам мероприятия выявили лучших, набравших наибольшее число баллов.

«DuPont — компания новатор. Мы делаем ставку на продвижение новых решений, не пытаясь предложить рынку полные линейки препаратов для каких-либо культур, — рассказал руководитель бизнеса защиты растений DuPont в России Антон Басов. — Поэтому в нашей бизнес-модели большую роль играют дистрибьюторы. Они выступают в качестве интеграторов разных решений, предоставляя сельхозпроизводителям целый комплекс продуктов и услуг».

### Авторитетный клуб

Первый день Лиги Чемпионов посвящался препаратам компании DuPont. Для проведения обучения организовали 4 продуктовых клуба — по зерновому и кукурузе, по рапсу и подсолнечнику, по картофелю, овощам, садам и виноградникам, а также по сое и сахарной свекле. Клубы возглавили ведущие эксперты по защите растений, ученые и практики, приглашенные из профильных научных институтов страны.

Антон Диденко из ВНИИБЗР сообщил о заболеваниях подсолнечника; Мария Кузнецова из ВНИИФ — о болезнях картофеля и овощей; гендиректор Центра научно-технической поддержки предприятий АПК ООО «Консультант-Агро», заслуженный агроном Московской области Нинель Коновалова — о проблемах на рапсе; замдиректора ОПХ ВНИИСС Павел Ренгач — о защите сахарной свеклы; директор Дальневосточного НИИ защиты растений Вадим Морозовец — о сое.

Кроме того, в качестве экспертов выступили Вячеслав Черкашин, заведующий лабораторией защиты растений Ставропольского НИИСХ; Александр Лабынцев, научный консультант НПО «Вымпел», ООО «НКС-Агро» и ООО

«Дон-АгроДиагностика»; Сайде Черкезова и Галина Якуба, старшие научные сотрудники лаборатории защиты плодовых и ягодных растений СКЗНИИСиВ (Краснодар); Сергей Попов, заведующий кафедрой защиты растений, профессор РГАУ-МСХА им. К.А.Тимирязева.

### Инновации в действии

После выступления экспертов сотрудники DuPont представили результаты демонстрационных испытаний препаратов в 2015 г. Как отметил Виталий Слотин, руководитель отдела маркетинга бизнеса защиты растений DuPont в России, в этом году получена регистрация фунгицида **Талиус®**, который во многих странах является экспертом по защите зерновых от мучнистой росы. В его основе проквиназид — одна из наиболее эффективных молекул против возбудителей мучнистой росы на различных культурах. Кроме того, препарат обладает физиологическим эффектом, влияет на развитие корневой системы, что подтверждается данными опытов в Украине, где **Талиус®** успешно применяется в течение нескольких лет на зерновых культурах.

Лига Чемпионов DuPont в 2015 г. проходила под девизом «**Аканто® Плюс** — выбор сильных». **Аканто® Плюс** — фунгицид, обеспечивающий эффективный уровень контроля заболеваний, обладающий физиологическим эффектом. В настоящее время **Аканто® Плюс** зарегистрирован для применения на зерновых культурах и сахарной свекле, в следующем году ожидается расширение регистрации фунгицида на подсолнечнике, кукурузе, рапсе и сое. И еще одна хорошая новость — с ноября 2015 г. ООО «Дюпон Наука и Технологии» отменило эксклюзив на дистрибуцию фунгицида **Аканто® Плюс**. Отдельное послание позвучало на Лиге Чемпионов и для российских виноградарей — на рынок выходит новый фунгицид **Талендо® экстра**.

Представляя инсектицидный портфель компании DuPont в России, Виталий Слотин отметил новинку 2015 г. — **Ланнат® 250 СП**, который контролирует широкий спектр вредителей на яблоне, винограде, овощных культурах, горохе. Говоря о расширениях регистраций в следующем году, г-н Слотин отметил инсектицид **Авант®** на кукурузе, подсолнечнике и сахарной свекле. Кроме того, ожидается выход на российский рынок новой, но уже ставшей легендой инсектицидной молекулы **Циазипир®** (циантранили-

прол), а также нематотицида **Vydate 5G®** на основе действующего вещества оксамил для защиты картофеля, сахарной свеклы и других культур.

Компания DuPont делает ставку и на новые формы продвижения. Прежде всего — цифровой маркетинг. В 2015 г. у бизнеса защиты растений DuPont Россия появился собственный канал на Youtube, в котором размещены видеоролики по защите различных сельскохозяйственных культур. Интерес вызвал и электронный каталог DuPont, доступный на платформах iOS и Android, который скачивается бесплатно и работает без подключения к интернету. С помощью скачанного приложения можно ознакомиться с полной информацией о препаратах DuPont, рассчитать стоимость обработки, связаться с сотрудником компании. А в 2016 г. компания DuPont планирует запуск нового приложения для агрономов — **Evalo® AgriXpert**.

### Истинные чемпионы

Интеллектуальные и бизнес-сессии в Лиге Чемпионов чередовались со спортивными. Кульминацией второго дня стала встреча со знаменитым тренером Татьяной Тарасовой. Она рассказала о жизни, о спорте, о взаимоотношениях с папой — знаменитым хоккейным тренером Анатолием Тарасовым.

Вечером участники Лиги Чемпионов DuPont встретились за круглым столом с приглашенными экспертами. Сергей Попов из РГАУ-МСХА им.Тимирязева рассказал о поездке в Милан на инсектицидный симпозиум по кукурузе, организованный компанией DuPont в сентябре 2015 г. Он отметил, что на юге Европы DuPont.

Партнеры DuPont соревновались три дня. В итоге три команды оказались на пьедестале. Третье место по итогам соревнований получила команда Калибр®. Второе место заняла команда Экспресс®. Абсолютным лидером DuPont Champion League — 2015 стала команда Авант®. В ее составе выступали: Александр Бакльков из ООО «ДальАгролига», Андрей Гореликов из ООО «Приоритет Трейд», Роман Майданов из ООО «Партнер», Владимир Нистратов из АО «Октябрьское», а также Руслан Пихтиярев из ООО «Передовые АгроТехнологии», Алексей Ширяев из ООО «Агроальянс» и капитан команды Сергей Перетятыко из ООО ТД «ЮГРАС».

Диана Насонова

## МЫ ЯВЛЯЕМСЯ КОМПАНИЕЙ №1 И ХОТИМ СОХРАНИТЬ ЭТУ ПОЗИЦИЮ

Джонатан Браун, директор ООО «Сингента» в России

**— В нынешнем году многие компании отмечают снижение объемов продаж СЗР в России. С какими результатами заканчивает год «Сингента» в России?**

— В первую очередь, я бы хотел отметить, что уходящий год был относительно успешным для российских производителей сельскохозяйственной продукции, и это чрезвычайно важно для «Сингенты». Нашим главным приоритетом являются наши клиенты, и мы рады, что 2015 год, несмотря на значительные трудности, заканчивается для них хорошо. В целом, учитывая высокий уровень волатильности на рынках, мы считаем, что объем рынка СЗР в лучшем случае не изменился или даже немного уменьшился. Несмотря на это, нам удалось удержать свои объемы на уровне предыдущего года и даже нарастить стоимость. Это говорит о том, что у «Сингенты» отличная команда и сильный продуктовый портфель, чтобы удовлетворить потребности производителей.

**— Расскажите подробнее о вашем продуктом портфеле сегодня. Какие направления для компании являются основными в России?**

— У «Сингенты» самый широкий портфель семян и СЗР на рынке, позволяющий нам предлагать производителям комплексные решения в большинстве случаев. Если говорить о приоритетах, то я бы выделил 3 культуры: зерновые, подсолнечник и кукуруза, которые составляют основу нашего бизнеса в России. В этих трех культурах мы должны укреплять наши позиции. Мы планируем наращивать долю рынка в семенах подсолнечника и в гербицидах на подсолнечник, развивать в продажах семян кукурузы и гербицидов, и, наконец, развивать портфель по зерновым, включающий фунгициды, гербициды и обработку семян. Нельзя не отметить и задачи по развитию специальных предложений: у нас очень широкий спектр препаратов для картофеля, садов и виноградников.

**— Одной из важнейших проблем в растениеводстве является резистентность. Какие способы решения этой проблемы предлагает «Сингента» сегодня по основным сельскохозяйственным культурам?**

— Вы правы, мы наблюдаем это по всему миру. Сейчас фиксируется все больше и больше случаев сдвига чувствительности или появления резистентности возбудителей многих разрушительных болезней и сорняков к средствам защиты растений. Это создает для фермеров большие сложности в части контроля этих заболеваний и накладывает сильный отпечаток на качество урожая. Компания «Сингента» непосредственно вовлечена в работу международных организаций, занимающихся

мониторингом и разработкой антирезистентных стратегий. Если говорить о конкретных культурах, то мы были глобальными первопроходцами в стратегии борьбы с резистентностью на зерновых культурах с нашими препаратами БРАВО® и АМИСТАР®, триазолами и SDHI-препаратами. Это только один пример, но мы вовлечены во все аспекты деятельности по борьбе с резистентностью, чтобы предоставить производителям эффективные средства защиты растений, которые помогут им сохранить и преумножить урожай.

**— Ваша компания известна активными инвестициями в производство новых препаратов. Что нового появится на российском рынке в будущем году?**

— Во-первых, мы ожидаем регистрации значительного количества новых гибридов подсолнечника, кукурузы и сахарной свеклы, которые помогут нашим клиентам повысить урожайность и качество. Мы ждем получения регистрации и планируем вывод на рынок нового гибрида СИ Кадикс, который расширит наше предложение гибридов, устойчивых к новым расам заразики, и для регионов Поволжья, а также гибрида Сумико — первого гибрида «Сингента», оптимизированного для гербицида ЭКС-ПРЕСС™ компании «Дюпон». В химической составляющей нашего портфеля мы планируем вывести на рынок два новых продукта в области обработки семян — СЕЛЕСТ® МАКС, предназначенный, в основном, для озимых зерновых, а также ДИВИДЕНД® СУПРИМ предназначенный главным образом, для яровых зерновых Урала и Сибири. АМИСТАР® ЭКСТРА, наш ведущий фунгицид на зерновых, мы будем также продвигать не только на зерновые, но и на подсолнечник, сахарную свеклу и кукурузу. Из других новинок хочется отметить гербицид КАПТОРА® для подсолнечника, предназначенный для использования с гибридами подсолнечника системы Clearfield.

