

ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ON-LINE
газета

№ 7(272) 2018

Выходит с ноября 1995 года

ТЕМА НОМЕРА: СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО. ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ

В НОМЕРЕ:

- 1. Дроны: атака началась**
Какое место дроны займут в российском агробизнесе? Вытеснят ли они привычную сельхозавиацию?
- 2. Рапс - культура строгая**
К рапсу долгое время относились как к кормовой культуре для скота. Однако, сейчас главная цель возделывании рапса - получение масла.
- 3. Инвестиции в органическое сельское хозяйство**
Чем может быть интересно производство экологически чистых продуктов инвестору?
- 4. Соя: движение вверх**
Соя официально вошла в список «перспективных» сельхозкультур, составленных Минсельхозом РФ.
- 5. Точное земледелие в России: знать и применять**
Традиционные, классические технологии земледелия находятся на пике своей эффективности. Чтобы расти и развиваться дальше, необходимо что-то новое.
- 6. Виды на урожай**
Чем ближе уборочная, тем ниже цифра ожидаемого валового сбора зерновых в России. Озвученные в начале года 120 млн тонн уже не упоминаются.

КАГАТНИК, ВРК



БЕЗ ОБРАБОТКИ

С ОБРАБОТКОЙ

ЭКСТРЕННАЯ ПОМОЩЬ ВАШЕМУ УРОЖАЮ



- ДО 120 ДНЕЙ ХРАНЕНИЯ В КАГАТАХ
- БЕЗ ПОТЕРЬ
- ПРОТИВ КОРНЕВЫХ ГНИЛЕЙ
- УВЕЛИЧЕНИЕ ДИГЕСТИИ

www.betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

российский аргумент защиты



ДРОНЫ: АТАКА НАЧАЛАСЬ



Редкий агроном в России не знает, что такое дрон. Но реже встречаются агрономы, которые используют дроны на практике. Один из таких нечастых для российского сельского хозяйства примеров — компания «АгроТерра», которая недавно подписала соглашение со стартапом «АгроДронГрупп». Как отметил директор по инновациям «АгроТерры» Станислав Шишов, в хозяйстве уже есть свои квадрокоптеры, которые используются для экспериментов. В рамках соглашения дроны будут регулярно собирать информацию о развитии культур на экспериментальных полях и сравнивать их с историческими данными компании.

Какое место дроны займут в российском агробизнесе? Вытеснят ли они привычную сельхозавиацию? Эксперты полагают, что такое вполне может случиться. Но в очень неблизкой перспективе.

Квадрокоптеры, дроны, беспилотники, БПЛА (БесПилотный Летательный Аппарат) – для многих агрокомпаний в России пока остаются дорогими высокотехнологичными игрушками. В лучшем случае их используют для фото и видеосъемки полей. Практика применения дронов для внесения удобрений или средств защиты растений пока единичная. Главная причина – низкая грузоподъемность.

Современные дроны способны поднять в воздух емкости с 10-20 литрами рабочей смеси, максимум. Что это значит на практике? К примеру, для обработки пшеницы от фузариоза, септориоза, корневых гнилей требуется порядка 200 литров рабочей жидкости на гектар (при комплексной обработке). То есть, чтобы обработать один гектар потребуется 10 вылетов дрона. При этом нужно еще учесть, что дрону нужно периодически (через 1-2 часа) менять (подзаряжать) аккумулятор. При таких условиях, обработка одного гектара может растянуться на целый день. Даже для небольшого фермерского хозяйства, владеющего хотя бы 100 га полей, это не самый лучший вариант. А для хозяйства, которое обрабатывает несколько тысяч га, - вообще неприемлемо.

Клим Галиуллин, руководитель Фонда содействия развитию сельского хозяйства:

- Сегодня мы только мечтаем, что дроны смогут поднимать грузы в 100-150 кг. Но недостаточная грузоподъемность – еще не все «минусы» дронов. Чтобы их использовать, нужно создавать инфраструктуру для их обслуживания, оцифровывать поля, чтобы закладывать точные координаты, обучать специалистов работе с дронами. Поэтому массовое применение дронов в российском сельском хозяйстве – красивая идея на перспективу.

