

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

№ 7(260)

2017

www.AGROXXI.ru

ТЕМА НОМЕРА: ИННОВАЦИИ В АПК



Антон Басов

«НА РЫНКЕ
СЗР БУДЕТ
НАБЛЮДАТЬСЯ
ТЕХНОЛОГИ-
ЧЕСКАЯ
КОНСОЛИДАЦИЯ»

Динамичная защита



**ДАНАДИМ®
ПАУЕР**

КЭ, 400 г/л диметоата + 6,4 г/л гамма-цигалотрина



www.fmcrussia.com
www.cheminova.ru

Улис
фамоксадон + цимоксанил,
250 + 250 г/кг



АГРО ЭКСПЕРТ
ГРУПП
защита растений

Фунгицид



Болезни с лупой
не найти!

www.agroex.ru



**Сценник®
КОМБИ**

4 элемента
успеха

Единственный в России 4-х компонентный инсекто-фунгицидный протравитель для обработки семян зерновых культур, эффективно контролирует семенную и почвенную инфекции, а также защищает всходы от вредителей



на правах рекламы

avgust crop protection



Оплот® Трио

дифеноконазол, 90 г/л +
+ тебуконазол, 45 г/л +
+ азоксистробин, 40 г/л

Протравитель

Снимет стресс
у культуры и агронома!

www.avgust.com



Селфи

ВОДНЫЙ РАСТВОР

СРЕДСТВО ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ
РАСТРЕСКИВАНИЯ СТРУЧКОВ РАПСА, СОИ, ГОРОХА

ЗАФИКСИРУЙ УРОЖАЙ!



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ
www.betaren.ru



**УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ИНСЕКТОФУНГИЦИДНЫЙ
ПРОТРАВИТЕЛЬ**

Сепест® Макс **syngenta.**

«РАЗВИТИЕ СЕКТОРОВ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ СОПОСТАВИМО С НОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИЕЙ XXI ВЕКА»

Сельское хозяйство может стать локомотивом внедрения принципов зеленой экономики в России

Третья ежегодная конференция «Зеленая экономика: перспектива нового вектора развития в год экологии» состоялась 6 июня в Российском институте стратегических исследований (РИСИ). В мероприятии приняли участие представители государственных органов власти, экспертного сообщества, научных и образовательных учреждений, бизнеса, а также общественных организаций.

Основной темой дискуссии в этом году стало обсуждение состояния и потенциала развития зеленых технологий в ряде отраслей российской экономики, а также анализ актуальных мировых тенденций в этой сфере.

Пропась инноваций

Среди наиболее перспективных отраслей внедрения принципов зеленой экономики в России участники конференции выделили энергетику, отрасль по переработке вторичных ресурсов и сельское хозяйство. Причем сельское хозяйство, которое в настоящее время выступает одним из локомотивов отечественной экономики, может увеличить эффективность за счет более широкого использования принципов зеленой экономики и биологизации производства.

«Развитие секторов зеленой экономики сопоставимо с новой технологической революцией XXI века», — заявила заместитель председателя совета по изучению производительных сил Минэкономразвития РФ Светлана Липина. — Это позволит нам преодолеть пропасть в части модернизации, инноваций и перейти к новому технологическому укладу», — полагает она.

Ведущий тренд

В ходе конференции эксперты Союза органического земледелия (СОЗ) представили данные о состоянии развития органического сельского хозяйства в России и мире. По их данным, международный рынок органических продуктов составляет 80 млрд долл. и в течение 2016—2020 гг. он будет расти ежегодно в среднем на 15,5%. Общий объем мирового рынка органических продуктов составит около 212 млрд долл. к 2020 году. Тормозит рост рынка органического сельского хозяйства в развитых странах отсутствие земельных ресурсов, подходящих для сельского хозяйства.

В России рынок органических продуктов в настоящее время составляет 120 млн долл. По прогнозам, к 2020 году он может вырасти до 250 млн долл. Органическое сельское хозяйство вошло в число ведущих трендов прогноза научно-технологического развития АПК РФ на период до 2030 г., подготовленного НИУ ВШЭ и утвержденного Минсельхозом РФ в январе 2017 г.

Биологизация по науке

Говорили эксперты СОЗ и о биологизации земледелия как о доступном инструменте повышения продуктивности сельхозземель и качества сельхозпродукции.

Научной школе биологизации земледелия в России более 250 лет. Сегодня в России ежегодно проводится около 20 научно-исследовательских работ в аграрных вузах по теме биологизации земледелия. Важно, что Россия обладает собственной мощной научно-производственной базой для развития органического сельского хозяйства и биологизации земледелия.

Вместе с тем эксперты отметили ряд факторов, тормозящих развитие органического сельского хозяйства в России. Основной из них — отсутствие специализированного закона, регулирующего органическое сельхозпроизводство.

Заграница платит

«Сегодня заказы на экспорт органической сельхозпродукции Россия может удовлетворить не более чем на 5%, — подсчитал председатель правления СОЗ Сергей Коршунов.

Наценка на экспортную органическую сельхозпродукцию по сравнению с традиционной составляет в среднем 60—100%, — рассказал он. — Например, органическая пшеница в прошлом сезоне продавалась по 320 евро/т (обычная — 160 евро/т) — наценка 100%. Цена на органический лен стабильно держится на отметке 600 евро/т (обычный 370 евро/т) — наценка 95%. Органические гречиху и просо готовы закупать на 60% дороже традиционных. В сезоне 2017 года 100%-ную надбавку в цене дают на органические сою и кукурузу, однако их на рынке нет», — сетовал эксперт.

Новый уклад

Участники форума констатировали, что концепция зеленого роста привлекает все большее внимание со стороны государства и делового сообщества. Причем эффект от использования зеленых технологий в сочетании с «оцифровкой» экономических отношений может обеспечить быстрый переход к новому технологическому укладу.

В агропромышленном секторе ключевую роль может сыграть использование спутниковых технологий, широкое применение дронов, а также умных сетей. В долгосрочной перспективе, как подчеркивали эксперты, следование принципам зеленой экономики позволит реализовывать интенсивное конвергентное взаимодействие между различными технологическими областями и даст возможность решить глобальные проблемы человечества.

Зеленые облигации

Особое внимание в рамках конференции уделено вопросам финансирования проектов в области устойчивого развития. Заместитель руководителя Национального контактного центра «Биотехнологии» по научно-технологическому сотрудничеству с Евросоюзом в Рамочных программах ЕС Ирина Шарова представила программу поддержки исследований в рамках сотрудничества со странами ЕС в рамках федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014—2020 гг.».

Общий объем финансирования этой программы на 2012—2020 гг. составляет более 234 млрд руб. В списке приоритетных тематик проектов — целый ряд сельскохозяйственных направлений: инновации в защите растений, селекция и устойчивость, экологическая аквакультура, альтернативы антибиотикам и др.

Эксперты также отметили целесообразность использования в России практики выпуска «зеленых облигаций». Это позволит мобилизовать внутренний инвестиционный потенциал, а также будет способствовать ослаблению влияния западных санкций и привлечению иностранных инвесторов, в том числе и в аграрный сектор экономики.

Анна Любеведская

ПЛАВНЫЙ СПУСК ПОСЛЕ ИСТОРИЧЕСКОГО ВЗЛЕТА

Прогноз урожая зерновых культур в России в 2017 году

По июньскому прогнозу аналитической компании «ПроЗерно», валовой сбор нового урожая зерновых культур в России в 2017 г. может составить около 114,9 млн т, в том числе 69,3 млн т пшеницы, 16,6 млн т ячменя, 2,5 млн т ржи и 15,1 млн т кукурузы. По сравнению с предыдущим рекордным сезоном урожай снизится на 4,8%.

Посевные площади

Под урожай 2017 г. посеян очень большой озимый клин — 17,38 млн га. За последние 15 лет выше было только в 2010 г. — 17,96 млн га. Сохранность озимых очень хорошая. Их гибель может составить, по расчетам аналитиков «ПроЗерно», не более 4,8%.

В итоге к уборке-2017 подойдет около 16,6 млн га озимых культур, что на 3% больше, чем в прошлом году.

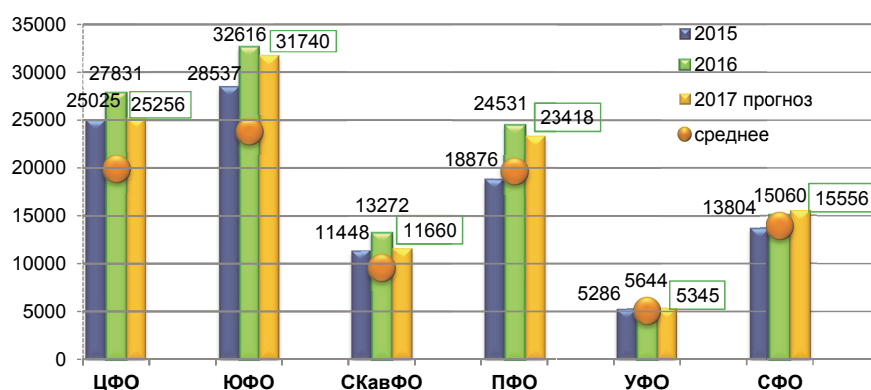
Посевные площади под яровыми зерновыми могут оказаться в размере 30,89 млн га. Это на 0,3% выше прошлого года. В целом зерновые посевы-2017 могут вырасти на 0,7% — с 47,11 млн га в 2016 г. до 47,45 млн га в новом сезоне.

Урожайность

Средняя урожайность в 2017 г. прогнозируется на 5,5% ниже рекордной отметки 2016 г., когда она достигла 25,6 ц/га. В 2017 г. урожайность может составить 24,2 ц/га посевной площади. Трудно без перерыва повторять рекорды урожайности.