**— Компания «Сингента» заявила о намерении продать бизнес по производству семян овощей. Но при этом выпускает на рынок новый овощной фунгицид ОРОНДИС™, первые продажи которого начнутся уже в 2016 году. Какова сейчас политика компании в овощном направлении?**

— ОРОНДИС® — инновационный фунгицид компании «Сингента», контролирующей наиболее разрушительные заболевания на картофеле и овощах. Новый механизм пополнит и расширит портфель лидирующих на рынке фунгицидов «Сингенты» и поможет решить проблему возрастающей резистентности к некоторым продуктам. Это отличное новое предложение для сельхозпроизводителей, которое поможет им увеличить прибыль.

Что касается политики в овощном направлении, то никаких изменений нет. Мы нацелены на создание новых продуктов, таких как ОРОНДИС®, которые помогут производителям получить максимальную отдачу.

**— Эксперты говорят, что у сельскохозяйственного рынка России есть значительный потенциал. Но и работать на этом рынке сложно. Что мешает развитию вашего бизнеса в России? Какие типично «российские» проблемы Вы могли бы выделить?**

— Я не уверен в том, что есть «типично российские» проблемы. Отрасль сталкивается со схожими проблемами во многих странах мира. Можно назвать длительные сроки регистрации продуктов, что ограничивает нашим клиентам доступ к новым и более безопасным технологиям. Другая проблема — это непредсказуемость в регистрации гибридов. Пожалуй, это главная проблема, которую я наблюдаю в России. Семена являются залогом получения прибыли для производителей, поэтому эффективный процесс регистрации имеет решающее значение для стимулирования производительности. Наконец, хозяйства в России, как и во многих других частях мира, сталкиваются с проблемой устойчивого финансирования. И мы, как компания, хотим сыграть роль в решении этой проблемы.

**— Проблема «серого импорта», когда препараты закупаются на соседних рынках, а затем продаются в России, актуальна для «Сингенты»?**

— Нет. Мы не наблюдаем проблемы «серого импорта» в России. Нам не известны случаи, чтобы завозилась продукция «Сингенты», приобретенная в дистрибьютерской сети на других рынках. В России существует другая и более насущная для нас проблема, а именно — контрафактная продукция.

Проблема контрафакта на российском рынке СЗР и семян продолжает оставаться достаточно серьезной. Это явление несет опасность для производителей, которые могут купить поддельный товар и не получить желаемого результата на полях, для здоровья людей и окружающей среды. Мы продолжаем работать с властями для решения этой проблемы, чтобы защитить наших клиентов, репутацию компании и ее интеллектуальную собственность. При выявлении случаев подделок мы используем все юридические возможности для защиты компании и наших клиентов.

**— Политику продвижения компании «Сингенты» в регионах России называют активной и даже агрессивной. Вы разделяете эту оценку?**

— Я не верю, что мы агрессивно ведем себя на рынке, это не стиль «Сингенты». Я надеюсь, что в регионах нас видят как инновационную и ответственную компанию, предоставляющую клиентам продукты, в которых они нуждаются.

**— Вы запустили проект «Полевые города», в рамках которого проводится демонстрация линий гибридов и средств защиты растений. Насколько успешно развивается этот проект?**

— Это очень успешный формат, который позволяет воочию продемонстрировать нашим клиентам все преимущества наших гибридов и СЗР. Мы получаем очень много положительных отзывов от наших клиентов. «Полевые города» позволяют приобретать огромное количество новых знаний о способах выращивания культур и защите растений от вредителей. Знание — это, наверное, одна из самых ценных составляющих нашего сотрудничества, и мы рады делиться этими знаниями бесплатно. Мы видим, как такой формат общения позитивно влияет на взаимоотношения с клиентами и уровень лояльности, поэтому в 2016 году мы будем расширять географию «Полевых городов».

**— Как в компании «Сингента» решают проблему нехватки финансовых средств у российских сельхозпроизводителей?**

— «Сингента» продолжает планомерную работу по содействию развитию аграрного сектора России в этот трудный экономический период, предоставляя кредитование хозяйствам, которые приобретают нашу продукцию. Мы ежегодно предоставляем российским сельхозпроизводителям товарное кредитование на период 6—8 месяцев (с момента отгрузки семян и средств защиты растений до уборки урожая и его продажи). В качестве обеспечения компания использует различные инструменты, включая залоговые поручительства в зависимости от кредитной истории клиента и структуры сделки. Мы также рассматриваем новые торговые инструменты, которые могут быть полезными нашим клиентам.

**— Если учесть, что экономическая ситуация не улучшится в ближайшее время, то какие финансовые инструменты работы с российскими регионами вы планируете применять?**

— В различных странах по всему миру «Сингента» использует широкий спектр финансовых решений и потенциально может применить этот опыт для поддержки сельхозпроизводителей в России. Например, фьючерсные контракты, бартерные схемы, страхование урожая.

В России мы уже внедрили ряд финансовых решений для наших клиентов: «Агроарант» дает уверенность в получении возврата средств на свои инвестиции; «Агрополис» страхует погодные риски; «Агротрейд» позволяет фермеру получить скидку и укрепить отношения с трейдером.

**— Поговорим о глобальном рынке. «Сингента» подписала лицензионное соглашение на использование ГМ-**

**линий кукурузы. Вы полагаете, что тренд применения генетически модифицированных сортов в мире будет расти?**

— Созданные «Сингентой» и другими компаниями генетически модифицированные кукуруза, хлопчатник и соя являются ценным инструментом в арсенале производителей по всему миру для борьбы с вредителями и болезнями. Они успешно используются в сельскохозяйственном производстве многих стран, где разрешено их коммерческое выращивание, в первую очередь, на американском континенте. За последние 20 лет площади под ГМ-культурами в мире выросли с нескольких га в 1995 году до 181,5 млн га в 2014 году, что составило более 35% стоимости всего мирового рынка семян. Они являются важным инструментом, который помогает производителям обеспечить качество сельскохозяйственных культур и для потребителей во всем мире получить доступ к продовольствию.

Что касается лицензионного соглашения: многие наши разработки наделяют растения новыми хозяйственно-ценными признаками. Они являются достаточно уникальными и используются в селекционных целях другими компаниями в рамках лицензионных соглашений. «Сингента» также использует лицензии других фирм при создании ГМ-растений, когда в этом есть необходимость.

**— В нынешнем году эксперты насчитали более 30 сделок по слиянию компаний. «Сингента» сама была активным игроком на рынке слияний и поглощений из-за предложения компании «Монсанто». Какова ситуация сейчас по этой сделке? Можно ли сказать, что тема закрыта?**

— Консолидация в отрасли идет полным ходом. Яркий пример тому — заявление компаний «Дюпон» и «Дау». Не секрет, что в течение лета компания «Монсанто» сделала несколько предложений по покупке компании «Сингента». Мы четко обозначили свою позицию: предложенная цена не отражала справедливую текущую и будущую стоимость компании «Сингента», предложение также не учитывало значительные риски осуществления сделки в Европе и США. Это ставило под угрозу возможное объединение компаний и сместило бы фокус нашей работы с клиентами и сотрудниками.

**— Недавно другая компания CSEM CHINA также заявила о своем интересе к приобретению компании «Сингента». Почему так много предложений о покупке? Вы же лидеры рынка! Обычно лидеры покупают другие компании.**

— Пока это неподтвержденная информация, которую я не хотел бы комментировать. «Сингента» является лидером отрасли и будет рассматривать имеющиеся возможности именно с этой позиции. Мы смотрим на другие компании и оцениваем возможности дальнейшего развития. Но я воздержусь от оценок любых домыслов в отношении возможной сделки между

CSEM CHINA и «Сингента» до появления официальной информации.

**— Вы в этом году возглавили российский офис «Сингента». Произойдут ли какие-либо изменения в связи с этим в работе российского офиса?**

— Да, я недавно возглавил российскую организацию. На глобальном уровне в «Сингенте» я занимался развитием зерновых культур, подсолнечника и сахарной свеклы, которые составляют крупнейшую часть нашего портфеля в России. Мы намерены привносить инновации как в части вывода новых продуктов на рынок, так и в области работы с нашими клиентами для повышения уровня их удовлетворенности. Наша задача — помочь нашим клиентам максимально реализовать потенциал их хозяйств и тем самым внести вклад в развитие российской экономики в целом.

**— Как, по вашему мнению, будет развиваться российский аграрный рынок в ближайшие годы?**

— Мы должны гордиться тем, что работаем в отрасли, цель которой — накормить растущее население земли. Что касается России, то я оцениваю перспективы российского рынка очень позитивно. Россия одарена огромными земельными ресурсами, а резервы повышения производительности сельского хозяйства в России далеко не исчерпаны. Мы наблюдаем рост урожайности культур, производительность будет также расти, а соответственно, и инвестиции в технологии. А это значит — будут расти и наши продажи. Огромный потенциал имеют крупные российские регионы, например, Дальний Восток. Они, несомненно, выйдут на новый уровень производительности и со временем еще раз продемонстрируют исключительную важность России в производстве продуктов питания в глобальном масштабе.

**— Каким Вы видите положение компании «Сингента» на российском аграрном рынке в ближайшие годы?**

— Мы являемся очевидным лидером в направлении семян и одним из двух крупнейших игроков в сегменте средств защиты растений. Так что в целом, на рынке мы являемся компанией №1 и хотим сохранить эту позицию. Мы прекрасно понимаем, что для этого необходимо предлагать нашим клиентам правильные продукты в нужное время. Наши цели и задачи состоят в том, чтобы по-прежнему поставлять высококачественные семена подсолнечника и кукурузы, как того требует рынок. В то же время нам необходимо привносить инновации в портфеле средств защиты растений. Последний элемент — удовлетворенность клиентов от работы с компанией «Сингента». Как мы собираемся добиться этого? Как и прежде: с помощью лучших продуктов, лучших инноваций и повышения качества обслуживания клиентов. Это позволит нам поддерживать наше лидерство.