Впрочем, и сами производители дронов признают, что пока беспилотные летательные аппараты могут использоваться только для локальных обработок. Например, для распределения по полю капсул с личинками трихограммы (наездника, *Trichogramma brassicae*) для борьбы с кукурузной огневкой. Дрон оснащается специальной емкостью, куда загружаются капсулы, в программном обеспечении задаётся схема движения, и капсулы разбрасываются по полю в запланированных точках.

Более активно дроны используются для проведения оценки состояния посевов. Самый простой вариант - фотосъемка с использованием обычных камер, снимающих только в видимом диапазоне. Это дешевле, чем аэрофотосъемка с использованием самолётов и вертолетов. С полученным изображением просто работать, не потребуется обрабатывать отснятый материал с помощью специальных программ.

Более «продвинутый» вариант – съемка с использованием мультиспектральных камер, которые фиксируют не только видимый, но и, например, инфракрасный или другой диапазоны. Такие снимки, конечно, требуют профессиональной обработки с использованием специальных программ. Но зато и результат обеспечивают на более высоком уровне. Например, возможность получить вегетационный индекс каждого участка поля (NDVI). Имея такую информацию, можно более точно просчитать потребность во внесении удобрений, количество и виды обработок, спрогнозировать урожай.

Дмитрий Рубин, генеральный директор компании «АгроДронГрупп»:

- В поле дрон может быть полезным в течение всего производственного сезона. Если профессионально использовать аппарат для контроля за состоянием посевов, он может помочь увеличить урожай на 15% и снизить общие расходы на обработку примерно на 20%. Съемки с дрона дают возможность составить несколько видов электронных карт, которые показывают сорную растительность, рельеф, количество растений, величину и однородность всходов, количество биомассы и потребность в азоте. Наш софт обрабатывает все эти данные и сообщает пользователю информацию в понятном для него формате.

Означает ли это, что традиционная пилотируемая сельхозавиация может не беспокоиться о серьезной конкуренции со стороны дронов? В ближайшее время – точно да. Но сельхозавиации стоит беспокоиться о том, чтобы она сама попросту не исчезла.

Сельхозавиация в России в основном представлена пилотируемыми летательными аппаратами, которые могут поднимать от 500 до 1500 кг растворов для обработки или подкормки сельхозугодий. В мае этого года в Москве прошла первая конференция по развитию сельскохозяйственной авиации. Как выяснилось, ситуация с сельхозавиацией – парадоксальная: на федеральном уровне не осталось структуры, которая бы отвечала за ее развитие. Минсельхоз считает, что эти вопросы относятся к компетенции Минтранса. Минтранс полагает, что этим должна заниматься Росавиация. Но Росавиация является только контролирующим органом, и задачи развития авиации для аграрной отрасли у нее просто нет. Департамент развития сельхозавиации Фонда содействия развитию сельского хозяйства, по сути, остался единственной структурой в стране, которая обладает полной картиной состояния возможностей авиационной поддержки аграрной отрасли в России.

Клим Галиуллин, руководитель Фонда содействия развитию сельского хозяйства:

- А ситуация, по нашей оценке, такова. Компаний, которые работают легально, осталось порядка 30. И они выполняют всего четверть от всех авиахимобработок в стране. А оставшиеся 75% выполняют, скажем так, нелегалы. У нелегалов нередко случаются аварии, следы которых просто скрывают. Буквально так и происходит: самолет упал, приезжает владелец, быстро распиливает летательный аппарат, загружает в самосвал и уезжает.

На первой конференции по развитию сельхозавиации зашла речь и о кадровой проблеме. Нынешнее поколение пилотов — последнее, которое имеет профессиональную подготовку для обработки полей. Когда это поколение пилотов «спишут», Россия потеряет огромный пласт практического опыта, накопленный десятилетиями. Почему? Потому что некому будет их заменить. Ни в одном летном учебном заведении России не преподается дисциплина «обработка полей». В учебных программах аграрных вузов также нет дисциплины «применение авиации при обработке полей». Поэтому сейчас профессионалы отрасли объединили усилия и занялись созданием концепции развития сельхозавиации в стране. Хорошо, если эта концепция будет создана в ближайшие годы. Иначе поддержка с воздуха российских аграриев сократится до минимума, что, естественно, скажется на общей урожайности сельхозкультур.