Валовые сборы зерновых культур и прогноз ПроЗерно на 2017 г., тыс. тонн

с Крымом	2011	2012	2013	2014	2015*	2016*	2017* прог	Изменение в 2017 к 2016	Изменение в 2017 к 2016, %
Пшеница	56240	37720	52091	59711	61786	73295	69330	-3965	-5,4%
озимая	34429	25527	35925	42269	42060	52304	49118	-3186	-6,1%
яровая	21811	12192	16166	17443	19726	20990	20212	-778	-3,7%
Ячмень	16938	13952	15389	20444	17546	17993	16596	-1397	-7,8%
озимый	1572	790	1571	2101	2100	2229	2093	-136	-6,1%
яровой	15366	13161	13817	18343	15447	15764	14503	-1261	-8,0%
Рожь	2971	2132	3360	3281	2087	2541	2510	-31	-1,2%
Тритикале	523	464	582	654	565	619	563	-56	-9,1%
Овес	5332	4027	4932	5274	4536	4761	4860	99	2,1%
Просо	878	334	419	493	572	630	594	-36	-5,7%
Гречиха	800	797	834	662	861	1186	1272	86	7,2%
Кукуруза	6962	8213	11635	11332	13173	15310	15115	-195	-1,3%
Рис	1056	1052	935	1049	1110	1081	980	-101	-9,4%
Зернобобовые	2453	2174	2037	2196	2357	2943	2857	-86	-2,9%
ИТОГО	94213	70908	92385	105315	104786	120672	114867	-5805	-4,8%



Валовые сборы зерна в федеральных округах, тыс. тонн

Посевные площади зерновых культур и прогноз ПроЗерно на 2017 г., тыс. га

с Крымом	2011	2012	2013	2014	2015*	2016*	2017* прог	Изменение в 2017 к 2016	Изменение в 2017 к 2016, %
Пшеница	25552	24684	25064	25277	26833	27704	27608	-96	-0,3%
озимая	11805	11842	12334	12161	13354	14021	14370	349	2,5%
яровая	13747	12843	12729	13116	13479	13683	13238	-445	-3,3%
Ячмень	7881	8820	9019	9391	8885	8338	8033	-305	-3,7%
озимый	383	291	392	600	530	571	563	-8	-1,4%
яровой	7498	8529	8628	8791	8355	7767	7470	-297	-3,8%
Рожь	1547	1557	1831	1875	1291	1259	1392	133	10,6%
Тритикале	226	233	251	251	251	228	230	2	1,1%
Овес	3046	3241	3324	3255	3045	2857	3020	163	5,7%
Просо	826	474	470	506	595	436	528	92	21,2%
Гречиха	907	1270	1096	1008	957	1204	1427	223	18,5%
Кукуруза	1716	2058	2450	2687	2771	2895	3103	208	7,2%
Рис	211	201	190	197	202	208	194	-14	-6,5%
Зернобобовые	1553	1844	1979	1597	1588	1753	1792	39	2,2%
ИТОГО	43572	44439	45826	46220	46642	47110	47446	336	0,7%

Валовой сбор

По всем зерновым товарам, кроме овса и гречихи, в 2017 г. предполагается снижение валовых сборов. Аналитики отмечают крайне высокие посевные площади под гречихой в этом году — 1,43 млн га. Урожай этой культуры прогнозируется на рекордном уровне — 1,27 млн т.

Что касается кукурузы, то итоговый урожай 2016 г. в размере 15,31 млн т «ПроЗерно» считает преувеличенным на 1 млн т. Поэтому прогноз на 2017 г. по кукурузе в размере 15,12 млн т представляется ростом, а не снижением.

Уменьшение валового сбора зерновых ожидается по всем федеральным округам, за исключением Сибирского. Прогноз по Сибири — плюс 500 тыс. т к прошлогоднему уровню.

Владимир Петриченко

НА РЫНКЕ СЗР БУДЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ

Интервью руководителя бизнеса средств защиты растений DuPont в России Антона Басова

— **Антон Александрович, на пестицидном рынке в последние годы идет активная консолидация активов. Bayer и Monsanto, ChemChina и Syngenta, FMC и Cheminova. DuPont не исключение, компания объединяется с Dow. На ваш взгляд, как изменится рынок СЗР в результате этих глобальных слияний? Как объединение DuPont с Dow повлияет на работу компании в России?**

— В нашей отрасли будет наблюдаться технологическая консолидация, сближение семенного направления и средств защиты растений (СЗР). Активизируется работа на стыке этих направлений, т.е. селекция семян, устойчивых к определенным химическим веществам.

В целом, хотя перегруппировка активов продолжится, я не думаю, что на рынке произойдет радикальное изменение расстановки сил. Регуляторы, в частности Еврокомиссия, очень бдительно следят за тем, чтобы количество R&D-компаний*, располагающих серьезным научным потенциалом на рынке, не уменьшилось. А также чтобы не произошло чрезмерной консолидации активов какого-либо сегмента в одних руках.

Пример DuPont в этом случае показателен. Мы получили одобрение Еврокомиссии на слияние компаний DuPont и Dow, при этом нам предложили продать часть наших активов бизнеса СЗР. Требование Еврокомиссии было таково, что это должны быть не просто активы, а фактически работоспособный бизнес с научными разработками и всесторонней поддержкой. Причем компания, приобретающая этот бизнес, не должна иметь соответствующего научного потенциала. В рамках этих требований после слияния количество R&D-компаний на рынке не должно уменьшиться. В итоге сделка состоится между компанией DuPont и компанией FMC.

FMC становится реально очень большим игроком, получая большую часть нашего портфеля. Но главное — она получает вместе с этим портфелем научно-исследовательское направление DuPont, становясь тем самым R&D-компанией. Поэтому расстановка сил с точки зрения влияния на конкуренцию, на мой взгляд, поменяется не существенно. Но перегруппировка и концентрация активов будет иметь место.

— **Во всем мире аграрии все больше внимания обращают на технологии биологизации земледелия и применения комплексных стратегий защиты растений с использованием химических и биологических препаратов. Как вы оцениваете перспективы развития этого направления в России? Есть ли биорешения в линейке DuPont в мире и в России?**

— Я считаю, что биопрепараты всегда будут нишевым решением. Тому есть разные причины — от их стоимости до технологии применения, сроков хранения и других аспектов.

DuPont несколько лет назад инвестировал в приобретение компании в США, которая занимается биорешениями, но пока эти биорешения не встроены в нашу глобальную линейку, тем более они не присутствуют в России.

На ближайшую перспективу я не вижу каких-то изменений в наших планах. Думаю, что разработки компании DuPont скорее будут связаны с поиском решений в области химических средств защиты растений (ХСЗР), которые комплементарны по отношению к биорешениям. Если взять наши инсектициды нового поколения, например, Кораген, то одна из значительных особенностей этого препарата в том, что он очень щадяще воздействует на энтомофагов. Если энтомофаги используются в защищенном грунте, то это свойство инсектицидов DuPont становится очень важным дополнительным качеством химического препарата.

— **Как развивается завод DuPont в России? Какова доля препаратов, произведенных внутри страны, в общем объеме продаж? Ваши планы по продвижению этого производства.**

— Доля препаратов российского производства у нас 25—30% в общих объемах продаж, поскольку специализация завода — это сульфонилмочевины для зернового сегмента.

О будущем развитии завода DuPont пока говорить рано, поскольку мы проходим серьезные организационные изменения и нам важно сначала завершить их, а потом выстраивать стратегии использования тех или иных активов, в том числе производственных, в стране.

Завод, безусловно, востребован. Качество на очень высоком уровне. У нас

нет никаких проблем и нареканий. И то, что завод находится в стране, очень помогает в плане гибкости производства. Поскольку спрос в нашем сегменте слабопредсказуем и меняется в зависимости от массы факторов — от погоды и многих других, то, когда есть возможность что-то быстро произвести рядом, это очень сильно помогает.

— **Не секрет, что Минсельхоз России ратует за увеличение доли препаратов, производимых в России. Как вы к этому относитесь?**

— Идея поддержки местного производства как стратегическая цель вполне понятна. И я, как человек, который руководил в течение 8 лет российским производством DuPont, могу ее только приветствовать. Мой опыт позволяет видеть эту ситуацию изнутри, и я могу поделиться некоторыми взглядами на эту стратегию.

Прежде всего, поддержка местного производства может осуществляться по-разному. Возможна ситуация, когда просто запрещают или ограничивают ввоз продуктов, произведенных за пределами страны, тем самым вынуждая потребителя приобретать то, что произведено внутри страны. Это тоже вариант поддержки местного производителя, но он приводит к тому, что у потребителя снижается выбор, а у производителей уменьшается стимул снижать цены и предлагать потребителю какие-то дополнительные услуги. Посмотрите на изменения, которые произошли на рынке СЗР за последние 10 лет, когда этот рынок стал высококонкурентным. Мы не только продаем СЗР по ценам на очень приемлемом уровне, но предлагаем дополнительную поддержку, начиная от товарного кредитования сельхозпроизводителей и до агрономического сопровождения в полях и проведения обучения. Это в значительной степени следствие того, что рынок высококонкурентен. Чтобы на этом рынке выживать и добиваться успеха, производители должны предлагать больше и больше. В итоге выигрывает потребитель.

Если мы говорим о поддержке местного производства в форме ограничения ввоза продуктов извне, то мы тем самым сокращаем предложение и уменьшаем конкуренцию. Соответственно, потребитель проигрывает.

* Компании, имеющие собственную научно-техническую базу и занимающиеся разработкой новых действующих веществ.

Сейчас актуальна идея локализации производства, здесь можно сказать следующее: мультинациональные компании — DuPont и другие — имеют заводы в разных странах. На проблему локализации нужно смотреть как на проблему конкуренции стран за размещение производственных площадок. В нашей индустрии они не могут быть экономически оправданы, если они узкоспециализированы для рынка данной страны. Невыгодно строить современную производственную площадку, отвечающую всем требованиям производства качественного продукта и безопасности (это сфера, требующая повышенных мер в области безопасности), только для рынка одной страны. Эта площадка должна работать на несколько рынков. Скажем, площадки синтеза — они вообще глобальные, они обслуживают весь мир. Региональные площадки менее глобальны, но и они должны быть ориентированы больше, чем на одну страну. Поэтому локализацию надо рассматривать в том ключе, что размещение площадки в данной стране должно быть выгодно для того, кто инвестирует. Для этого должны решаться вопросы снятия ограничений регулятивного свойства, которые существуют.