Полный текст интервью читайте на портале AgroXXI.ru

## СОЯ ВЫХОДИТ В ФАВОРИТЫ

В этом сезоне эксперты ожидают высокие цены и активный спрос на сою и продукты ее переработки

2016 год объявлен Международным годом зернобобовых. В качестве символического жеста Жозе Грациану да Силва, генеральный директор ФАО, посадил несколько зерен конского боба (фава) в горшок с почвой. Весь нынешний год пройдет под лозунгом: «Питательные семена — для устойчивого будущего!». Специалисты ФАО будут работать над повышением осведомленности сельхозпроизводителей во всем мире о технологии выращивания зернобобовых культур.

### Второе пришествие сои в России

В России площади под зернобобовые культуры растут уже второй год. И этот рост сопоставим с соевым «бумом», который произошел в 30-е годы XX века. Тогда академик Николай Вавилов разработал специальную соевую программу. В ее рамках были существенно увеличены посевы под эту культуру, созданы Всесоюзная организация «Союзпромсоя», НИИ сои, лаборатории, заводы по переработке бобов. Волна возделывания сои захватила весь Дальний Восток и Юг страны. В итоге Россия вышла на третье место в мире по выращиванию сои. Но затем приоритеты изменились. И соя довольно долгий период широко не возделывалась.

В начале нулевых интерес к сое снова вырос. По данным Росстата, площади сои за последние десять лет увеличились в 2,8 раза. По итогам сельского хозяйственного сезона эта культура стала одной из самых перспективных и маржинальных на отечественном рынке. Выросли площади, на которых выращивают сою, существенно расширилась география посевов. Кроме традиционного Дальнего Востока и южных регионов, сою теперь охотно включают в севообороты в Центральном регионе и Нечерноземье. По итогам сельскохозяйственного сезона 2014/15 Россия заняла 8 место в мире по размерам посевных площадей под эту культуру. В целом, в прошедшем сельскохозяйственном сезоне на долю РФ пришлось уже 1,6% мировой площади сева или 2 млн га в абсолютной цифре. Урожай сои на российских полях в завершившийся сезон тоже рекордный — 2,6 млн тонн.

### Неудовлетворенный спрос

Есть два главных активатора роста интереса сельхозпроизводителей к сое. Первый — неудовлетворенный спрос переработчиков. Мощности по перера-

ботке сои в России активно наращиваются. Один из самых крупных соеоперерабатывающих заводов в стране — ЗАО «Содружество — Соя» — способен переработать до 8 500 тонн масличных в день. Увеличили свои мощности по переработке сои компании «ЭФКО», «Юг Руси», «Астон». Немало проектов запланировано и на ближайшие годы. По данным экспертов АПК-Информ, компания ООО «Соевые протеиновые продукты» планирует построить завод по глубокой переработке сои в Краснодарском крае мощностью не менее 198 тысяч тонн сои в год. В Приморском крае планируется открытие завода по переработке сои компании «Агро-биотех» мощностью 750 тонн в сутки с дальнейшим расширением к 2018 году до 1 млн тонн в год. Агрохолдинг «Юг Руси» планирует строительство комплекса по глубокой переработке сои и других масличных культур на Дальнем Востоке. Мощность нового предприятия составит 3 тысячи тонн в сутки.

Российские соеводы пока не способны обеспечить растущее внутреннее потребление. Но при этом значительная часть выращенной сои уходит на экспорт. Активные закупки российской сои ведет Китай. В прошлом сезоне Китай закупил более 99% экспортируемой сои по итогам сентября-января 2014/15. Интерес китайских покупателей к российской сое даже привел к некоторому повышению цен на внутреннем рынке РФ.

Неудовлетворенный спрос переработчиков внутри страны пришлось перекрывать импортом от соседей, прежде всего — из Украины. Согласно официальным таможенным данным, по итогам прошедшего сезона в Россию было ввезено 1,83 млн. тонн соевых бобов. Это почти на 6% меньше, чем в прошлом году. Но российским соеводам есть куда расти. Особенно в рамках объявленного курса на импортзамещение.

### Неценовые аргументы

Кроме высокой цены и приемлемой маржинальности, соя интересна для сельхозпроизводителей и с точки зрения севооборотов. Соя раннего срока созревания идеально подходит для севооборота с озимой пшеницей. При этом почву под посев после уборки сои можно не культивировать и даже не удобрять. Запаханые остатки обогащают почву не только азотом, но и минералами, поднятыми соей из глубоких горизонтов. При таком севообороте легче распоря-

даться уборочной техникой и трудовыми ресурсами, ведь периоды ранних и среднеранних сортов сои не попадают в пик уборочной кампании.

Кроме того, соя хорошо структурирует почву и накапливает органический азот, который отлично усваивается и не засоряет окружающую среду нитратами. Соя способна «произвести» до 250 кг/га органического азота. При этом до 90 кг/га соя потратит на собственные нужды, а остальным «поделится» с последующими за ней севооборотными культурами. Для пшеницы соя как предшественник просто незаменима. По информации экспертов Российского соевого союза, при таком севообороте можно ждать увеличения урожайности пшеницы на 15—17% и на 3—5% роста белка в пшеничном зерне.

### Виды на будущее

В предстоящем сезоне эксперты ожидают высокие цены на сою, активный спрос на соевый шрот и, как следствие, стабильные доходы для сельхозпроизводителей и переработчиков. В долгосрочной перспективе Россия сможет обеспечивать себя сырьем собственного производства и не зависеть от импорта за счет увеличения посевных и уборочных площадей. Основным «соевым» регионом эксперты считают Дальневосточный регион. Основным фактором увеличения производства сои будет оставаться животноводство с учетом планов правительства развивать и молочное, и мясное направления.

Эксперты также ожидают повышения урожайности сои в новом сезоне. Если сельхозпроизводители проводят правильную обработку, то получают до 25—28 ц/га. Сейчас средний сбор с гектара в России ниже мировых уровней. В США урожайность сои составляет в среднем 29—33 ц/га, в Аргентине — 27—31 ц/га. Приблизиться к этому уровню урожайности российским соеводам вполне по силам.

Кроме сугубо рыночных факторов, в России эффективным оказывается и административный ресурс. В этом году он также «работает» на сою. Эта культура получила официальную поддержку на федеральном уровне. По словам министра сельского хозяйства Александра Ткачева, только сельхозпредприятиям Приамурья в течение года планируется выделить 1 млрд рублей.

Ульяна Летова



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](mailto:agrorus@agrorus.com)  
[www.agrorus.com](http://www.agrorus.com)

**Положи начало высоким урожаям!**

**НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Что тормозит внедрение технологических новаций в сельское хозяйство**

Технологический сектор сельского хозяйства является одним из наиболее быстро растущих, когда дело касается роли фондов прямых инвестиций. За одиннадцать месяцев 2015 года \$2 млн 60 тысяч было вложено в новые сельскохозяйственные предприятия, или 132% по сравнению с тем же периодом в 2014 году, о чем свидетельствует AgFunder. Инвесторы с увлечением вкладывают средства в идею о том, что фермерам необходимы новые технологии, чтобы сделать следующий шаг вперед. Эксперты выделяют семь наиболее перспективных направлений.

**Точное земледелие.** Применяя спутниковые снимки и высокоточные датчики, фермеры могут оптимизировать отдачу от своих производственных затрат, сохраняя ресурсы для применения технологий все более высокого уровня.

**Сельскохозяйственные роботы.** Большинство фермеров знакомы с ними на уровне доильных роботов, но в настоящее время роботы уже разрабатываются и для сложных сельскохозяйственных операций. Например, сбор урожая, плодородные работы, вспашка, обработка почвы, прополка, посев и полив сельскохозяйственных культур.

**Биометрия домашнего скота.** Ошейники, разрабатывавшиеся изначально для обнаружения объектов на основе теплового излучения совершенствуются до уровня средств охраны здоровья животных. Следующим шагом является контроль над передвижением животных на основе глобальной системы позиционирования (GPS) и их опознавания с применением радиочастотной идентификации (RFID), а также выработка дополнительных биометрических данных, что даст возможность автоматически получать и передавать важную информацию о животных в режиме реального времени.

**Телематическое оборудование,** в частности, позволяет предупреждать механизатора о том, что в ближайшее время может произойти отказ в работе того или иного агрегата.

**Датчики урожайности.** Полевые высокоточные датчики контролируют оборудование для внесения удобрений таким образом, чтобы обеспечить внесение в оптимальных количествах. Оптические датчики могут определить состояние урожая на всем поле с помощью, например, инфракрасного оборудования.

*Продолжена стр. 16*

**ЭРА БИОЗАЩИТЫ**

**Мировой рынок биопестицидов достигнет \$6,6 млрд к 2020**

Ситуация на рынке защиты постепенно меняется. Необходимость непрерывного производства продуктов поставила обычное сельское хозяйство в сильную зависимость от химических веществ. Растущая озабоченность потребителей и правительства в отношении безопасности пищевых продуктов привела к необходимости изучать новые экологически чистые методы, чтобы заменить, или, по крайней мере, дополнить базирующуюся на химической основе современную практику. Использование биопестицидов стало перспективной альтернативой химическим пестицидам.

Изначально рынок биопестицидов продвигался за счет микробных препаратов. Новым активатором роста станут биохимия и использование полезных насекомых (энтомофагов). Прежде всего, это влияние будет заметно на рынке зерновых и масличных культур, фруктов и овощей. Кроме того, есть тенденция роста использования биопрепаратов и в лесном хозяйстве.

Северная Америка доминировала на мировом рынке биопестицидов в 2014 году. Однако европейский регион, по прогнозам, будет прирастать максимально высокими темпами в ближайшие пять лет. Азиатский рынок также будет расти, благодаря спросу со стороны Индии и Китая. Конкурентоспособность биопестицидов увеличивается с ростом спроса на органические продукты питания из развивающихся стран и ростом экологических опасностей, связанных с химическими пестицидами. Уменьшение доступности пахотных земель заставляет сельхозпроизводителей искать все возможные передовые методы для повышения продуктивности хозяйств, в том числе — биопестициды.