Между тем, создатели дронов не стоят на месте, постоянно тестируют и открывают новые возможности для применения своих устройств в сельском хозяйстве. Еще одной «новой» для аграриев областью применения дронов может стать доставка мелких запчастей для ремонта в поле. Скажем, фильтров или форсунок для опрыскивателей. Беспилотник доберется от офиса до машины в поле быстрее, чем автомобиль. И такая доставка обойдется дешевле традиционной.

Есть первый опыт применения дронов при проведении сева. Конечно, сеять с помощью дронов можно только мелкосемянные культуры (рапс, горчица). И после беспилотника в поле еще потребуется поверхностное боронование. Способ «дрон + борона» опробовали нынешней весной в нескольких хозяйствах. Особенно помогла такая схема сева в местах с избыточным увлажнением, где обычная техника просто не могла выехать в поле. Дроны также могут быть полезны при подсевах многолетних трав в изреженный травостой или посевах мелкосемянных сидератов.

Что в итоге? Практика, накопленная в России сегодня, показывает, что выбор «дроны или пилотируемая сельхозавиация» делать вовсе не придется. С учетом российских просторов, погоды, финансовых возможностей сельхозпроизводителей для каждого конкретного хозяйства будет использоваться своя комбинация из наземных и воздушных обработок, в которых будут использоваться и пилотируемые самолеты, и беспилотники.

Владимир Ключев



К рапсу долгое время относились как к кормовой культуре для скота. Однако, сейчас главная цель возделывании рапса - получение масла. В глобальном масштабе его производство занимает третье место после пальмового и соевого. В России рапс пока занимает незначительные площади, но темы прироста этой культуры впечатляют.

Таблица 1. Динамика производства масличных культур в Российской Федерации во всех категориях хозяйств, данные Росстата.

Наименование культуры	2015 г., тыс. тонн	2016 г., тыс. тонн	2017 г., тыс. тонн	2018 г. (прогноз), тыс. тонн	2018 г. +/- 2017 г.
рапс озимый и яровой	1 012,2	998,9	1 503	1 704,9	201,9

Одним из крупных проектов по возделыванию рапса стало соглашение между агрокластером «Красное знамя» и ООО «Агроимпэкс» о выращивании рапса в Дновском районе Псковской области. Общий объем совместных инвестиций в проект оценивается в 10 млн рублей. Проект запустился как комплексный: выращивание, переработка, продажа рапсового масла, в том числе и на экспорт.

На полях агрокластера нынешней весной рапс посеяли на площади более 140 га. Как отметил Юрий Васильев, генеральный директор ИК «Евроинвест» и один из учредителей агрокластера «Красное знамя», у проекта очень хорошие перспективы.

В последние годы и озимый, и яровой рапс быстро набирают популярность. Сейчас культура приходит даже в те регионы, где о ней раньше просто не думали. Как и во всяком новом деле, не обходится без ошибок в технологии. Один из них – правильный выбор сорта.

Районированный сорт и соблюдение технологии

Ядвига Пилук, заведующая лабораторией селекции и технологии возделывания крестоцветных культур НПЦ по земледелию НАН Беларуси:

- Одна из главных характеристик, над которой мы работали, морозостойкость и зимостойкость озимого рапса. Это главное, что сдерживает его продвижение и в Беларуси, и в России. Вторая — разумная технология и четкое выполнение всех операций в лучшие агрономические сроки. Ни на одной другой культуре недисциплинированность не приносит такого вреда, как на рапсе.

Сорта, выведенные белорусскими селекционерами, сегодня активно выращивают в Подмоскowie, Владимирской области, в Пермском крае.

На озимом рапсе очень важно четко соблюдать сроки сева. Если использовать регуляторы роста, то сеять культуру можно раньше. За счет регуляторов роста рапс лучше перезимовывает, а его урожайность повышается на 40 %, благодаря более сильной корневой системе, которая подготавливает клетки растений к неблагоприятным погодным условиям, повышают их устойчивость к болезням – как листовым, так и корневым. Этот опыт пришел в Россию от европейских коллег, которые используют препараты на основе тебуконазола.