Я уже не первый год говорю о проблеме, связанной с требованиями закона об обороте пестицидов в плане регистрации препаратов вне зависимости от того, будут данные препараты применяться в России или не будут. Получается, что, даже когда вы производите для экспорта, вы должны этот препарат зарегистрировать в стране. Бывает так, что препарат в России не нужен, вы хотите производить его для другого рынка, где он зарегистрирован. Зачем тогда регистрация в России? На мой взгляд, это абсолютно избыточное требование. У нас достаточно жесткий подход к нормативам в области производства, разработка тех же самых предельно допустимых концентраций в воздухе рабочей зоны и так далее. Теоретически есть расчетные методики, которые могут использоваться. Но используются они крайне мало. В основном это экспериментальные исследования в области токсикологии, которые отнимают массу времени и денег. Это — ограничитель. В ряде случаев можно было бы прибегнуть к расчетным методикам и, может быть, адаптировать стандарты, которые существуют в Евросоюзе, чтобы обеспечить достаточный уровень безопасности. Этот фактор имеет значение.

Еще один важнейший фактор — минимизация существующих торговых барьеров и отказ от любых мер, ведущих к возникновению новых. Поставьте себя на место того, кто инвестирует в производство. Вы решаете, в какой стране разместить производственный актив

— завод. Если страна имеет торговые барьеры, то очевидно, что для вас это большой минус. Если вы планируете использовать завод для удовлетворения спроса не только в данной стране, но и в других странах, то прибавляйте к затратам на производство те затраты, что связаны с таможенными пошлинами, ту неопределенность, что связана с возникающими ограничениями, и вы поймете, что для многих инвесторов будет проще разместить производство там, где этих ограничений нет. Я считаю, что если заниматься проблемой локализации в стратегически правильном направлении, то имеет смысл посмотреть на вопросы, которые я озвучил.

Мы с Минсельхозом РФ эти вопросы обсуждаем, есть ощущение, что нас слышат и начал намечаться диалог в этой сфере. Радует, что российские власти стараются придерживаться взвешенной политики в отношении иностранных инвесторов и не создавать дополнительных проблем для иностранного бизнеса в России. Долгосрочная перспектива инвестиций требует благоприятного инвестиционного климата и минимизации рисков для инвестора.

— Многие крупные иностранные производители пестицидов, работающие в России, говорят о росте контрафакта на рынке. А компания DuPont сталкивается с этой проблемой? Расскажете, как вы защищаете бренд?

— Да, мы тоже отмечаем рост контрафакта в стране. Мы боремся многие годы, и не только в России, так как проблема контрафакта существует повсеместно.

Борьба идет по двум направлениям. Наша первая стратегическая задача — дать возможность потребителю идентифицировать аутентичный продукт, чтобы потребитель мог легко определить — подлинный это продукт или подделка. Для этого существуют решения в области упаковки и защитных знаков (голограммы) и применения различных систем трекинга — отслеживания продукции. На сегодняшний день DuPont применяет голограммы, которые позволяют определить, вскрывалась ли упаковка. Также на этой голограмме нанесен уникальный номер, подлинность которого можно проверить, позвонив на горячую линию.

Кроме того, мы решаем проблему информирования потребителей. Мы сняли фильм о контрафакте — это часть большой кампании. Везде — начиная от листовок, брошюр, других рекламных материалов и до выступления на различных мероприятиях. Днях поля — мы используем любой повод, чтобы проинформировать потребителя, что проблема существует и, чтобы ее избежать, он должен выполнять ряд простых действий. Вторая часть стратегии — это борьба с

теми, кто занимается контрафактными пестицидами. Здесь мы сотрудничаем и с правоохранительными органами, и с другими структурами, которые помогают нам выявлять случаи контрафакта и предпринимать необходимые действия, чтобы привлечь лиц, которые в этом замешаны, к ответственности, вплоть до уголовной. В России правоприменительная практика в этом вопросе пока недостаточно развита. Но прогресс наблюдается. Есть случаи возбуждения уголовных дел и судебные решения с привлечением к ответственности.

— Чем сейчас занимаются научные центры DuPont?

— Если говорить о научных центрах, которые созданы для разработки новых молекул и препаратов, они этим и занимаются. В России и ряде других стран DuPont имеет также инновационные центры. Задача таких центров — сблизить потребности рынка и глобальную экспертизу DuPont. Это актуально в тех ситуациях, когда существующие решения DuPont, которые мы предлагаем на рынке, не полностью удовлетворяют клиента. Если клиент желает знать больше, у него есть возможность, используя механизм инновационного центра, вовлечь в обсуждение проблемы глобальных экспертов. Они могут порекомендовать другие продукты, либо их комбинацию, либо иные решения в помощь клиенту. Этот механизм успешно работает в последние годы.

— Как меняются производители сельхозпродукции в Европе, США, России и мире? Как реагирует компания DuPont на эти изменения?

— В мире растет уровень цифровизации агросектора. Уже сейчас происходит активное распространение цифровых технологий в сельском хозяйстве, развитие технологий точного земледелия. Мы анализировали ситуацию и можем сказать, что интерес к цифровым технологиям растет в геометрической прогрессии. Мы считали, что аграрии — очень консервативные люди, но видим, что это не совсем верная точка зрения.

В России есть очень большой разрыв между поколениями, но ветеранам приходят на смену очень молодые агрономы. А они выросли на этих технологиях и естественным образом переносят их на то, чем занимаются. Думаю, в ближайшие 10—20 лет произойдет серьезная цифровизация АПК.

В компании DuPont цифровые технологии также становятся стратегическим направлением.

Полный текст интервью читайте на портале AgroXXI.ru/zrast

Анна Медведева

РЫНОК МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЕВРОПЕ

Результаты исследования компании Клеффманн Групп

Россия — один из крупнейших производителей минеральных удобрений на мировом рынке и покрывает около 8% объема мирового производства. Несмотря на это, всего лишь около четверти этого объема потребляется внутри границ страны, остальное идет на экспорт.

По разным данным статистики, в 2016 г. в РФ на гектар посева приходилось от 40 до 50 кг действующего вещества (д.в.) минеральных удобрений. Хотя уровень потребления динамично растет, интенсивность использования удобрений в России все еще очень низка по сравнению с мировой. По данным Росстата, в 2016 г. минеральными удобрениями обрабатывали 53% посевных площадей. Это значит, что почти половина аграриев не вносили их.

Уровень применения удобрений — не единственный фактор, влияющий на урожайность и качество сельхозпродукции. Условия производства зависят от множества экологических, экономических, инфраструктурных и прочих факторов. Несмотря на это, уровень инвестиций в семена, средства защиты растений (СЗР) и удобрения напрямую коррелируют с достигнутым уровнем урожайности по сравнению с потенциалом.

Помимо исследования рынка семян и СЗР, компания Клеффманн Групп проводит обширное исследование по рынку минудобрений во множестве европейских стран. Короткий обзор ключевых рынков Центральной Европы даст почувствовать позицию России в европейском контексте.

Размеры рынков

Среди исследуемых рынков самый большой и по посевной площади, и по применению удобрений — это Германия. Общий тоннаж использованных минеральных удобрений на этом рынке составляет более 6 млн т товара, что примерно соответствует объему в России.

С другой стороны, в Германии товарооборот рынка минеральных удобрений выше 1,8 млрд евро, в то время как в России это около 1 млрд. В денежном выражении размер рынка больше и в Польше. На центрально-европейских рынках средняя затрата на тонну составляет более 300 евро.

В России доля местных производителей близка к 100%. В странах Цент-

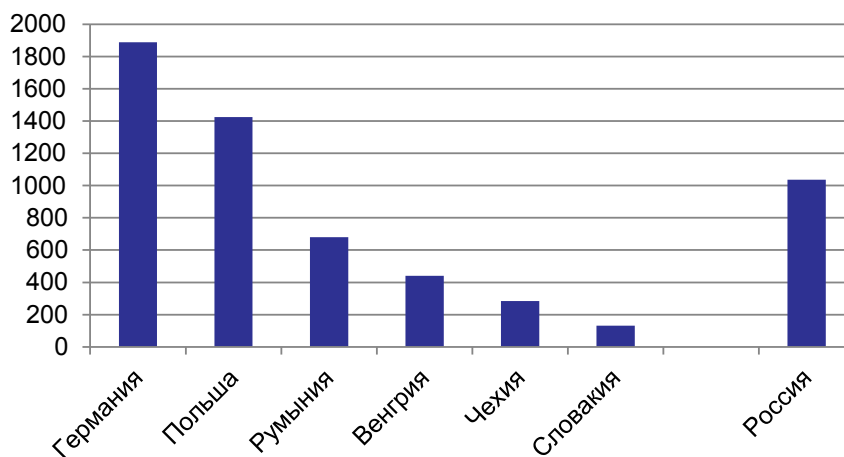


Рис. 1. Объем рынка — товарооборот (млн евро)