Хотя использование биопестицидов не слишком сложно, применение некоторых препаратов может потребовать высокого уровня понимания и знания в области заболеваний растений и патогенов, которые они призваны контролировать. Как и в любой программе по управлению заболеванием, необходим обоснованный выбор времени и способа применения. Биопестициды могут работать также быстро, как некоторые синтетические химические пестициды. Кроме того, биопестициды, как правило, менее токсичны для пользователя и не создают проблем для нецелевых организмов, что делает их желательным и устойчивым инструментом для борьбы с заболеваниями.

*Продолжена стр. 16*

**БИОТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТСЯ**

**Технология CRISPR/Cas намного быстрее стандартных методов селекции**

Две крупные компании — DuPont и Caribou Biosciences — заключили соглашение на совместное использование технологии редактирования генома CRISPR/Cas. Планируется использовать гены только других разновидностей одного растения, потенциально обходя противоречия вокруг технологий ГМО, при которых растения дополняют генами других биологических видов. Министерство сельского хозяйства США сообщило нескольким компаниям, что не намерено регулировать эти типы генетически модифицированных растений.

Технология CRISPR/Cas намного быстрее стандартных методов селекции. Весной 2016 года начнутся полевые испытания двух культур, геном которых отредактирован с помощью CRISPR. Это будет кукуруза, устойчивая к засухе, и пшеница, которая размножается как гибрид, а не самоопыляется. При успешном завершении испытаний новые продукты могут быть доступны для продажи через 5—10 лет.

CRISPR/Cas является наиболее простой системой, которая может быстро увеличить количество и новые виды растений на рынке. Распространение новых ГМ-гибридов идет быстрыми темпами, что хорошо видно на примере другой культуры — сахарной свеклы. Так, в 2007 году в штате Вайоминг для коммерческих целей впервые посеяли гибрид сахарной свеклы «Событие Н7 (GM RR)» на площади 1000 га. Новая форма свеклы позволила более чем в 2 раза сократить затраты на гербициды, уменьшить экологические риски для полезных насекомых и животного мира, сделать рентабельным процесс возделывания свеклы за счет исключения ряда технологических операций. Ныне посевы этого гибрида в США превышают 95% от всей площади.

Всего уже 28 стран мира выращивают ГМ-культуры на общей площади в 170 млн га. Доля ГМО в посевах некоторых культур даже превалирует. Как отметили в Министерстве сельского хозяйства США, технологические инновации должны послужить толчком к росту продуктивности. По мнению американских экспертов, необходимо адекватно прогнозировать увеличивающийся прирост населения в мире и заранее продумать будущие потребности человечества в продуктах.

*Продолжена стр. 17*

## БЕЗ ВОДЫ — НЕ ВЫРАСТИШЬ ЕДЫ!

На орошаемых землях урожай сельхозкультур в 2—3 раза выше, однако инвестировать в поливные системы аграрии не торопятся

Россия богата водными ресурсами. По этому показателю мы занимаем второе место в мире после Бразилии. Однако это богатство распределено на территории страны неравномерно, большая часть нашей воды уходит в Северный Ледовитый и Тихий океаны.

На юге России вопрос обеспечения сельского хозяйства водой обостряется с каждым годом. На фоне засух и потепления климата риски неурожая растут. Но на помощь приходит мелиорация, развитие которой в последнее время уделяется внимание на самом высоком уровне.

### Дефицит воды и денег

«Все настойчивее звучат прогнозы о глобальном изменении климата. Их анализ показывает, что находящиеся на грани водного дефицита регионы в обозримом будущем окажутся в очень сложном положении, — считает президент Сети водохозяйственных организаций стран Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии Полад Полад-заде. — Речь идет о Северном Кавказе, Калмыкии. В этом густонаселенном регионе в маловодные годы уже ощущается дефицит воды. А что будет, если оправдаются прогнозы по климату? В регионе имеются уникальные, мирового уровня, системы Большого Ставропольского канала, Кубанская рисовая система, и другие».

По словам г-на Полад-заде, уже сейчас ощущается дефицит воды в бассейне Урала. Поступают первые сигналы, что перебои с водой начнутся и в Центральном Черноземье.

Другая проблема заключается в том, что после распада СССР в России резко сократилась площадь орошаемой пашни.

Как сообщил директор департамента мелиорации Минсельхоза России Даниил Путятин, если в 1990 г. площадь мелиорированных сельхозугодий в РФ составляла 11,5 млн га (до 10% от общей площади пашни), то на текущую дату она оценивается в 9,1 млн га (около 8%). Основные фонды осушительных и оросительных систем в среднем по стране изношены более чем на 60%, а реконструкция гидромелиоративных систем выполняется не более чем на 5—10% площадей от потребности.

И хотя в рамках Федеральной целевой программы развития мелиорации

земель до 2020 г. выделяются средства из федерального бюджета (в объеме 74,5 млрд руб.), из бюджетов субъектов РФ (24,7 млрд руб.) и средства самих сельхозтоваропроизводителей (63,7 млрд руб.), этих средств хватит лишь на поддержку мелиоративного комплекса федеральной собственности и восстановление 850 тыс. га внутрихозяйственных систем.

### Регионы-законодатели

Инициативу по развитию мелиорации активно поддерживают в регионах. Например, Белгородская область в течение 5—7 лет намерена увеличить площади орошаемых земель до 100 тыс. га. Специалисты подсчитали, что при выращивании сельхозкультур на орошаемых землях урожай в 2—3 раза больше. До 2020 г. на мелиорацию в области готовы потратить 700 млн руб. Системы полива будут строиться совместно с собственниками земельных участков, прилегающих к прудам и водохранилищам. А для рационального использования водных ресурсов разработают Закон «О регулировании отдельных отношений с целью мелиорации земель на территории Белгородской области».

Региональные законы о мелиорации пишут также в Ростовской области и в Республике Крым. Донские законодатели намерены создать правовое поле для субсидирования содержания мелиоративных систем, а крымские — повысить привлекательность сельского хозяйства для инвесторов, обеспечив поливом 100 тыс. га сельхозземель.

«До распада СССР в Крыму орошалось 400 тыс. га, благодаря чему отрасль активно развивалась. При Украине эта площадь сократилась до 140 тыс. га, а после перекрытия Северо-Крымского канала под орошением осталось только 17 тыс. га, — сообщил заместитель председателя госкомитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым Владимир Лысенко. — Без мелиорации Крым превратится в ковыльную степь, поэтому возрождать ее необходимо», — добавил он.

### Мелиорация объединяет соседей

Чтобы противостоять новым глобальным вызовам, таким как рост численности населения Земли, изменение

климата, сокращение площадей земель сельхозназначения и объемов водных ресурсов, мелиораторы объединяются в рамках Евразийского экономического союза (ЕЭС). Рабочую группу по мелиорации решено создать по итогам второго открытого Евразийского форума «Мелиорация: эффективные технологии и инвестиции». В нее войдут представители России, Армении, Беларуси, Казахстана и Киргизии. «Цель объединения — содействовать развитию интеграционных процессов, кооперации и специализации мелиоративного и водохозяйственного комплекса в рамках ЕЭС», — отметил исполняющий обязанности директора Департамента агропромышленной политики ЕЭК Роман Ромашкин.

«Большая доля водных ресурсов носит трансграничный характер, — напоминает г-н Полад-заде. — Например, в ресурсах Иртыша, Урала, Тобола заинтересованы и Россия, и Казахстан. Днепр формируется на территории ЦЧР России и в Белоруссии. В государствах Центральной Азии вся жизнь строится на использовании водных ресурсов двух великих азиатских рек Амударьи и Сырдарьи. К сожалению, четких и обязательных для выполнения правил водораспределения на трансграничных реках в мировой практике нет, — сетует эксперт. — Это вызывает осложнения и не способствует укреплению добрососедских отношений. Поэтому создание рабочей группы очень важно и своевременно».

Развитие мелиорации может стать «драйвером роста всей сельскохозяйственной отрасли», уверен г-н Путятин. По его мнению, в условиях непростой экономической ситуации совместные усилия будут содействовать росту инвестиционного потенциала мелиоративного комплекса.

«Мы должны стремиться к тому, чтобы на всем Евразийском экономическом пространстве была отлажена разработка и внедрение в производство собственной конкурентоспособной мелиоративной техники», — отметил он. Кроме того, к важному конкурентному преимуществу, которое нужно продвигать в мировом сообществе, г-н Путятин отнес потенциал российского профессионального образования и опыт подготовки специалистов-мелиораторов.

Диана Насонова

## БИОЛОГИЗАЦИЯ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ: STEP BY STEP

### Белгородский опыт возрождения плодородия пашни

С 2011 года в Белгородской области реализуется комплексная программа повышения плодородия почвы. Кроме того, в 2015 году принят региональный кодекс Добросовестного землепользователя, который утвержден специальным Постановлением областного правительства №14.

#### Принуждение законом

Последняя федеральная целевая программа «Повышение плодородия почв России» завершилась 10 лет назад. В наиболее активных сельскохозяйственных регионах страны стали создавать собственные правовые нормы. Белгородское Постановление № 14 — редкий пример того, как можно силой закона и подзаконных актов принудить сельхозпроизводителей к действиям по увеличению плодородия земель. Документ утвержден Постановлением регионального правительства, и в соответствии с ним внесены изменения в другие региональные нормативы. Например, в раздел «Права и обязанности арендаторов» в договорах аренды земли сельхозназначения, которая находится в собственности Белгородской области.

В Региональном кодексе прямо прописаны обязательные для каждого сельхозпроизводителя нормы: все поля идентифицировать стендами, согласованными с департаментом АПК; бороться с сорной травой; обеспечить чистоту полевых защитных полос и т.д. Отдельный раздел посвящен агротехнологическим требованиям к возделыванию сельскохозяйственных культур. Аграрии Белгородчины обязаны вести подробную книгу истории полей, регистрации севооборотов, паспорта агротехнического обследования полей, журнал учета применения пестицидов и других материалов, характеризующих уровень использования пашни. Специальные пункты регулируют применение агрохимикатов. Так, исключено внесение агрохимиката в почву по черным парам, а также при переувлажнении верхнего слоя почвы. Все случаи внесения агрохимиката на планируемую площадь должны быть зафиксированы в электронной или бумажной регистрационной системе.

«Мы можем сколь угодно уговаривать землепользователей применять нулевую обработку либо заниматься травосеянием. При этом кроме добрых пожеланий у нас особых аргументов в этом плане не было. Предполагается данной службой

создать механизм, который позволит решить вопрос повышения и сохранения плодородия почв, внедрить систему биологического земледелия на территории всей области», — прокомментировал принятие кодекса заместитель губернатора области Валерий Сергачёв.