В технологической карте выращивания рапса обязательным является протравливание семян инсектицидами и фунгицидами. Это предотвращает самые первые и опасные повреждения растений – блошками, которые способны серьезно травмировать всходы ярового рапса. Гербицидные обработки проводят в основном от двудольных сорняков. Хорошие результаты дает использование препаратов на основе метазахлора в смеси с азотными удобрениями.

Всем, кто решил выращивать рапс, важно учесть правила севооборота с этой культурой. Насыщение севооборота рапсом до 33% приводит к увеличению поражения растений сразу несколькими болезнями.

Таблица 2. Рост заболеваемости рапса в зависимости от севооборота

Болезнь	Севооборот с насыщением рапсом 13%	Севооборот с насыщением рапса 33%
вертициллезное увядание	0,4%	29,6%
цилиндроспориоз	3,3%	44,7%
белая гниль	0,7%	9,5%
фомоз	2,5%	5%
альтернариоз	2,2%	4,1%

Продуманный севооборот, в котором доля рапса не превышает 20%, дает возможность существенно улучшить фитосанитарное состояние почвы, ограничить распространение болезней на озимом и яровом рапсе, свести к минимуму заражение зерновых культур корневой гнилью, частично исключить или уменьшить объем применения пестицидов, обеспечить повышение плодородия почвы и получить экологически чистую продукцию.

Простая рекомендация при составлении севооборотов состоит в том, чтобы возвращать рапс на прежнее место не ранее, чем через 4-6 лет, соблюдая разрыв между рапсом и сахарной свеклой не менее 5 лет.

Крылатая напасть

В этом году в Мордовии на посевах ярового рапса обнаружили гусеницы капустной моли, которая угрожает гибели посевов. Моль размножается очень интенсивно, каждая самка может отложить от 80 до 300 яиц. К счастью, успели провести обработку в период лёта имаго. Применили системные инсектициды с прилипателем и провели обработки совместно с соседними хозяйствами. Только так удалось защитить рапс от вредителей.

Капустная моль – не единственное насекомое, способное в несколько раз сократить урожай рапса. Опасен цветоед, блошки, которые особенно активны в жаркий и сухой сезон. Даже при одном укусе насекомого сила и продуктивность растения сильно снижается, а несколько укусов способны нанести культуре невосполнимый урон.

С учетом роста стоимости ГСМ, обработку лучше проводить, чередуя сплошные опрыскивания посевов с краевыми. Если поля небольшие, то две краевые обработки заменяют одну сплошную. А материалов и средств по сравнению со сплошной израсходуется в несколько раз меньше.

Строгая культура рапса требуют от тех, кто ее выращивает, внимательности, четкого соблюдения агротехнологии. Только в этом случае культура гарантированно отзовется высоким урожаем. Кстати, в этом году урожай рапса в России может побить рекордный показатель прошлого года. По оценке ведущего эксперта ИКАР Даниила Хотько, текущий прогноз на этот сезон находится на уровне 1,55–1,6 млн тонн.

Лариса Южанинова

ИНВЕСТИЦИИ В ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО



*Традиционно об органическом сельском хозяйстве рассказывают с точки зрения потребителя или производителя. А чем может быть интересно производство экологически чистых продуктов инвестору? Об этом статья Сары Уэст, опубликованная в американском журнале *Naturespath*.*

Золото всегда будет золотом, и объемы инвестиций в него только растут. Органические сельскохозяйственные угодья – такой же, как золото, безопасный и устойчивый объект для инвестирования. То, что когда-то было бизнесом мелких фермерских хозяйств, сегодня — сфера интересов влиятельных компаний с миллионными и даже миллиардными оборотами. Самым ярким признаком успеха этого сегмента отрасли в наши дни стало обращение к нему внимания инвесторов.

Инвестирование в сельскохозяйственные угодья

Сельскохозяйственные угодья за последние двадцать лет устойчиво растут в цене. Этот рост привлек внимание инвесторов, которые активно занялись земельным бизнесом. Пенсионные фонды, университеты, банки и фирмы Уолл-стрита стали осуществлять покупки сельскохозяйственных земель. Основная схема большинства таких сделок проста: покупать землю, сдавать ее в аренду, ждать увеличения стоимости угодий (зарабатывая приличный доход в это самое время). Затем, когда цены поднимутся, сразу продавать земли, получая за них хорошие деньги. Такой метод инвестирования весьма выгоден для землевладельца, заинтересованного в получении реальной прибыли в течение короткого срока.