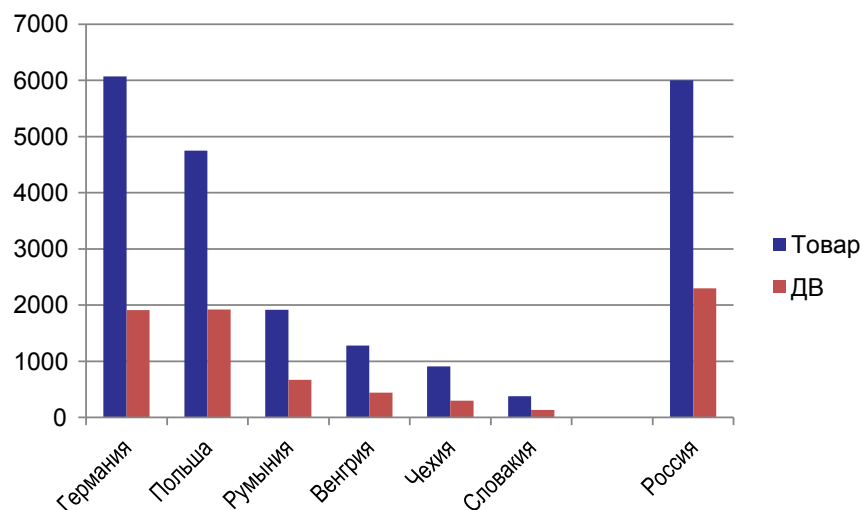


Рис. 2. Объем рынка — тоннаж (млн тонн)

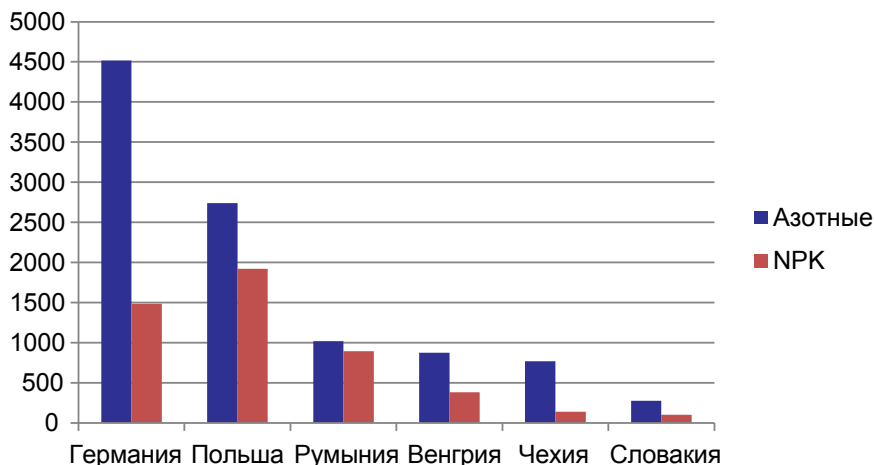


Рис. 3. Объем рынка — тоннаж товара (млн тонн)

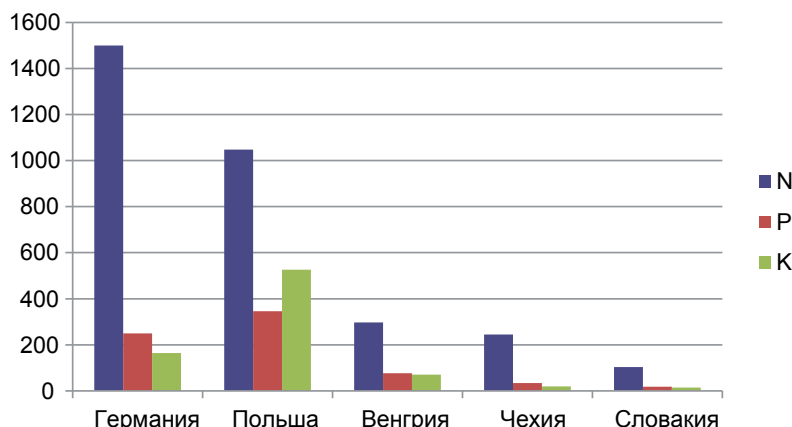


Рис. 4. Объем рынка — тоннаж товара (млн тонн)

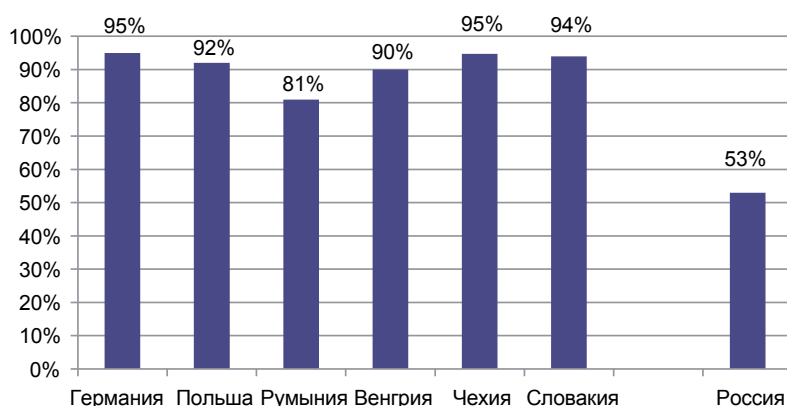


Рис. 5. % посевной площади, обработанной мин. удобрениями

ральной Европы тоже преобладают локальные производители, но их доля в среднем всего 65—80%.

В Германии рынок минеральных удобрений более разнообразный. Лидеры: SKW Piesteritz, Kali+Salz, Yara. В бывших социалистических странах доминируют местные гиганты. В Польше лидер рынка — Grupa Azoty, в Румынии — Azomures, в Венгрии — Nitrogénművek, в Чехии и Словакии — Agrofert Holding (Lovochemie) и Duslo.

Структура применения

В каждой из исследуемых центрально-европейских стран большую часть рынка занимают азотные удобрения. Доля комплексных удобрений сильно меняется от страны к стране, в зависимости от структуры посевных площадей. В Польше и Румынии уровень применения комплексных удобрений сильно выше, чем в остальных странах.

Если смотреть по д.в., то по странам тоже наблюдаются большие различия. В Польше применяют много калия, больше, чем фосфора, доля которого составляет 27% от всех внесенных д.в. Уровень применения фосфора и калия также высок в Венгрии. В Германии, Чехии и Сло-

вакии азот составляет около 80% всех внесенных д.в.

В странах ЕС потребление минеральных удобрений часто ограничивается государственным и местным регулированием. Это, с одной стороны, ведет к снижению внесенных объемов. С другой стороны, становится важным целенаправленное применение удобрений в оптимальных дозах. Это заставляет фермеров стремиться к применению прецизионной техники и регулярному мониторингу полей, в основном с помощью программ, использующих спутниковые данные.

В Европейском союзе применение минеральных удобрений почти полностью запрещено в органическом земледелии, а эти площади тоже растут.

Технологии удобрения

Пока в России серьезной проблемой остается то, что на половине пашни вообще не вносят удобрения, в Центральной Европе — может кроме Румынии, где огромное количество мелких хозяйств — не ведется разговор о площадях, где не применяются минеральные удобрения. Кроме Румынии, во всех странах Центральной Европы минеральные

удобрения вносят на более чем 90% площадей.

Различия наблюдаются по объемам внесенных д.в. на гектар посева. Больше всего д.в. на гектар вносится в Польше — 192 кг/га, меньше всего в Венгрии — 115 кг/га.

В Чехии приходится больше всего азота на гектар (116 кг/га), в то время как фосфора всего лишь 16 кг/га, а калия 9 кг/га. Дозы фосфора и калия также низки в Германии и Словакии, зато в Польше они очень высокие (P — 35 кг/га, K — 53 кг/га).

Любая из этих цифр превышает российские данные. По разным сведениям, у нас вносится всего 40—50 кг д.в. на гектар, при том что цены на минудобрения почти наполовину ниже. С другой стороны, если исключить из статистики необработанные площади, получается 80—100 кг/га, что все еще ниже, чем в Центральной Европе, но уже приближается к их объемам.

Это значит, что проблема в основном не там, где применяют удобрения. Статистику портят те поля, которые вообще не удобряют, как и в случае с данными по уровню урожая.

С одной стороны, это хорошо показывает, что в интенсивных хозяйствах России технологии применения удобрений, как и технологии защиты растений, постепенно приближаются к европейскому уровню.

С другой стороны, еще на половине сельскохозяйственных площадей России вообще не используют минудобрения. А обеспечить требующиеся финансовые, инфраструктурные и профессиональные условия, чтобы начать развивать несуществующий рынок, намного труднее, чем расширять слаборазвитый рынок, пусть и вдвое больше.

Андраш Марфи, менеджер по работе с ключевыми клиентами компании Клеффманн Групп в России

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

Подробнее: тел. 8(495) 988-46-89,
8(967) 056-42-05
Газарова Эльнара,
руководитель полевого отдела,
Elnara.Gazarova@kleffmann.com

KLEFFMANN GROUP
more than facts

ИНТЕРЕС К ЦИФРОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ РАСТЕТ В ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ПРОГРЕССИИ

Перспективы развития ИТ-решений в отрасли защиты растений

В ближайшем будущем аграрию будет достаточно выйти в Интернет, изучить полученную со спутника информацию о состоянии полей, при необходимости отправить беспилотник для получения более точных данных и, проанализировав все при помощи специальной программы, принять решение, сколько, куда и каких удобрений и средств защиты растений (СЗР) нужно внести. На последнем этапе ему на помощь придут беспилотные тракторы и опрыскиватели, или все те же дроны.

Прогрессивные аграрии

И это не отрывок из фантастического романа, а перспективная картинка ближайших 10—20 лет. Уровень информатизации агросектора растет во всем мире. Уже сейчас происходит активное распространение цифровых технологий в сельском хозяйстве, развитие приемов точного земледелия. По наблюдениям руководителя бизнеса средств защиты растений Дюпон в России Антона Басова, интерес к информационным технологиям растет в геометрической прогрессии. «Мы считали, что аграрии — очень консервативные люди, но видим, что это не совсем верная точка зрения», — признается он.

Внедрение отдельных решений, приближающих нас к описанному уровню сельскохозяйственной деятельности, происходит уже сейчас. Согласно опросу журнала «Агроинвестор», около 10% российских агрохозяйств уже используют передовые информационные технологии (ИТ). Возможно, этот показатель немного больше, поскольку не все делают это сознательно или не владеют терминологией. Однако процент тех, кто на отечественных просторах в полной мере использует новейшие достижения науки и техники, пока невелик.