#### Иначе опоздаем

Эксперты говорят, что в целом по России сейчас вынос питательных веществ превышает поступление их в почву почти в два раза. Компенсация выносимых питательных веществ в последние годы в основном восполнялась за счет химизации растениеводства. Тонны минеральных удобрений, вносимых в почву, ситуацию принципиально не меняли. В 2011 году в Белгородской области 17% пахотных земель содержали гумус на уровне 4%. Около 70% почв имели уровень гумуса 4—5%. Хотя исторически пашня в регионе имела гумус выше 8%. Серьезную озабоченность вызывает и закисление почв. Тридцать лет назад в области 23% почв были кислыми. По итогам обследования 2005—2009 годов уже 42% почв оказались закисленными. Теперь практический каждый третий гектар пашни нуждается в мелиорации.

Снижение уровня гумуса, закисление приводит к недобору урожая зерна порядка 20—25%. «Проанализировав эти цифры, мы пришли к пониманию, что продолжать работу по-старому — значит остановиться в своем развитии, дальше губить почву и безрезультатно тратить финансовые средства», — отметил Василий Мельников, заместитель начальника департамента АПК Белгородской области. — Поэтому с 2011 года сельхозтоваропроизводители Белгородской области первыми в России приступили к реализации проекта по комплексному сохранению и восстановлению почвенного плодородия. Главной идеей проекта, рассчитанного до 2018 года, стало применение низкокзатратных технологий, направленных на рост естественного плодородия, улучшения фитосанитарного состояния почвы и обеспечение условий для получения стабильных урожаев.

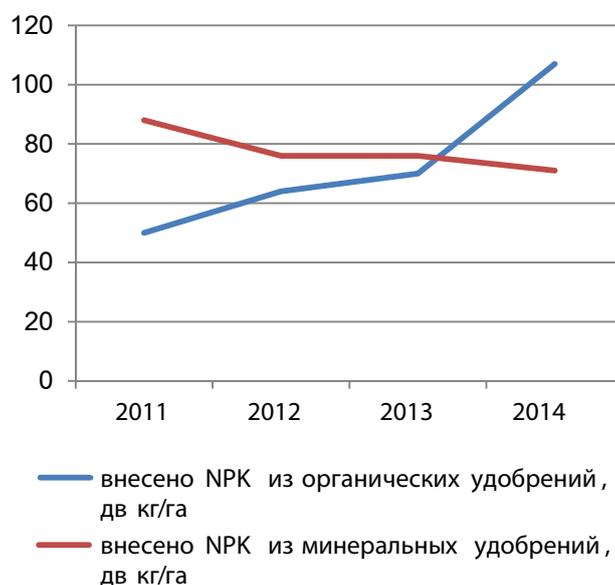
Программа предусматривала переход на сертифицированные системы севооборота, применение технологии прямого посева, увеличение сева площадей многолетних трав, сидеральных и промежуточных культур, внесение органических удобрений. И все эти действия должны выполняться в комплексе.

#### Главное, как всегда, в деталях

Самое первое, что было сделано — увеличено количество посевных площадей под многолетние травы. Это обеспечило животноводческие фермы кормами. В результате Белгородская область вышла в лидеры по производству мяса в России. Развитие животноводства, в свою очередь, позволило увеличить количество органики, которую вносили на поля. Это постепенно изменило баланс применяемых минеральных и органических удобрений в области.

Как отметил Василий Мельников, заместитель начальника департамента АПК Белгородской области, «применяя минеральные удобрения мы стремимся повышать урожайность, но не всегда в этом успешны. Применяя органические удобрения, мы переходим к расширенному воспроизводству почвенного плодородия и оптимизации корневого питания растений».

Вторым направлением программы стало активное применение пожнивных остатков и сидеральных культур. В последние годы примерно третья часть ранних зерновых в области засеивается



**Структура минеральных и органических удобрений в период реализации программы**

совместно с сидеральными культурами. Общая цель программы — обеспечить внесение в почву порядка 8 тонн органического вещества на каждый гектар. В 2015 году область вышла на уровень 6 т/га, с учетом пожнивных остатков, сидератов и органических удобрений.

Отдельным направлением программы выделена химическая мелиорация почвы. Это затратная операция. Но при том уровне засоления и общей деградации почв, выполнять ее нужно. В 2014 году в Белгородской области произвестковано более 84 тысяч гектаров. В 2015 году в регионе произвестковали 92 тысяч гек-

таров. Для сравнения: во всей России произвестковано в течение года 220 тысяч гектаров.

И, наконец, технический аспект. Прежде всего, переход на прямой способ посева. Постоянное глубокое рыхление почвы влияет на содержание гумуса, ухудшает химические, физические и биологические свойства почвы. В 2015 году в Белгородской области уже 30% всей пашни обрабатывалось методами no-till или strip-till. Внедрение ресурсосберегающих технологий натолкнулось на проблему — сорняки! В почве накопилось значительное количество семян сорняков. И одними

механическими средствами борьбы справиться не удавалось. Пришлось применять химические обработки, увеличивая нагрузку на корнеобитаемый слой. Если в 2003 году объем применения пестицидов составлял 0,6 кг/га, то в 2014 году этот показатель вырос до 1,8 кг/га. Рост применения пестицидов — противоречие с общими планами на биологизацию сельхозпроизводства. Однако эксперты полагают, что проблему химобработок при ресурсосберегающих технологиях постепенно удастся решить.

Лариса Южанинова

## 450 Ц/ГА КАРТОФЕЛЯ ПОЛУЧИТЬ РЕАЛЬНО

### Как правильно выращивать картофель по голландской технологии

В последнее десятилетие становится все более популярной практика использования голландской технологии при выращивании картофеля. Активное возделывание картофеля согласно голландской системе в основном распространено в странах Западной Европы, но родоначальниками этой системы являются аграрии Голландии, где четверть посевных площадей занимает картофель. В Нидерландах достигли такого уровня производства картофеля, что средний уровень урожайности составляет около 400—450 ц/га.

#### Требования — высокие

Самые высокие требования — к агрохимическим показателям почвы. Там, где планируется возделывать картофель, содержание гумуса должно быть 2—2,4%, РН — 5,3—5,7, содержание подвижного фосфора и обменного калия — не менее 180 мг/кг почвы. При этом почва должна быть идеально выравнена по гранулометрическому составу: легко суглинистые, супесчаные либо дерново-подзолистые с глубиной пахотного горизонта около 25 см. Почва не должна быть каменистой — камни большого диаметра убирают камнеуборочными машинами.

Для обработки почвы рекомендуется использование фрезерных агрегатов, что способствует созданию рыхлых почв с высокой степенью аэрации, равномерному перемешиванию минеральных и органических удобрений в почве и уничтожению сорняков.

Возвращение посадок картофеля на прежнее место происходит примерно через три-четыре года в севообороте. Лучшими предшественниками для картофеля являются зерновые и зернобобовые. При данном севообороте почва очищается от возбудителей болезней,

грибков и бактерий. Также при данной технологии 5-6 раз за период вегетации проводятся фунгицидные обработки от фитофторы. Уборка картофеля производится через две недели после использования химических препаратов для подсушивания ботвы (десикации). Это позволяет сформировать более грубую кожуру, увеличить лежкость и сохранность клубней, уменьшить подверженность заболеваниям.

#### Особенности возделывания

При голландской технологии ширина междурядий может быть увеличена до 90 см, в том случае, если позволяет агрегат. Если нет в наличии необходимых сельскохозяйственных орудий, то ширина междурядий у основания составляет около 75 см. Высота гребня составляет около 25 см. При всходах картофеля проводится одна междурядная обработка с целью формирования высокого гребня с мелкокомковатой структурой для более интенсивного формирования корневой системы.

Для уничтожения сорняков применяются гербициды почвенного и контактного действия. При уходе сокращаются механические обработки почвы. В отличие от классической обработки, такой способ позволяет формировать гребень за один проход агрегата.

Голландский метод подразумевает обязательное использование высокопродуктивных сортов картофеля: «Супер элита», «Элита» голландской либо немецкой селекции, которые лучше приспособлены к данной технологии. Диаметр клубней картофеля должен быть равным 30—50 мм. Уровень всхожести и сортовая чистота картофеля в этом случае равна 100%. При голландской системе возделывания семена карто-

феля обязательно необходимо проращивать.

#### В чем преимущества?

Голландскую систему можно использовать как в чистом виде (то есть использовать сразу все рекомендации и орудия при возделывании картофеля), так и внедрять отдельные элементы технологии на производстве, что также будет способствовать улучшению урожайности корнеплодов.

Картофель — нетребовательная культура, но при неправильном подходе к выращиванию значительно снижается ее урожайность. Любой элемент технологии очень сильно сказывается на урожайности картофеля и на его качестве. Соответственно, чтобы получить хороший урожай, необходимо следовать всем рекомендациям интенсивной технологии возделывания.

В последнее время климатические условия отличаются непредсказуемостью, поэтому можно высаживать на производственных участках два-три сорта различной скороспелости. В засушливый год позднеспелые сорта снизят урожайность, а раннеспелые сорта, используя раннюю весеннюю влагу, покажут превосходный результат.

Голландская технология позволяет создавать условия для интенсивного развития подземной корневой массы картофеля и формировать более высокий урожай за счет увеличения площади питания растений. Кроме того, при использовании этого метода уменьшается зараженность картофеля болезнями и вредителями.

Материал предоставила  
сельскохозяйственная компания  
«БелБульба»

## ОСОБЕННОСТИ РЫНКА ФУНГИЦИДОВ НА ЗЕРНОВЫХ В РОССИИ В СЕЗОНЕ 2014–2015 ГГ.

Российские сельхозпроизводители все активнее вводят в технологический план СЗР

Гарантией хорошего урожая зерновых для многих российских фермеров является сочетание трех факторов: качественных семян, удобрений и благоприятных погодных условий. Средства защиты растений, к которым относятся и фунгициды, являются методом нивелирования возможных проблем, но сами по себе не могут гарантировать большие урожаи. Фунгициды либо включены в технологический план на определенных стадиях развития растений, либо применяются в качестве ответной реакции на ухудшающуюся ситуацию, например, изменение погодных условий, от которых все еще в значительной степени зависит будущий урожай. Прошедший сезон 2015 года отличился благоприятными погодными условиями — был зафиксирован рекордный урожай зерновых в целом по стране и максимальные значения урожайности с гектара. Так, урожайность озимой пшеницы доходила до 58 ц/га в отдельных хозяйствах Краснодарского края.