В результате, по итогам за 2016 год по МСФО (международной системе финансовой отчетности) выяснилось: 80% арендованных сельскохозяйственных угодий принадлежат собственникам, которые не заняты сельскохозяйственным производством, т. е. инвесторам. В целом в США арендованные сельскохозяйственные угодья составляют 30% от общего количества сельскохозяйственных угодий. На практике это означало, что 226 миллионов акров (более 91 млн га) сельскохозяйственных угодий

не включены в продуманные программы управления и ответственного перспективного планирования. Фермеры-арендаторы недолго задерживались на арендованной земле, а потому не особенно интересовались здоровьем почвы, биоразнообразием или борьбой с эрозией. В такой модели эксплуатации земельных угодий земля фактически рассматривалась, как инструмент для получения наибольшей прибыли в минимальные сроки.

Еще одна важная деталь для оценки ситуации: значительное число американских фермеров вплотную приблизится к пенсионному возрасту уже в ближайшее десятилетие. А значит, многие из них возможно решат продать свою землю инвесторам, усугубляя тенденцию на земельном рынке.

Могут ли инвестиции в органическое сельское хозяйство повлиять на эту ситуацию? Ответ — да. Устойчивое органическое земледелие способно обеспечивать поддержание качественных показателей земель и получение прибыли. Инвесторы, желающие получить прибыль и вкладывающиеся в органическое сельское хозяйство, делают ставку на расширение рынка экологически чистых продуктов питания и рост числа сторонников инвестирования в сельскохозяйственные угодья.

Близость к законам природы

Конечно, традиционную модель инвестиций в сельскохозяйственные угодья для работы в формате органического сельского хозяйства, придется менять. Такие компании, как Iroquois Valley Farms, Farmland LP и Dirt Capitol, покупают сельхозугодья, проходят сертификацию на производство продукции по органическим технологиям и только потом предоставляют земли фермерам в аренду. Инвесторы выставляют условие: арендаторы должны улучшать качество земель, и дают фермерам время для этого. При этом компании-инвесторы обычно не устанавливают предельные лимиты на сроки аренды земель.

Чтобы эта новая инвестиционная модель заработала, важно заключать сделку на длительный период. Только в этом случае фермеры могут арендовать земли и производить органические продукты, не опасаясь, что земля может быть в любой момент продана «из-под них». Длительный период аренды позволит фермерам накопить финансы, достаточные для покупки этих земельных угодий в будущем. А инвесторам – упростить и ускорить процесс продажи.

Золото из компоста

Органическая модель инвестирования в сельскохозяйственные угодья в некотором смысле антипод существовавшей до сих пор модели. Вместо того, чтобы злоупотреблять привлечением арендаторов на короткие сроки и истощать ценные земли, инвестор делает ставку на другое. Если речь идет об органическом производстве, то сельскохозяйственные угодья становятся с каждым годом все более ценными. В упрощенном виде это выглядит так: постоянно растущие объемы компоста хорошо питают почву, которая обеспечивает устойчивый доход от фермы, увеличивает стоимость земли и гарантирует инвесторам их будущую прибыль. Спрос на органические продукты чрезвычайно высок, и рынок далек от насыщения. Органические культуры продают по ценам в два раза или в четыре раза выше, чем произведенные традиционным способом. Поэтому новая модель отношений, используемая в органическом сельском хозяйстве, выгодна и для американских фермеров, и для инвесторов.

Инвестиции в сельскохозяйственные угодья для органического земледелия – это долгосрочная стратегия под любым углом зрения. Инвесторов она привлекает своей «естественной жизнеспособностью». Традиционные модели аграрного производства всегда имеют различные

потенциальные угрозы истощения ресурсов — обеднение водоносных пластов, истощение плодородия почв, осложнения, связанные с изменением климата и так далее. Фермы, практикующие органические методы земледелия, лучше других смогут адаптироваться к меняющемуся миру и двигаться вперед.