Толчок импортозамещения

Недостаточно внимания вопросу внедрения ИТ в АПК уделяется и со стороны государства. Развитые рынки уже давно освоили такие технологии, как внесение удобрений или пестицидов с учетом точной необходимости. Все эти методы требуют планирования и инвестиций, в том числе и господдержки в виде субсидий. Учитывая дефицит последних в РФ, отечественные аграрии по-прежнему

стремятся к получению прибыли без серьезных капиталовложений. Тем не менее политика импортозамещения дала толчок развитию российского сельхозпроизводства, что повлекло необходимость внедрения передовых ИТ с целью повышения эффективности предприятий АПК.

Российская специфика

На протяжении длительного времени российские аграрии были зависимы от импортных ИТ-разработок для сельского хозяйства и сферы защиты растений. На Западе, в частности в Европе, отсутствуют крупные сельхозпредприятия. Как следствие, разработка всех информационных систем ведется для средних фермерских хозяйств, имеющих с десяток небольших полей. Средний же фермер в России имеет порядка 30—100 полей и огромное количество техники. Для зарубежных программных продуктов такие объемы оказались непосильными, и это сделало проблемным их импорт. Отечественные разработчики программного обеспечения и технологического оборудования накопили определенный опыт, и на сегодняшний день многие технологии уже районированы с учетом специфики российского сельского хозяйства.

Например, на основе многолетних разработок Института космических исследований РАН был создан профессиональный информационный сервис анализа данных спутниковых наблюдений ВЕГА-PRO. Он используется для оценки и мониторинга возобновляемых биологических ресурсов, и с его помощью, в частности, можно производить контроль текущего состояния растительности на интересующем специалиста объекте.

Послойные модели

Нехватка на рынке отечественных программных продуктов для АПК повлекла активизацию развития в данном направлении. Еще несколько лет назад на рынке не было качественных ИТ-продуктов российского происхождения, сейчас же они довольно успешно вытесняют импортные, несмотря на то что зачастую это требует внушительных финансовых и технических затрат.

Пример удачной отечественной разработки — прибор для измерения площади полей «ГеоМетр», данные с которого

можно перенести в онлайн-систему «Агропрофиль» и разработать план работ для каждого поля с учетом различных условий, вести базу данных по неограниченному числу показателей и многое другое.

Поступающие со спутников данные, а также уточнения при помощи беспилотных технологий позволяют отследить огромный объем информации, построить послеслойные модели, и с учетом всех географических, ландшафтных, химических неоднородностей полей и прочих особенностей вносить удобрения и средства защиты растений, планировать их закупку и т.д. По данным Центра прогнозирования и мониторинга научно-технологического развития АПК при Кубанском государственном аграрном университете, при использовании дифференцированного опрыскивания экономия гербицидов достигает 60%, при этом снижение экологической нагрузки составляет около 23%.

Погодные вызовы

В последние годы участилось количество непредсказуемых природных катализмов. Исследования ВНИИ карантина растений показывают, что вредители, болезни и сорняки в количестве более 170 видов, которые в данный момент отсутствуют на территории России, из-за потепления климата могут представлять опасность.

Традиционные приемы прогнозирования опасных фитосанитарных ситуаций становятся малоэффективными и делают затруднительным принятие правильных решений для проведения защитных мероприятий. Решить этот вопрос может разработка новых, более оперативных методов мониторинга и прогноза вредных биологических объектов с использованием геоинформационных систем, дистанционной съемки, информационных компьютерных технологий и т.п.

С этой целью Всероссийский НИИ биологической защиты растений недавно провел испытания беспилотных летательных аппаратов: Supercam S 350, укомплектованного мультиспектральной камерой Tetracam, и гексакоптера «ФитоСан-1А», оснащенного комплексом съемочной и измерительной аппаратуры и предназначенного для дистанционного обнаружения очагов болезней и вредителей.

Советник в телефоне

Самыми доступными для широкого круга аграриев были и остаются приложения для смартфонов. Это простые и эффективные ИТ-инструменты, которые всегда под рукой и помогают правильно и быстро принимать решения.

На рынке существует огромное количество приложений, с помощью которых можно оперативно получить доступ к большим массивам данных. Это и разного рода справочники — болезней и вредителей растений, сортов

и семян, пестицидов и агрохимикатов. Существуют программы, позволяющие распознавать сорняки по фотографиям или получать консультацию специалиста онлайн в ответ на отправленные снимки.

При помощи специальных приложений можно рассчитать объемы препаратов для приготовления баковых смесей, подобрать форсунки для распыления или выбрать нужную настройку опрыскивателя, подсчитать прибыль при использовании смесей СЗР для борьбы с вредителями и т.д.

Приложения для смартфонов также предлагают многие поставщики сельхозтехники и агротехнологий — их используют для контроля и управления техникой, мониторинга внесения удобрений и других целей.

Более подробно о новейших ИТ-разработках, позволяющих повысить эффективность защиты растений, читайте в следующем номере и на портале AgroXXI.ru/zrast

Елена Пальчак

ПИТАНИЕ В СТИЛЕ ХАЙТЕК

Тренды будущего — высокие технологии и биологизация земледелия

Через пару лет, протягивая руку к упаковке с хлебом, вы сможете увидеть мини-презентацию о его создании? На какой почве росли растения, не было ли у них стресса, по какой технологии их защищали, убирали, хранили — все этапы производства с фотографиями, составом продукта, лабораторными заключениями.

«На 80% наше здоровье зависит от того, что мы едим. Сегодня еще не существует доступного сервиса для потребителей, чтобы моментально проверить пищу на безопасность для здоровья. Но буквально через 5 лет с помощью технологий Big-Data мы сможем, используя специальные метки и датчики, моментально получать полную информацию о продукте и не надо будет пытаться разглядеть мелкий шрифт состава на маркировке», — уверен руководитель направления агробиотехнологии «Фонда Сколково» Роман Куликов.

«Сейчас наука развивает междисциплинарные исследования на стыке медицины, агро-, био- и информационных технологий, а бизнес запускает межиндустриальные проекты», — сообщил г-н Куликов. — Экологические и органические продукты — два брата, они идут рядом и вписываются во все высокотехнологичные тренды и стартапы — точное земледелие, дроны. Если их наложить на органическое земледелие, они дадут колоссальный эффект», — полагает эксперт.

Например, во всем мире популярно выращивание свежей сельхозпродукции в городской среде — вертикальные фермы. Первые такие проекты могут появиться через несколько лет в России. Команда ученых из Якутии работает в «Сколково» над созданием устройства, которое, как стиральная машина, встраивается под столешницу и позволяет выращивать прямо на кухне свежие органические овощи, зелень.

Компенсация глобального дефицита микронутриентов, ненасыщенных кислот через обогащенное, функциональное питание также может иметь в основе органические продукты, считает г-н Куликов. «В мире уже десятки культур (бананы, чечевица) выращиваются как функциональные, обогащенные. У нас в России, например, дефицит по йоду у более 80% населения. Обогащенные йодом органические продукты — это двойная польза для здоровья», — уверен эксперт.

Еще один важный тренд будущего — персонализированное питание. «Сделали сосиски со щетки, укололи пальчик, взяли кровь, проанализировали геном, расшифровали метаболизм и выбрали все компоненты питания исходя из состояния здоровья», — рассуждает г-н Куликов. — Естественно, если мы так глубоко заходим в персональное питание, мы должны быть уверены и в экологической безопасности продуктов, иметь достаточную ресурсную базу нормальных, адекватных продуктов, которыми мы будем кормить детей», — добавляет он.

Развивать экологическое сельхозпроизводство поможет масштабное исследование органического сельского хозяйства и биологизации земледелия, которое запустил Союз органического земледелия к Году экологии и охраны окружающей среды в России. Это первое подобное исследование в данной области. С февраля по октябрь 2017 г. будут проанкетированы 85 субъектов РФ, 54 аграрных вуза, аграрные НИИ, сотни различных категорий производителей, торговые сети и небольшие частные магазины, опрошены ведущие российские и иностранные эксперты.

Как показали первые предварительные результаты исследования в Белгородской области — единственном регионе, где на системном уровне уже

четыре года внедряется экологизация земледелия, — метод биологизации практикуют уже около 70% хозяйств, а органическое сельское хозяйство внедрили, но пока не имеют сертификат 80% сельхозпроизводителей.

«Когда говорят, что органика для суперэлиты, это большая прибавка в цене, — это хитрость, замечает директор ФГБОУ ДПО «Федеральный центр сельскохозяйственного консультирования и переподготовки кадров АПК» Ольга Мелентьева. — Мы на практике доказали, что производство органической и биологизированной продукции не столь экономически затратно, как об этом говорят. Мы занимаемся обучением сельхозпроизводителей экотехнологиям и видим, как меняется их сознание, когда они видят эффект», — подчеркивает она.

Анна Любоведская

Коротко

Органы сертификации систематизируют

В России создают Реестр органов сертификации по стандартам «Органик». В него войдут органы сертификации, которые работают по недавно принятым в РФ нацстандартам ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации» и ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования».

В реестр также будут включены органы сертификации по общепринятым международным стандартам органической продукции по директивам ЕС 834/07 и ЕС 889/08, США — NOP.

РЫНОК ФЕРОМОНОВ ПРИБАВЛЯЕТ 17% В ГОД

В его развитие инвестируют крупные компании отрасли защиты растений

Экологически устойчивые технологии борьбы с вредителями предполагают более широкое использование химических сигнальных веществ. Рынок этих продуктов показывает совокупные годовые темпы роста более 17%, по данным исследования Agrow.

Рост применения таких веществ обусловлен более строгим нормативным законодательством, применяемым для химических средств защиты растений, и потребительским спросом на продукты питания с минимальными остатками пестицидов. Сказывается также и значительный рост устойчивости вредителей к применяемым пестицидам.

Контроль вредителей

Контроль насекомых-вредителей с помощью пестицидов предполагает наилучшее сочетание агротехнических, биологических и химических мер для защиты и основывается на предотвращении появления вредителей, мониторинге состояния сельскохозяйственных культур и применении ограничительных мер в случае, если вредители достигают экономически опасного порога распространения.