Однако было бы неправильно приписывать все успехи только погоде — фермерские хозяйства сделали немало, чтобы добиться рекордных показателей, и данные опросов, проведенных Клеффманн групп, свидетельствуют об этом.

За последний год экономическая ситуация в России претерпела значительные изменения под воздействием внутренних и внешних факторов. Нестабильный рубль привел к росту цен на внутреннем рынке и снижению покупательской способности фермерских хозяйств. Около

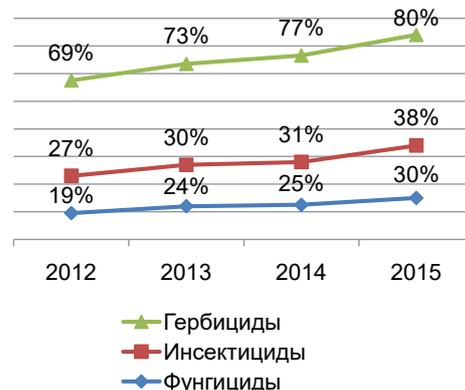
трети хозяйств в России делают закупки средств защиты растений в марте, и именно на этот месяц пришелся пик в изменении курса рубля. Часть фермеров (около 15%) постарались заранее обеспечить себя семенами, удобрениями и средствами защиты растений, закупив их в декабре. И все же новый сезон встретил фермеров ростом расходов, что, в свою очередь, привело к увеличению вложений в гектар на культуру. Так, оборот по зерновым культурам в рублях увеличился на 80%, что, конечно, в большей мере связано с ростом курса доллара, а в меньшей — с ростом цен.

Применение средств защиты растений на зерновых в России в последние пять лет демонстрирует устойчивый рост. В структуре продуктов лидерство принадлежит гербицидам — 80% посевных площадей, как минимум, один раз за сезон обрабатываются гербицидами. На втором месте находятся инсектициды, обрабатываемая ими площадь приближается к 40%. Фунгициды занимают третью строчку — их использовали при обработке трети площадей (Диагр.1).

В 2015 году площадь зерновых увеличилась на 6%, в то время как площадь, обрабатываемая фунгицидами, выросла на 28%. Эти цифры говорят в пользу того, что рост применения фунгицидов происходит не только за счет роста площадей, но и за счет интенсификации производства, то есть более частого их использования.

Фермеры стали более активно подходить к обработкам растений, включая

фунгициды в свой технологический план. В среднем фермеры применяют три обработки фунгицидами зерновых. Около



**Диаграмма 1. Динамика применения средств защиты растений по зерновым культурам**

трети фермеров применяют фунгициды на ранних стадиях (ВВСН21, стадия кущения), треть — на стадии появления флагового листа (ВВСН40). И проводились также обработки на поздних стадиях (ВВСН55, стадия колошения), их проводили около 15% фермеров. Самый значимый рост произошел на первых двух стадиях, что косвенно свидетельствует: фермеры включили фунгициды в свой технологический план, и это не было ситуативной реакцией на рост патогенности вследствие ухудшений погодных условий.

Изменения в обработках различаются в зависимости от культуры. Исследования проводились в Поволжском, Северо-Кавказском и Центрально-Черноземном регионах, где из всех обрабатываемых фунгицидами земель 70% приходится на озимую пшеницу, около 15% — на яровую ячмень, около 10% — на яровую пшеницу и только 3% обработок приходится на долю озимого ячменя.

Наиболее частыми проблемами на зерновых являлись септория, виды ржавчины и мучнистая роса. С таким заболеванием как фузариоз, являющимся в Европейских странах основной причиной применения фунгицидов, в России боролись только 8% фермеров.

Принимая решение о приобретении средств защиты растений, фермеры в основном исходят из финансово-экономических составляющих. Большинство фермеров обращают внимание на цену, многие смотрят на условия оплаты

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

и возможность рассрочки. Также часть фермеров руководствуется наличием возможной скидки при покупке, некоторые предпочитают фиксированный курс, возможность предоставления кредита и дополнительные скидки от производителя. Таким образом, фермеры принимают решение о покупках на основании сочетания указанных экономических факторов, которые в наибольшей степени влияют на процесс принятия решения. Среди других факторов можно назвать опыт использования препаратов в прошлом, их эффективность в плане защиты растений и рекомендации агрохолдингов или руководства.

Фермеры демонстрируют высокий уровень осведомленности о фунгицидах, однако даже те из них, кто с успехом применяет фунгициды, хотели бы изучить их более детально. Следует отметить высокий уровень самообучения фермеров: многие из них имеют опытные поля, на которых тестируют действие различных

фунгицидов в условиях своего климата и региона. Таким образом, даже при условии некоторых пробелов в вопросах применения фунгицидов, фермеры учатся самостоятельно и набирают опыт их применения. К слову, это касается не только фунгицидов, но и семян, и удобрений, которые фермеры тестируют на отдельных участках своих посевов.

Существует определенная региональная специфика применения фунгицидов на зерновых фермерскими хозяйствами. Регионы Северного Кавказа являются наиболее развитыми в отношении обработок, демонстрируя довольно высокий уровень применения фунгицидов. Последний сезон показывает, что Краснодарский край выходит на уровень технологичности, сравнимый с некоторыми странами Восточной Европы.

В заключение можно отметить, что на рынке фунгицидов для зерновых культур сложилась достаточно интересная ситуация. Сложная экономическая ситуация,

повлекшая рост цен и, как следствие, увеличение вложений при производстве и выращивании зерновых, не смогла остановить долгосрочного роста в применении различных средств защиты растений. Рынок растет и развивается, хотя и медленно, но можно заключить, что больше всего выигрывают российские производители. Российские фермеры постепенно все больше вводят в свой технологический план средства защиты растений в целом, и фунгициды в частности. Если подавляющее большинство фермеров уже не видят успеха без качественных семян и использования удобрений, то в сфере СЗР, своевременное использование которых приводит к успеху, есть большое количество возможностей для улучшения, оптимизации и интенсификации. В этом убеждаются сами фермеры.

**Никишова Елена,  
Менеджер специальных проектов  
KLEFFMANN GROUP**

## ПРЯМИКОМ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ!

**Взрывные технологии повлияют на организацию сельского хозяйства в ближайшие десять лет**

В новом докладе исследовательской компании Smithers Viscient дается прогноз передовых технологий защиты растений на ближайшие десять лет (до 2025 года). В основе доклада — большая исследовательская программа, включающая интервью с группой ведущих специалистов в области защиты растений. Доклад описывает и оценивает широкий спектр передовых технологий, которые будут влиять на индустрию защиты растений вплоть до 2025 года и далее.

Технологические изменения происходят в сельском хозяйстве довольно медленно. Но в ближайшие десятилетия ожидается, что внедрение технологий будет происходить намного быстрее. Инновации появляются, формируются, сближаются, что обеспечивает создание наиболее интуитивно понятных и простых в использовании и экономически эффективных решений.

«Приоритетом для будущего сельского хозяйства станет поиск новых способов производства продовольствия в условиях уменьшения использования ископаемых источников энергии, — сказал Чарльз Роуландс, автор доклада. — Поиск экономичных и эффективных способов хранения и доставки энергии является одним из самых больших препятствий на пути к новым прорывам в технологии. Взрывные новые энергетические системы, такие как батареи следующего поколения и

накопители энергии, позволят внедрять другие передовые технологии».

Современное сельское хозяйство продолжает в значительной степени полагаться на использование химических мер борьбы с большинством вредителей и патогенов. В докладе также говорится, что к 2025 году общий мировой рынок синтетических пестицидов и биопестицидов, по экспертным оценкам, составит примерно \$103 млрд, а доля биопестицидов, как ожидается, увеличится с сегодняшних 5% до 16%. При этом спрос на синтетические пестициды, по прогнозам, замедлится в результате более высоких экологических стандартов и повышения информированности потребителей о вредных последствиях потребления пестицидов. Большое внимание будет уделяться альтернативам химическим пестицидам.

Производство продуктов питания в ближайшие 10—25 лет вынуждено будет исходить из существующего количества земель сельскохозяйственного назначения. Следовательно, сельское хозяйство все активнее будет двигаться в направлении точного компьютеризованного прецизионного подхода, который дает возможность огромного прироста производительности. Точное земледелие, основанное на применении оптимального количества любого ресурса (вода, удобрения, пестициды,

топливо, труд), обеспечит получение высоких урожаев.

Рынок точного земледелия, по оценкам, достигнет в 2025 году \$29 млрд долларов. Важно также, что точное земледелие привносит передовые инженерные технологии, компьютеризацию, IT и осуществляет более полное использование новых и раскрученных технологий. Так, использование роботов и беспилотных летательных аппаратов для борьбы с сорняками, открывает дорогу новым возможностям для других локальных целей. Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) уже резко ворвались в сельское хозяйство. Согласно докладу Smithers Viscient, рынок сельскохозяйственных БПЛА оценивается на уровне \$4,4 млрд к 2025 году.

Сельское хозяйство в будущем будет резко отличаться от сегодняшнего. Фермы будут функционировать так, чтобы обеспечить генерацию и сбор всех данных. Полностью согласованные друг с другом сельскохозяйственные машины будут функционировать как интегрированные системы для выполнения агротехнологических операций. Питательные вещества, удобрения и химикаты будут добавляться на основании собранных и обработанных данных. Такие необратимые изменения перенесут сельское хозяйство прямо в цифровую эпоху.