Мировой тренд

Органическое земледелие набирает обороты во многих странах мира. В частности, в России, где также недавно был принят законопроект об органическом сельском хозяйстве. По данным экспертов, сегодня органическое сельское хозяйство развивается уже в 179 странах мира. Если говорить о России, то органическое сельское хозяйство — это ее история, уклад жизни народа, ее традиция. Многие эксперты и специалисты в области аграрного бизнеса надеются, что принятие законопроекта создаст правовые условия для развития органического сельского хозяйства в России и ускорит появление новых компаний, которые будут производить экологически чистую продукцию. И Россия не окажется в положении своего соседа, Китая, который практически умертвил значительную часть своих собственных земель.

Перевод Владимира Францкевича

СОЯ: ДВИЖЕНИЕ ВВЕРХ



Соя официально вошла в список «перспективных» сельхозкультур, составленных Минсельхозом РФ. Площади под эту культуру в России за последние годы выросли в два с половиной раза, но рынок все равно далек от насыщения. Многие холдинги и фермерские хозяйства с каждым годом увеличивают посевы сои, поскольку проблем с реализацией урожая не возникает.

Таблица 1. Динамика производства сои в Российской Федерации, данные Минсельхоза РФ

Произведено, тыс. тонн	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г. (план)
Соя	2 363,6	2 708,2	3 135,2	3 576	3 696,5

Ставка на российскую селекцию

Как правило, российские сельхозпроизводители стараются закупать семена отечественной селекции. По данным Госреестра РФ на 2018 год, в России допущено к возделыванию в производстве 223 сорта, из которых 69 являются зарубежными (31 %). Но доля зарубежных сортов в общей посевной площади существенно меньше. Выбор в пользу отечественных сортов сои сельхозпроизводители объясняют более высоким уровнем адаптации к жёстким условиям выращивания. И нынешний год еще раз это подтвердил.

По мнению президента селекционно-семеноводческой компании ООО «СОКО» Олега Шириняна, рынок соевых семян является привлекательным для многих компаний, а потому конкуренция здесь постоянно растет.

- В последние годы в связи с существенным расширением посевных площадей под соей в России, резко возросла конкуренция между производителями семян сои. При этом наиболее «жесткую» конкуренцию отечественным сортам сои составляют сорта, поставляемые несколькими канадскими и французскими фирмами. Выращиванием и реализацией семян зарубежных сортов занимаются как представительства самих фирм в России, так и отечественные семенные компании. В то же время между производителями семян отечественных сортов сои конкуренция не столь существенна.

Свое преимущество российские селекционеры планирует увеличивать. Задача на ближайшее будущее — создание специализированных сортов сои для выращивания в смешанных посевах с кукурузой и сорго, в условиях орошения, а также для технологии минимальной обработки почвы. Эту работу семенные компании ведут совместно с Всероссийским институтом генетических ресурсов растений имени Н. И. Вавилова, Сколковским институтом науки и технологий, Всероссийским НИИ масличных культур им. В. С. Пустовойта и другими научно-исследовательскими учреждениями.

Инокуляция и листовые подкормки

Обработка инокулянтами – обязательный прием при выращивании сои. Как и все бобовые, эта культура усваивает азот из воздуха, благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями рода *Rhizobium*, *Bradyrhizobium japonicum* и другими. Клубеньки фиксируют атмосферный азот N_2 и переводят его в доступную для растений форму — NH_4 . Растение «кормит» бактерии, а взамен получает азотное питание. У такого симбиоза сразу два эффекта: соя обеспечиваем себя азотом и оставляет последующей культуре в почве до 100 кг/га доступного азота, который активизирует почвенную микрофлору и помогает усваивать другие питательные элементы.

Российские производители сои все активнее применяют и другой технологический прием – листовые подкормки. Об этом в ходе консультаций для сельхозпроизводителей рассказывал начальник управления по семеноводству маслосырьевого дивизиона ГК «ЭФКО», к. с-х. н. Виталий Маслов:

- Соя хорошо отзывается на листовую подкормку микроэлементами, стимуляторами, антистрессантами. Такие обработки позволяют «пережить» неблагоприятные условия и критические фазы развития растений, сохранить цветы и завязь, и тем самым увеличить урожайность культуры. Применение микроэлементов (бора, молибдена, кобальта, марганца, серы, меди) ускоряет развитие растений и созревание семян. Более того, микроэлементы защищают растения от ряда бактериальных и грибковых болезней. Принципиальное отличие от применения пестицидов в том, что происходит это благодаря повышению устойчивости растений.