Преимущества комплексных стратегий защиты растений подразумевают более высокую рентабельность этого процесса, применение менее вредных видов химии и меньшую сопротивляемость вредителей к воздействию пестицидов. Эти факторы также приносят пользу компаниям по защите растений.

Феромоны насекомых — это экологически безопасные вещества, которые не оказывают негативного воздействия на здоровье человека. Они специфичны для каждого вида вредителей, процедура их регистрации проще в некоторых странах. Феромоны удачно вписываются в комплексные программы защиты сельскохозяйственных культур.

Химические сигнальные вещества

К категории химических сигнальных веществ относятся феромоны, которые вырабатываются насекомыми. Эти вещества влияют на поведение других особей одного и того же вида.

Феромоны могут играть роль стимуляторов, которые вызывают немедленную ответную реакцию, или детонаторов, т.е. формируют активное состояние одних насекомых, а они способны изменять физиологическое состояние остальных насекомых.

Феромоны можно разделить на несколько категорий. В частности, на обонятельные или рассеивающие феромоны, путеводные феромоны, половые аттрактанты (отвечающие за спаривание), феромоны агрегирования и антиагрегирования и феромоны маркировочные.

История открытия феромонов

Поведенческие эффекты воздействия феромонов насекомых были впервые обнаружены в 1870 гг., но только в 1959 г. Адольф Бутенандт, работавший с 1930 гг. над этой темой, выделил бомбикол — вещество, которое используют женские особи мотыльков для привлечения самцов тутового шелкопряда. Также в 1959 г. Питер Карлсон и Мартин Люшер, работая над системой кастового разделения сообщества термитов, ввели термин «феромон».

В 1957 г. Дитрих Шнайдер применил электрофизиологию, чтобы разработать электрические средства обнаружения феромонов с помощью больших усилков одного из видов моли, и назвал этот возбуждаемый запахом электрический отклик антенны насекомого «электроантеннограмма».

В середине 1960 гг. Роберт Сильверстайн и Дэвид Вуд, работая с сосновыми короедами, обнаружили, что специфические смеси химических соединений действовали как агрегационные феромоны. В течение 1960 и 1970 гг. технические усовершенствования значительно улучшили быстроту и эффективность исследований феромонов. Были применены: газовая хроматография, масс-спектрометрия и ядерный магнитный резонанс, используемый в сочетании с электроантеннограммой.

Джон Кеннеди изобрел аэродинамическую трубу с движущимся рисунком пола, чтобы имитировать изменение территории под траекторией полета насекомых, и обнаружил, что мотыльки используют ту же визуальную информацию при отслеживании феромонов.

С 1970 гг. аэродинамическая труба Кеннеди и аналогичные устройства оказались бесценными инструментами для исследователей, пытавшихся выявить вещества — потенциальные феромоны и их смеси.

В 1960 г. Мортон Бероза предложил использовать половые феромоны для затруднения коммуникации между насекомыми на больших расстояниях с целью последующего спаривания. В

1967 г. энтомолог Гарри Шори был первым, кто показал, что феромоны могут быть использованы для срыва спаривания особей вида бабочки металлоидки серой в поле.

Экспериментальная программа для контроля яблонной плодовой моли в яблоневых и грушевых садах в штатах Орегон и Калифорния позволила сократить использование пестицидов на 80%. Урожай для урожая в целом оказался ниже, чем в результате применения традиционных видов защитной обработки садов.

Феромоны также используют в качестве приманки в ловушках для насекомых-вредителей для массовой их нейтрализации. В частности, наиболее широко этот метод применяется в отношении жуков-короедов.

Исследователи работают над улучшением диспенсерных характеристик феромонов, увеличением длительности периода их эффективного воздействия. Поиски ведутся также и с целью снижения затрат в процессе применения феромонов, синтеза более мощных средств воздействия и удобных препаративных форм для применения и реализации через торговые сети дистрибьюторов.

Мониторинг насекомых

Использование химических сигнальных веществ в программах мониторинга привело к более рациональному и экономически эффективному использованию обычных инсектицидов. Имеющиеся в настоящее время приманки феромонов эффективны против более 1500 видов насекомых-вредителей, но 80% из них применимы только против 20% из всех возможных видов вредных насекомых.

Режимы мониторинга и выявления деятельности насекомых-вредителей включают раннее обнаружение насекомых, выявление низких начальных уровней заражения, характера распространения насекомых на местности, источников и текущей стадии заражения. В дальнейшем мониторинг ситуации позволяет определить оптимальные сроки применения инсектицидов и оценить эффективность применения мер воздействия на вредителей.

Основные виды насекомых-вредителей, для мониторинга которых широко используются феромоны, — это вредители лесного хозяйства, вредители основных видов фруктовых деревьев, винограда, хлопчатника и многие виды плодовой мушки дрозофилы.

Существует несколько методик ограничения распространения вредителей с помощью феромонных ловушек.

Массовый отлов вредителей

Массовый отлов насекомых-вредителей, в процессе которого различные виды вредителей в большом количестве привлекают в ловушки, содержащие специфичные приманки, — это один из способов контроля распространения вредителей.

В целях совершенствования метода применения массового отлова насекомых в настоящее время предлагается заменить ранее применявшиеся обычные ловушки на ловушки, снабженные устройствами уничтожения насекомых, для того, чтобы избежать полного заполнения ловушек. Эти типы ловушек, предназначенные и для массового заманивания насекомых-вредителей, и для уничтожения их, обещают продемонстрировать высокую эффективность при наличии мощных аттрактантов для обоих полов одного вида.

В ряде исследований методики массового отлова насекомых продолжают обсуждаться. Это относится к таким насекомым-вредителям, как хлопковый и пальмовый долгоносики и жуки-короеды.

Дезориентация самцов

Требования рынка, законодательное давление и значительные технологические достижения в производстве феромонов, а также налаженное распространение этих продуктов среди потребителей способствуют увеличению использования половых феромонов для дезориентации самцов.

Дезориентация самцов основана на распространении в окружающей среде синтетической версии естественного феромона, который становится потенциальной заменой для насекомых-вредителей. Действенность этого метода весьма высока в период, когда популяция насекомых еще малочисленная, дозирование вещества достаточное и обеспечена широкая зона для распространения феромона.

В результате количество насекомых значительно падает, способствуя сокращению использования инсектицидов и снижению остаточных количеств инсектицидов в плодах. Эффективность этого метода зависит от приемов распространения феромонов, концентрации феромонов и ряда других факторов.

Исследования нарушения процесса спаривания насекомых продолжаются. Активные обсуждения применения этого метода, в частности, ведутся относительно яблонной плодовой, томатной

острицы, розового коробочного червя и восточной персиковой плодовой.

Правовое регулирование

Регистрация новых феромонов — зачастую довольно сложный процесс. Вместе с тем Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) рекомендует упрощать регистрационные требования для агрохимических препаратов с низким риском, таких как феромоны плодовой. Регистрационные требования могут включать исследования эффективности, требующие подтверждения результатов наблюдений в течение нескольких сезонов. При этом некоторые значимые факторы, например время и затраты на разработку новых веществ и методик, часто недооцениваются.

В соответствии с Британским Федеральным актом о фунгицидах, инсектицидах и родентицидах, для феромонов, предназначенных для использования только в феромонных ловушках для мониторинга, а также в ловушках, где они — единственные активные ингредиенты, не требуется правового регулирования.

В США для контроля популяции вредителей с помощью дезориентации самцов программы правового регулирования предполагают оказание помощи в распространении методик применения феромонов и предоставляют для этого определенные льготы.

В Европе программы защиты прав потребителей обязывают производителей новых агрохимических продуктов проходить специальные тесты на эффективность. Это препятствует расширению сферы применения феромонов.

Мировой рынок

Объем продаж химических сигнальных веществ в мире оценивается в 430 млн долл. в ценах компаний. В течение последних 5 лет в среднем они росли более чем на 17% в год.

Доли мирового рынка распределяются следующим образом: США/Канада — 25%, Латинская Америка — 14%, Европа — 30%, Азиатско-Тихоокеанский регион — 27%, остальной мир — 4%.

Мировые продажи химических сигнальных веществ для мониторинга вредителей оцениваются более чем в 100 млн долл. в ценах компаний.

Среди ограничивающих факторов и угроз для развития рынка феромонов эксперты выделяют политические (сокращение государственного финансирования), социальные (стоимость защиты и отсутствие понимания ее преимуществ среди потребителей) и регулирующие факторы.

Потребители хотели бы питаться продуктами без посторонних примесей и

устойчивыми к обычным инсектицидам. Люди стремятся есть больше органических продуктов и верят в устойчивое сельское хозяйство.

Технологические тенденции указывают на улучшения в производстве феромонов, что приводит к снижению общих затрат. В целом правительства большинства стран поощряют более устойчивую структуру сельского хозяйства, включая менее сложные и быстрые процедуры его регулирования.

Создана значительная биопестицидная промышленность, и крупные компании по защите растений инвестируют в нее. Поэтому рынок феромонов, вероятно, ждет консолидация и слияние компаний в ближайшем будущем.

На сегодняшний день рынок феромонов состоит из нескольких крупных компаний, которые производят большое количество феромонов и различных типов ловушек. На рынке также действует множество небольших компаний, некоторые из которых выступают в качестве дистрибьюторов.

Ситуация в России

В России феромоны нашли широкое применение для мониторинга и сигнализации о появлении ряда вредителей в плодоводстве и виноградарстве. На полевых культурах на практике в основном применяются препараты на основе половых феромонов разных вредителей: кукурузного мотылька, озимой совки, совки гамма и вредителей овощных, например, капустной совки, капустной моли и гороховой плодовой.

Половые феромоны в России составляют более 85% рынка предложений феромонов.