**Перевод Елены Раевой**

## ПОЧВЫ НАХОДЯТСЯ ПОД УГРОЗОЙ, НО ДЕГРАДАЦИЮ МОЖНО ОСТАНОВИТЬ

Рост населения, индустриализация и изменение климата угрожают здоровью почв

«Состояние почв в мире резко ухудшается вследствие их эрозии, снижения содержания питательных веществ, потери органического углерода, заиления почв и других угроз. Но эту тенденцию можно переломить, если страны возьмут на себя инициативу в продвижении устойчивого управления почвами и в использовании передовых технологий», — говорится в новом докладе ООН. Доклад «Состояние почвенных ресурсов мира» был разработан Межправительственной группой экспертов ФАО, в которую входят около 200 почвоведов из 60 стран мира. Публикация доклада приурочена к завершению Международного года почв, которым был объявлен прошедший 2015 год.

«Давайте содействовать обеспечению бережного землепользования, в основе которого лежат надлежащее управление почвенными ресурсами и рациональная инвестиционная политика. Все вместе мы можем содействовать сохранению и восстановлению плодородия почв — поистине прочной основы для жизни», — сказал Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун в послании по случаю Всемирного дня почв.

Почвы имеют крайне важное значение для возделывания сельскохозяйственных культур, поскольку они служат фильтром и очищают десятки тысяч кубических километров воды ежегодно. Являясь основным хранилищем углерода, почвы также помогают регулировать выбросы двуокси углерода и других парниковых газов, а, следовательно, являются основной составляющей в вопросах регулирования климата.

Основной вывод доклада состоит в том, что большинство мировых почвенных ресурсов находятся в удовлетворительном, плохом или очень плохом состоянии. В частности, 33% почвенных ресурсов деградировали в умеренной или высокой степени в результате эрозии, засоления, уплотнения, окисления и химического загрязнения почв.

### **Рост населения, урбанизация и изменение климата**

Изменение состояния почв прежде всего происходит вследствие увеличения населения и общего экономического роста. Как ожидается, эти факторы сохранятся еще на протяжении десятилетий. Сегодня население планеты уже увеличилось до 7,3 миллиардов человек.

Более 35% поверхности суши, не покрытой льдом, переведены под земли сельскохозяйственного назначения. Результатом этого стало то, что почвы, которые были очищены от естественной растительности для выращивания сельскохозяйственных культур или выпаса скота, страдают от резкого повышения эрозии и серьезных потерь углерода, питательных веществ и биоразнообразия.

Урбанизация также является тяжелым бременем для почв. Стремительный рост городов и промышленности привел к деградации огромных территорий, в том числе путем загрязнения почвы избыточным содержанием соли и тяжелых металлов; повышения кислотности, их уплотнения под тяжелой техникой; и их постоянной герметизации под асфальт и бетон.

Изменение климата, которое активно обсуждается сейчас на Конференции по климату в Париже, является еще одним сильным фактором, способствующим изменению почвы, — отмечается в докладе.

Более высокие температуры и связанные с ними экстремальные погодные явления, такие как засухи, наводнения и штормы, влияя на плодородие почв, в том числе снижают содержание влаги и истощают богатые питательными веществами верхние слои почвы. Они также способствуют ускорению эрозии почвы и отступанию берега.

### **Обеспечение здоровья почв**

В докладе основное внимание уделено 10 основным угрозам для почв: эрозии почв, потере почвами органического углерода, дисбалансу питательных веществ, окислению почв, их загрязнению, заболачиванию, уплотнению, а также герметизации почв, засолению и утрате почвами биоразнообразия.

Решение проблем подразумевает устойчивое управление почвами и требует участия широкого уровня заинтересованных сторон, начиная от правительств и заканчивая мелкими фермерами.

Эрозия, например, может быть остановлена путем минимизации глубокой обработки почвы (например, глубокая вспашка). Использование растительных остатков способно защитить поверхность почвы от воздействия дождя и ветра, содействовать ее восстановлению и повысить урожайность. Использование

севооборотов с азотфиксирующими культурами, разумное применение органических и минеральных удобрений также рассматриваются как важная мера.

В докладе выделяются четыре приоритетные меры:

— минимизация дальнейшей деградации почв, восстановление их продуктивности в регионах, где население наиболее уязвимо;

— стабилизация глобальных запасов органических веществ в почвах (органический углерод и почвенные организмы);

— стабилизация или снижение глобального использования азота и фосфорных удобрений, с увеличением при этом использования удобрений в регионах, где существует дефицит питательных веществ;

— улучшение наших знаний о состоянии почв и основных тенденциях в этой области.

### **Цифры для осмысления**

Эрозия уносит от 25 до 40 млрд тонн верхнего слоя почвы ежегодно. Это значительно снижает урожайность и способность почвы хранить углерод, питательные вещества и воду. Ежегодные потери производства зерновых вследствие эрозии, по разным оценкам, составляют 7,6 млн тонн ежегодно. Если не будут приняты меры по снижению эрозии, то к 2050 году потери зерновых могут составить более 253 млн тонн, что эквивалентно исчезновению 1,5 миллионов квадратных километров сельскохозяйственных угодий (примерно все пахотные земли Индии).

Дефицит питательных веществ в почве является серьезным препятствием на пути к улучшению производства продовольствия. В Африке все, кроме трех стран, ежегодно извлекают больше питательных веществ из почвы, чем приносят в нее за счет использования удобрений, растительных остатков, навоза и других органических веществ.

Накопление солей в почве снижает урожайность и может полностью остановить процесс выращивания сельскохозяйственных культур. Засоленность почв вследствие деятельности человека наносит вред площадям, равным приблизительно 760 000 кв. км по всему миру — больше, чем все пахотные земли в Бразилии.

Окисление почвы также является серьезным препятствием для производства продовольствия во всем мире. Наиболее кислые растительные грунты в мире, которые характеризуются обезлесением и интенсификацией сельского хозяйства, находятся в районах Южной Америки.

«Дальнейшая потеря продуктивных почв может серьезно навредить производству продовольствия и продовольственной безопасности, усилить волатильность цен на продовольствие, и, возможно, толкнуть миллионы людей в бездну голода и нищеты», — отметил

Генеральный директор ФАО Жозе Грациану да Силва.

Но есть и хорошая новость: есть четкое понимание, что потерю почвенных ресурсов можно избежать.

*Перевод Андрея Зелятрова*

## УЧИТЫВАТЬ СРАЗУ ПОСЛЕ СХОДА СНЕГА

### Мониторинг опасных грибных и вирусных болезней пшеницы

Фитосанитарная обстановка на посевах пшеницы в последние годы существенно изменилась. Результаты мониторинга в регионе Нижнего Поволжья выявили значительное поражение наиболее вредоносными заболеваниями — бурой ржавчиной, мучнистой росой, вирусными заболеваниями злаков. Возросла вирулентность ранее слабопатогенных возбудителей, например пятнистостей листьев пшеницы. Прогрессирует поражение пшеницы фузариозом. В результате наблюдается повышение уровня биотического стресса в агроценозе пшеницы.

Появление и развитие инфекционных болезней объясняется несколькими причинами: экономическими трудностями в большинстве хозяйств, не позволяющими в полной мере проводить химические меры защиты — обработку полей фунгицидами в период вегетации растений; внедрением севооборотов с короткой ротацией, приемов нулевой или минимальной обработки почвы; возделыванием восприимчивых, генетически однородных сортов, а также погодными условиями последних лет.

Влияние погодных условий на степень поражения пшеницы болезнями наглядно демонстрируется на примере бурой ржавчины. Анализ многолетних данных лаборатории иммунитета показывает, что частота возникновения эпифитотий в зоне Нижнего Поволжья в последнее время заметно возрастает. При этом потери урожая могли составлять до 40%.

Заболевания, менее чувствительные к погодным условиям, такие как мучнистая роса, септориоз, пиренофороз, практически ежегодно проявляют относительную стабильность. Развитие их, как правило, колеблется от средней до сильной степени, достигая 50%. Больные растения будут заметно отставать в росте.

Помимо заболеваний зерновых культур грибной этиологии большой ущерб злакам наносят вирусные и микоплазменные болезни. Наиболее распространенным и вредоносным вирусным заболеванием пшеницы в Нижнем Поволжье является мозаика озимой пшеницы. Степень развития и распространения наиболее вредоносных грибных заболеваний злаковых культур, таких как бурая ржавчина, мучнистая роса, септориоз, желтая пятнистость листьев (пиренофороз), зависит, главным образом, от благоприятных условий перезимовки инфекции.

Возбудитель бурой ржавчины зимует в виде мицелия в листьях молодых растений озимой пшеницы, зараженных осенью. Весной заболевание продолжает развиваться на озимой пшенице. Поэтому озимая пшеница является основным источником инфекции бурой ржавчины весной. Урединиоспоры быстро распространяются на другие злаковые культуры, в основном поражая яровую пшеницу.

Возбудитель мучнистой росы остается жизнеспособным от уборки урожая до появления молодых растений

злаков в виде плодовых тел на остатках соломы и пожнивных остатках. Зимует грибок на всходах озимой пшеницы и на растительных остатках. Весной и летом возбудитель развивается вначале на озимой пшенице, а затем переходит на яровую. Учеты развития и распространения болезней проводятся, как правило, один раз в две недели от схода снега до фазы восковой спелости по общепринятым методикам. Каждое поле проходят по диагонали, и в 10—15 местах учитывают степень поражения 10—15 растений.

В последние годы в Поволжье на посевах пшеницы получили массовое распространение заболевания пятнистостей листьев, в частности желтая пятнистость и септориозная. Значительно возрастает степень поражения злаковых культур вирусными заболеваниями, которые характеризуются исключительной вредоносностью, особенно в годы эпифитотий.

Весенний мониторинг всходов пшеницы позволит определить состояние посевов и выбрать схему защиты агроценозов с применением агротехнических, химических, биологических и других методов.

*Тамара Маркелова, Екатерина Нарышкина, Эльмира Баукенова, Ольга Иванова, Мария Салмова, НИИ сельского хозяйства Юго-Востока*

*Продолжение на стр. 17*

# ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ № 1/2016

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.

**Учредитель**

**Генеральный директор**

**Редактор**

**Верстка**

**Корректор**

ООО «Издательство Агрорус»

Ирина Зарева

Лариса Южанинова

Людмила Самарченко

Ольга Белова

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Окончание, начало на стр. 8

*Устройства регулирования скорости.* Основываясь на существующих технологиях геолокации, регулятор скорости может экономить семена, минеральные удобрения, гербициды путем дозирования компонентов, вносимых в почву.

*Комплекс фермерских роботов.* Сочетание десятков или сотен сельскохозяйственных роботов, оснащенных тысячами микроскопических датчиков, которые все вместе будут контролировать, прогнозировать, обрабатывать и собирать урожай сельскохозяйственных культур на полях практически без вмешательства человека.

В России все эти направления также уже используются, но не в таких масштабах, как в Европе или Америке. Общим ограничивающим фактором в практическом применении технических новинок будет восприятие всех этих агрегатов самими фермерами. Дело в том, что многие современные тракторы и комбайны уже оснащены новыми технологиями довольно высокого уровня. Однако обилие собираемых данных часто просто не используется. Фермеры говорят,

что в период уборки физически не хватает времени, чтобы элементарно загрузить все данные на свой компьютер. Совместимость и простота использования будут двумя ключевыми аспектами для того, чтобы фермеры с одобрением восприняли инновационные агротехнологии в ближайшие пять лет.

Способность и возможность для анализа собранных данных также является фактором, который будет влиять на внедрение инновационных технологий. Разработчики понимают, что нет никакого смысла в накоплении данных, если они не будут проанализированы и предоставлены в простой форме для того, чтобы фермеры могли бы принимать решения на их основе. Навык анализа будет одной из самых важных компетенций, которую предстоит развить.

Доступность и эффективность. Любые новые преимущества, предоставляемые новыми технологическими решениями, должны быть соизмерены с инвестиционными затратами.

Право собственности на информацию. Фермеры также хотят знать ответ на

вопрос: кто будет являться собственником тех данных, которые будут собраны благодаря новым технологиям? Компания, которая поставляла датчики и предоставляла их обслуживание фермеру или сам фермер? Не существует никаких сомнений в том, что эти данные представляют ценность. Например, обладание доступом к информации в реальном времени о ходе уборочных работ, посевах и собранном урожае. Эта информация нужна не только фермерам, но и зернотрейдерам, поскольку может помочь компаниям прогнозировать цены более реалистично и формировать довольно точное представление о состоянии товарного рынка.

Восприятие новинок, способность анализировать, доступность и эффективность, а также решение вопроса о праве собственности на собранную информацию станут ограничивающими факторами, которые будут определять применение технологических инноваций в конкретных хозяйствах.

*Перевод Владимира Францевича*

## ЭРА БИОЗАЩИТЫ

Окончание, начало на стр. 8

В России до 90-х годов прошлого века биопестициды производились в 1400 лабораториях и фабриках во всех сельскохозяйственных регионах. Сейчас, по данным компании Abercade, в РФ действуют всего 2 крупных промышленных биотехнологических предприятия и около 20 небольших компаний, производящих биопрепараты. Главные потребители биопестицидов в РФ — предприятия защищенного грунта и лесные хозяйства (80%), личные подсобные хозяйства (15%) и предприятия открытого грунта (5%).

Общий объем потребления средств биологического контроля в России пока невелик (немногим более 1% от общего объема применения химических пестицидов). В отдельных регионах (Ставропольский край, Краснодарский и Ростовский края, Татарстан, Воронежская область) по ряду культур объем обработок

биопрепаратами составляет уже 10%. Причинами низкого уровня использования биопестицидов являются низкая рентабельность сельскохозяйственного производства, неразвитость сектора органического сельского хозяйства отсутствие поддержки со стороны государства.

По мнению экспертов, сейчас в России растет интерес к альтернативным средствам защиты растений. Спрос на биопестициды превышает предложение, он удовлетворен меньше, чем на треть. Рост интереса российских потребителей к экологически чистым продуктам, развитие фермерства, будет сопровождаться увеличением спроса на более безопасные для экосистемы биопрепараты.

Об эффективности применения биопрепаратов свидетельствуют многочисленные производственные полевые

опыты, проведенные ВНИИ сельскохозяйственной микробиологии в различных регионах России. В среднем, на 1 вложенный в биопрепараты рубль прибавка прибыли составила 5,5 рублей. При этом было достигнуто повышение урожайности по стратегически важным культурам: сахарная свекла — на 14%, озимая пшеница — на 11,6%, соя — на 8,3%, риса — на 5,2%.

В России утверждена Комплексная программа развития биотехнологии на период до 2020 года. Среди направленных программ — разработка новых биопрепаратов для растениеводства, организация сельхозпроизводств замкнутого цикла с полной переработкой отходов, создание новых высокоурожайных агрокультур с использованием современных биотехнологий.

*Перевод Елены Раевой*

## БИОТЕХНОЛОГИИ МЕНЯЮТСЯ

Окончание, начало на стр. 8

В Европе любая страна Евросоюза может принимать самостоятельное решение о выращивании у себя ГМ-культур. В России выращивание ГМ-культур в промышленных целях запрещено. Все работы ведутся только в рамках научных исследований, в частности по программе «БИО — 2020». В работе по исследованию ГМ-культур участвуют несколько научных центров — ФИЦ «Биотехнологии», Институте биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН, Кубанская ССС РАН и другие.

Большой объем исследований биотехнологов связан с сахарной свеклой,

поскольку она — идеальный объект для генной модификации. Химическая формула сахара C<sub>12</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub> исключает присутствие белков, в нем нет следов ДНК, а значит и генов, которые находятся в хромосомах центрального ядра клетки. И в соматических (растительных) клетках ГМ-растений свеклы нет изменений в составе и содержании питательных веществ. Гибридные корнеплодные растения свеклы генетически не могут скрещиваться с сорняками типа пырея, осота, лебеды. Никакого перекреста свеклы с сорняками не отмечено и в

странах, выращивающих свеклу второго года жизни.

По экспертным подсчетам, каждый гектар посевов ГМ-гибридов приносит дополнительно не менее 150 долларов прибыли. В России ежегодно возделывается примерно 1 млн. га сахарной свеклы, следовательно, дополнительный годовой доход от возделывания таких гибридов составил бы 4,5 млрд рублей или минимум 2% от общей стоимости биотехнологической продукции в стране.

Перевод Елены Раевой

## УЧИТЫВАТЬ СРАЗУ ПОСЛЕ СХОДА СНЕГА

Окончание, начало на стр. 15

Значительно возрастает степень поражения злаковых культур вирусными заболеваниями, которые характеризуются исключительной вредоносностью, особенно в годы эпифитотий.

Степень поражения пшеницы вирусными заболеваниями в период с 2001 по 2008 годы не превышала 5%. В 2009—2010 гг. обследуемые посевы озимой и яровой пшеницы были поражены вирусными болезнями до 30 % и выше. В 2011 году пораженность озимой пшеницы вирусом мозаики озимой пшеницы (ВМОП) в среднем составила 25 %, а яровой пшеницы — 15%. Исследуя динамику численности полосатой цикадки — основного переносчика ВМОП, можно предположить, что значительное уменьшение численности переносчика в 2011 году в сравнении с 2010 годом, привело к снижению пораженности и яровой, и озимой пшеницы вирусными болезнями в 2011 году. В 2012 году наблюдалось сильное поражение злаков мозаикой озимой пшеницы, достигающее 50%.

Результаты проведенного фитосанитарного мониторинга указывают на разнообразие и усиление воздействия биотических стрессоров на окружающую среду и, в частности, на производство зерна в Нижнем Поволжье. Поэтому адаптивно-интегрированная система защиты агроценозов от вредных видов флоры и фауны должна включать различные подходы с применением агротех-

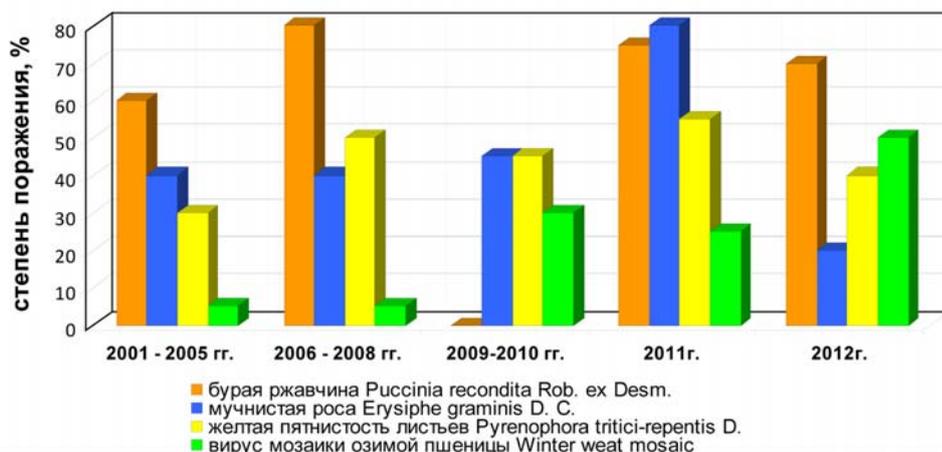


Рис. 1 Динамика фитопатогенного комплекса в Поволжье

нических, химических, биологических и других методов, среди которых селекция на иммунитет является наиболее актуальным направлением.

Основываясь на многолетних результатах работы лаборатории иммунитета в области селекции на устойчивость пшеницы к патогенам, можно выделить основные, наиболее перспективные направления на продолжительную устойчивость (Маркелова, 2004):

- осуществление постоянного контроля за составом и степенью вирулентности популяции патогенов;
- регламентирование использования доноров с идентичными генами устойчи-

вости по регионам;

- проведение постоянного поиска новых источников устойчивости, как среди коллекционных образцов различного происхождения, так и среди диких форм пшеницы и ее сородичей;

- включение в селекционный процесс высокоэффективных генов расоспецифической устойчивости в сочетании с неспецифической защитой против патогенов;

- непрерывность процесса селекции на устойчивость с использованием ускоряющих его современных методов биотехнологии, опережающего «селекцию» патогенов.

# СИСТИВА<sup>®</sup>

## Первый протравитель семян с длительной защитой листа



реклама

- первый препарат для обработки семян, обеспечивающий длительную защиту от болезней вегетации
- снимает необходимость применения фунгицидов для контроля болезней флаг-листа
- обладает высокой технологичностью применения
- оказывает дополнительное положительное влияние на физиологию растений благодаря AgCelence-эффекту

**BASF**  
We create chemistry

agro-service@basf.com • www.agro.basf.ru • (495) 231-71-75