Среди проблем, затрудняющих практическое применение феромонов для прямой борьбы с вредителями в защите растений, — дороговизна таких мероприятий, трудности при определении оптимальной концентрации и распределения феромонов, поскольку вредители реагируют только целенаправленно на определенные концентрации; недостаточно точные составы феромонов, которые не обеспечивают длительное сохранение их активности и высокую степень воздействия.

Наблюдения показывают, что ограничивающим фактором применения феромонов для прямой борьбы с вредителями становится то, что у многих видов насекомых основной вред культурам наносят личинки, а на феромоны реагируют только зрелые особи, вследствие чего феромоны не снижают потери от первых поколений вредителей.

Владимир Францевич

ФЕРМЕРЫ СТАЛИ ЖИТЬ ЛУЧШЕ

Экономические и экологические выгоды от использования биотехнологий в сельском хозяйстве за последние 20 лет по версии британских экспертов

За последние 20 лет использование биотехнологии растений значительно снизило воздействие сельского хозяйства на окружающую среду и стимулировало экономический рост в 26 странах, где выращиваются ГМ-культуры. Об этом говорится в новом отчете консалтинговой компании PGEconomics, опубликованном в начале июня в Великобритании.

Как полагают авторы отчета, инновационные сельскохозяйственные технологии способствовали сохранению природных ресурсов Земли, позволяя фермерам выращивать более высокие урожаи высококачественных культур. А благодаря развитию мелкого фермерства в развивающихся странах количество бедных в них уменьшилось на 16,5 млн человек.

«В последние 20 лет после получения фермерами доступа к биотехнологиям и выбору ГМ-культур люди постепенно внедряли новые технологии, способствуя появлению устойчивого запаса продовольствия и улучшению качества среды, в которой они живут», — полагает директор PGEconomics, соавтор отчета Грэм Брукс.

В рамках отчета эксперты рассматривают шесть основных аспектов влияния развития биотехнологий:

- снижение воздействия сельского хозяйства на окружающую среду;
- сокращение ввода новых земель в сельскохозяйственный оборот;
- укрепление мировой продовольственной безопасности;
- увеличение урожайности сельскохозяйственных культур;
- возможность получать и увеличивать средства к существованию в бедных и мелких фермерских хозяйствах;
- глобальный экономический успех.

Рассмотрим некоторые факты, которые приводят авторы отчета в доказательство позитивных перемен по каждому из направлений.

Беречь природу

Биотехнология сельскохозяйственных культур способствовала уменьшению выбросов парниковых газов в сельском хозяйстве. Устойчивость ГМ-культур помогает фермерам сократить обработку земель, что уменьшает сжигание ископаемого топлива и сохраняет больше углерода в почве. Например, благодаря выращиванию биотехнологических культур в 2015 г. в атмосферу не было выбро-

шено 26,7 млрд кг углекислого газа, что эквивалентно выхлопным газам от 11,9 млн автомобилей на дорогах.

В период с 1996 по 2015 г. использование биотехнологий в сельском хозяйстве позволило уменьшить распыление средств защиты растений на 619 млн кг, что на 8,1% меньше, чем раньше. Это равносильно количеству используемых средств защиты растений в Китае каждый год. В результате фермеры, выращивающие биотехнологические культуры, уменьшили отрицательное воздействие пестицидов на окружающую среду на 18,6%.

Выращивать больше

Биотехнологические культуры позволяют фермерам выращивать больше, не используя дополнительные земли. Например, если бы в 2015 г. ГМ-культуры не были бы доступны фермерам, то для получения необходимых объемов урожая им пришлось бы засеять дополнительных 8,4 млн га сои, 7,4 млн га кукурузы, 3 млн га хлопчатника и 0,7 млн га рапса. Это эквивалентно использованию дополнительных 11% пахотных земель в США, или примерно 31% пахотных земель в Бразилии, или 13% площади посевов в Китае.

Технология устойчивости к насекомым (IR), используемая на хлопчатнике и кукурузе, улучшает урожайность за счет уменьшения ущерба, причиняемого вредителями. С 1996 по 2015 г. у всех, кто использовал эту технологию, урожайность увеличилась в среднем на 13,1% для IR-кукурузы и на 15% для IR-хлопчатника по сравнению с традиционными системами производства. Фермеры в Южной Америке, выращивающие для продажи IR-соя, с 2013 г. увеличили урожайность на 9,6%.

В некоторых странах технология устойчивости к гербицидам (HT) позволила увеличить урожай благодаря улучшению контроля сорняков. Например, в Боливии выращивание устойчивой к гербицидам сои способствовало повышению урожайности на 15%. В Аргентине это помогло фермерам выращивать дополнительный урожай сои после пшеницы в том же вегетационном периоде.

Прибыль с гектара

Использование биотехнологических культур фермерами из развивающихся стран, многие из которых владеют ма-

лыми ресурсами и имеют небольшие земельные участки, позволяет им получать максимальную прибыль.

За 20 лет благодаря биотехнологическим культурам валовые сборы соевых бобов увеличились на 180,3 млн т, кукурузы — на 357,7 млн т, хлопкового волокна — на 25,2 млн т, рапса — на 10,6 млн т.

Благодаря улучшению контроля над вредителями и сорняками биотехнология сельскохозяйственных культур помогает фермерам повысить урожайность. Это способствует повышению доходов и улучшению жизни фермеров и их семей.

В 2015 г. чистая экономическая выгода фермерских хозяйств составила 15,5 млрд долл. Это соответствует среднему увеличению доходов на 90 долл/га. С 1996 по 2015 г. чистая прибыль от сельского хозяйства в мире достигла 167,7 млрд долл.

Выгодная инвестиция

Биотехнология сельскохозяйственных культур по-прежнему остается хорошей инвестицией для миллионов фермеров. В 2015 г. на каждый дополнительный доллар, инвестированный в семена биотехнологических культур по всему миру, фермеры заработали в среднем 3,45 долл.

В 2015 г. фермеры в развивающихся странах получили 5,15 долл. на каждый дополнительный доллар, вложенный в семена биотехнологических культур, тогда как фермеры в развитых странах получили 2,76 долл.

Елена Нейра

Коротко

Биотехпищи станет на 40% больше

Мировой рынок биоинженерного продовольствия будет расти на 5% ежегодно в 2016—2023 гг., считает индийская аналитическая компания Occams Business Research and Consulting Pvt. Ltd.

Росту способствует увеличение производства ГМ-культур, разработка новых продуктов и сортов, а также одобрение биоинженерной пищи во многих странах.

По материалам Occams Research



При поддержке
Правительства
Москвы

19-я Российская агропромышленная ВЫСТАВКА

ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ 2017



Министерство
сельского хозяйства
Российской Федерации

**МОСКВА
ВДНХ**

**4-7
октября
2017**

www.goldenautumn.moscow

+7(495)256-80-48



Реклама

ЛЕКАРСТВА СКОРО СТАНУТ БЕСПОЛЕЗНЫМИ

Аграрии не воспринимают всерьез вред антибиотиков, применяемых в сельском хозяйстве

Медики и ученые по всему миру призывают отказаться от необоснованного употребления антибиотиков. В феврале 2017 г. ВОЗ опубликовала список из 12 бактерий, обладающих высокой резистентностью к антибиотикам. В 2017 г. ученые из Санкт-Петербурга обнаружили 3 опасные бактерии из списка ВОЗ в 15 российских городах, включая Москву и Санкт-Петербург. В апреле 2017 года Россия выделила 3,3 млн долл. на поддержку работы ФАО по борьбе с противомикробной резистентностью. Сельхозпроизводители продолжают бесконтрольно применять антибиотики в животноводстве и растениеводстве, не подозревая, что первые мишени резистентности многих инфекций — они сами и их семьи. Альтернативные решения по контролю бактерий пока находятся в андеграунде сельского хозяйства.

Пассивное употребление

По данным Роспотребнадзора, около 50% антибиотиков, производимых в мире, используются в сельском хозяйстве. При этом большая часть применяется в качестве превентивных мер защиты от болезней, в профилактических целях. Попадая в организм человека через продукты и окружающую среду в небольших количествах, антибиотики запускают механизм привыкания к ним и, когда они действительно необходимы для лечения болезней, перестают действовать.

Люди каждый день употребляют антибиотики вместе с едой, совершенно об этом не подозревая. Это называется «пассивное употребление». «В растениеводстве и животноводстве применяются те же самые антибиотики, что и для лечения людей, — замечает профессор кафедры госпитальной терапии академии имени Сеченова Сергей Яковлев. — Микробы становятся устойчивыми. Проблема антибиотикорезистентности принимает глобальный характер. В наших больницах появились микробы, которые устойчивы абсолютно ко всем антибиотикам».

Глава Роспотребнадзора Анна Погова отмечает, что проблема применения антибиотиков стоит очень остро. «Мы видим значительное количество заболеваний людей пневмониями, отитами, ларингитами, которые не сразу удается вылечить с помощью привычных антибактериальных средств».

Огурчик с сюрпризом

Наиболее часто употребляемым в сельском хозяйстве антибиотиком тетрациклином, например, лечат такие заболевания, как пневмония, менингит, ангина, острый бронхит, дизентерия, сифилис, сальмонеллез, брюшной тиф, серьезные воспалительные заболевания сердца — эндокардит, миокардит и другие жизнеугрожающие заболевания.

По данным НТЦ «Агробиотехнология», российские аграрии применяют стрептомицин, трихопол и метронидазол (аналог трихопола) в основном на томатах против бактериозов и на огурцах. Людей этими антибиотиками лечат от туберкулеза, хронической сердечной и почечной недостаточности, инфекций костей, суставов и мягких тканей, менингита, абсцесса мозга, бактериального эндокардита, пневмонии, абсцесса легких, сепсиса. Питаясь постоянно такими овощами, человек рискует, в случае заболевания, не вылечиться. Но эти аргументы не действуют на фермеров.

Эпидемии возвращаются

В 2011 г. ВОЗ провозгласила темой Всемирного дня здоровья устойчивость к лекарствам, отмечая, что «лекарства становятся бесполезными значительно быстрее, чем создаются лекарства-заменители». Человечеству грозит постантибиотическая эпоха, в которой многие распространенные инфекционные заболевания лечить будет нечем — и они вновь станут уносить множество человеческих жизней.

«Помимо возрождения смертоносных инфекций, под угрозу будут поставлены многие другие меры спасения и prolongation человеческих жизней, например лечение рака, сложные хирургические операции и трансплантация органов. Сегодня, когда больницы стали рассадниками высокорезистентных патогенных микроорганизмов, такие методы лечения становятся опасными», — говорится в сообщении ВОЗ.

По прогнозу ВОЗ, к 2050 г. ежегодная смертность из-за антибиотикорезистентности составит в Азиатском регионе — 4730000 человек, в Африке — 4150000 человек, Европе — 390000 человек, Южной Америке — 392000 человек, в Северной Америке — 312000 человек, а суммарные потери ВВП — 8%, или около 100 трлн долл. Кстати, термин «антибио-

тик» означает «противоположное жизни» (анти — против, био — жизнь).

Несмотря на всемирную озабоченность по поводу чрезмерного использования антибиотиков, их применение в сельском хозяйстве к 2030 г. увеличится на две трети: с 63,2 тыс. т в 2010 г. до 105,6 тыс. т в 2030 г.

Смерть не страшна

Антибиотики используются в растениеводстве и садоводстве для подавления возбудителей заболеваний, профилактики, для увеличения срока хранения готовой продукции, для стимуляции роста. Кроме того, антибактериальные препараты употребляются для консервирования продуктов.

На сегодняшний день не существует эффективных мер контроля пищевых продуктов на содержание всех используемых антибиотиков. Известно несколько тысяч разнообразных натуральных и синтетических веществ, применяемых в качестве антибиотиков, при этом в России мониторят только несколько видов. По данным Роспотребнадзора, удельный вес положительных проб антибиотиков в продуктах составляет 0,5%.

Ответственность за сокращение или полное прекращение использования антибиотиков в сельском хозяйстве полностью лежит на сельхозпроизводителях. Парадокс заключается в том, что именно они и их семьи становятся первыми мишенями.

«Когда мы пытаемся объяснить сельхозпроизводителям, что нельзя обрабатывать овощи лекарствами, которыми вы лечитесь, они не воспринимают это всерьез. Говорят, что уже много лет обрабатывают и до сих пор живы, — рассказывает Денис Морозов, директор НИЦ «Агробиотехнология». — Но ведь речь не идет о немедленном эффекте. Антибиотики — это дополнительный риск для жизни и здоровья, которого можно избежать, заменив их на биопрепараты на основе живых клеток бактерий и грибов, подавляющих широкий спектр возбудителей заболеваний растений», — поясняет он.

Альтернативы антибиотикам

Стратегия снижения использования антибиотиков в медицине и сельском хозяйстве только начала разрабатываться в России. Инновационные разработки альтернативных средств и препаратов

хоть и происходят, но требуют слишком больших инвестиций, многолетних клинических испытаний. Цикл от открытия до регистрации и внедрения может затягиваться на десятилетия.

Сегодня сельхозпроизводители не несут ответственности за бесконтрольное использование антибиотиков. Нет системы оценки необходимости применения антибиотиков ни в животноводстве, ни в растениеводстве, нет контроля за принятием решений ветеринаров и агрономов. На сегодняшний день плохо изучены механизмы разложения антибиотиков в природной среде. Опытным путем установлено, что на многие антибиотики не действуют такие меры, как кипячение, обмывание продуктов водой.

В последнее время в мире активно разрабатываются альтернативные методы антибактериальной терапии с использованием бактериофагов — вирусов, уничтожающих бактерии, или препаратов, не убивающих микробы, а

блокирующих их патогенные свойства, препятствуя тем самым развитию инфекции.

Пока использование антибиотиков запрещено лишь в органическом сельском хозяйстве в соответствии с Национальным стандартом ГОСТ Р 56508–2015 «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования». Проблемы заболеваемости здесь решают профилактическими мерами, особыми способами ведения хозяйства и условиями содержания животных.

Отказаться или снизить количество антибиотиков можно и в интенсивном сельском хозяйстве. Широкое распространение получают биологические средства защиты растений и стимуляции роста, основанные на природных антибиотиках. Такие средства в некоторых случаях дают даже больший эффект, чем синтезированные антибиотики. Экономическая целесообразность

частичного или полного замещения антибиотиков биопрепаратами в растениеводстве доказана на практике. Это далеко не «народная медицина» с неясным эффектом. Проводятся многолетние лабораторные и полевые испытания, эффективность зарегистрированных биологических средств защиты растений научно доказана. Остается лишь организовать трансфер научно обоснованных технологий и методов к сельхозпроизводителям на государственном уровне.

«В растениеводстве необходимо предлагать фермерам интегрированную систему защиты растений с применением биологических средств и энтомофагов, показывая экономические эффекты и стабильность результатов, — уверен г-н Морозов. — Это мы будем делать на научном полевом стационаре в Белгородской области с лета 2017 г.»

Анна Любеведская

Коротко

В США испытывают российскую биотехнологию выращивания овощей

Фермерское бюро штата Массачусетс (США) протестирует российскую научные разработки по биологизированному выращиванию овощей в рамках международной программы обмена опытом в сфере органического сельского хозяйства, финансируемой центром лидерства «Открытый мир» (Open World).

На встрече с президентом Фермерского бюро штата Массачусетс Эдвардом Давидяном было достигнуто соглашение о проведении оценки эффективности элемента биологизированной технологии производства овощной продукции, разработанной в России. Для этих целей в условиях ограниченного доступа к сырью для исследования были подготовлены экспериментальные образцы удобрений и переданы в бюро, предоставлены инструкции по технологии применения.

В бюро входят фермеры, производящие органическую продукцию. Они отметили, что с учетом отпускных цен органическое производство в США становится более прибыльным делом, чем традиционное.

Как подчеркнул конгрессмен от штата Массачусетс Джим Мак Говерн, политика стимулирования сельскохозяйственной отрасли направлена на равномерное развитие всех подотраслей, в том числе органической, традиционной и генномодифицированной. Современные научные исследования в области экологии и сельского хозяйства в США направлены на прогнозирование климатических изменений на ближайшие 20–30 лет с целью разработки практических рекомендаций.

Рынок органической продукции США — самый крупный в мире. По данным отчета OrganicTradeAssotiation, в 2016 г. продажи органических продуктов в США увеличились на 8% по сравнению с 2015 г. и составили 47 млрд долл. «США

— крупнейший потенциальный покупатель российской органической продукции и средств производства для этого сектора: биоудобрений, микробиологических препаратов и т.д., — считает председатель правления Союза органического земледелия Сергей Коршунов. — Сейчас запросы западных компаний на сертифицированную органическую продукцию Россия может удовлетворить лишь на 5%».

**По материалам
ФГБОУ ДПО ФЦСК АПК**

Бум на рынке микробиологических удобрений в РФ

Российский рынок микробиологических удобрений характеризуется устойчивым ростом. Среднегодовой ежегодный прирост достигает 15% в тоннаже и 19% в стоимостном выражении. В 2012 г. он оценивался в 1,4 тыс. т и 12,8 млн долл.

По материалам Abercade

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ № 7/2017

Зарегистрирована в Комитете
Российской Федерации по печати
Свидетельство № 014224

Адрес редакции: 119590, Москва, ул. Минская, д. 1 Г, корп. 1, офис. 19. ООО «Издательство Агрорус».
Тел.: +7 (499) 500-10-84. Факс: +7 (499) 500-10-94. E-mail: info@agroxii.ru, http://www.agroxii.ru

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

Учредитель

Генеральный директор

Главный редактор

Верстка

Корректор

ООО «Издательство Агрорус»

Ирина Зарева

Диана Насонова

Людмила Самарченко

Светлана Борисова

Цена — бесплатно Тираж 32000 Отпечатано в ООО «Экспресс» 606007, Нижегородская обл, г. Дзержинск, пр-кт Чкалова, д. 47 а **Заказ №**



LYSTERRA — НОВОЕ ИМЯ С МНОГОЛЕТНЕЙ ИСТОРИЕЙ

Компания «Агрорус-Альянс», российский производитель химических средств защиты растений, в 2017 году приняла решение о ребрендинге. Соглашаться на изменения всегда сложно, но наша роль состоит в том, чтобы обеспечивать лучшие решения, основанные на глубоком понимании потребностей и задач российских земледельцев. Мы рады обновлению нашей компании и возможности привнести что-то лучшее для наших клиентов.

Мы живем в мире брендов: мы встречаемся с ними, когда выходим на улицу или открываем электронную почту. Lysterra — это бренд, который помогли создать Вы. Имея богатый опыт и позитивную историю работы на рынке средств защиты растений, а также проведя опрос наших клиентов, мы выбрали новый образ.

Наше имя построено на ассоциации с растениеводством, землей и земледелием. Логотип представляет собой стилизованное изображение ростка, совмещенное с инициалом имени «L». Важный аспект решения — преемственность, ведь Вы знаете, что долгое время нашим символом был лист, который трансформировался в новый логотип.

«Путь в тысячу миль начинается с одного шага» — гласит китайская мудрость. Под новым брендом Lysterra в сезоне 2017 года компания расширила ассортимент эффективных и надежных препаратов, начала развитие новых направлений бизнеса, среди которых репелленты, листовые удобрения и семена. В ближайшее время под маркой Lysterra планируется вывести на рынок более 10 новых продуктов.

Прошлое закончилось вчера, будущее начинается сегодня!

Мы меняемся, чтобы стать еще лучше и привлекательнее для Вас!

119590, г. Москва, ул. Минская, д. 1 Г,
корп. 1, офис 19
Тел.: +7 (499) 500-10-84 (многоканальный)
Факс: +7 (499) 500-10-94
www.agrorusalliance.com
www.lysterra.ru
E-mail: info@agrorusalliance.com