Движение вверх на российском соевом рынке пока сдерживается качественными показателями: урожайностью, содержанием белка и масла. Для сравнения: соя, выращенная в Парагвае, содержит более 35% сырого протеина, а показатель масличности превышает 21,5%. У российских бобов, произведенных в центральной России, протеин на уровне 29–33%, масличность — 18,5–19%. Из сои такого качества невозможно сделать высокопротеиновый соевый шрот. Поэтому в нынешнем году компании-переработчики запустили специальные консалтинговые проекты для сельхозпроизводителей, где подробно разбирают технологии инокуляции, листовых подкормок, оценивают состояние посевов и дают практические рекомендации агрономам. Эта работа в итоге должна повысить качество российской сои и общую доходность ее выращивания.

Дальше всех пошли китайские компании. Теперь они не просто консультируют или закупают сою на Дальнем Востоке, но и сами выращивают ее.

Соя, Трамп, пошлины и последствия

С июля 2017-го по май 2018 года Россия отправила на китайский рынок более 846 тысяч тонн соевых бобов (данные ФГИС «Аргус-Фито»). Согласно таможенной статистике, экспорт в Китай вырос в 2,4 раза, в денежном выражении — с \$74 млн до \$184,52 млн. Значительную часть этой сои китайские компании самостоятельно и вырастили в России. Торговая война между КНР и США, введение пошлин на ввозимые товары привели к необходимости искать новых поставщиков сои. И КНР не просто увеличил закупки сои в России, а стал наращивать собственное производство этой культуры на российском Дальнем Востоке.

Китайцы создали и зарегистрировали в приграничных российских областях десятки сельхозпредприятий, которые специализируются на выращивании сои. Только одно из них «Бэйфэн» ежедневно вывозит в КНР по 150-200 тонн сои, выращенной в Амурской области на земельном участке 30 тысяч га.

«Китайский десант» на земли российского Дальнего Востока еще больше увеличил площади, занимаемые соей в этом регионе. К началу этого года больше половины всех посевных земель Приморского края и 90% в Амурской области заняты этой культурой. И по мнению экспертов, это создает определенные риски для земледелия. При нарушении севооборота и ежегодном выращивании культуры на одних и тех же площадях, происходит заметное ухудшение фитосанитарного состояния через накопление специфических возбудителей болезней (для сои это чаще всего корневые гнили), а также вредителей. Монопосевы уже через два-три года приведут к росту затрат на защиту культуры от вредителей и возбудителей болезней. С точки зрения экономики это снизит общую рентабельность производства. А с точки зрения экологии приведет к истощению почвы.

Однако пока «отдаленные угрозы» для многих производителей неочевидны. Все внимание на финансовой привлекательности выращивания культуры: закупочные цены на сою в России растут и будут расти даже в условиях увеличения ее производства в ближайшие годы.

Динамика цен на сою на российском рынке, данные Минсельхоза РФ

	01.2014	01.2015	01.2016	01.2017	01.2018
Цена реализации сои сельхозпроизводителями тыс.рублей/тонна	16,4	17,0	23,21	22,5	23,5

Инна Ширенина

ТОЧНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ В РОССИИ: ЗНАТЬ И ПРИМЕНЯТЬ

Традиционные, классические технологии земледелия находятся на пике своей эффективности. Чтобы расти дальше, развиваться необходимо что-то новое. Практически на всех пяти континентах с разной степенью активности инновационные технологии меняют облик сельскохозяйственного бизнеса. Еще десять лет назад электронные карты полей, спутниковый мониторинг биомассы посевов, отслеживание техники из дома или офиса казались сюжетом далекого будущего. Сегодня это уже реальные функции существующих систем точного земледелия.

Точное земледелие сегодня – это целый комплекс технологий и решений с использованием аграрной навигации (GPS/ГЛОНАСС), картографирования, специальной техники, измерения различных индексов, прежде всего NDVI (индекс растительной массы). На основе NDVI производится идентификация состояния растений, создание карт точного высева культур, расчет дифференцированного внесения удобрений, а также прогнозирование урожайности. Данные для расчета NDVI можно получить из нескольких источников: аэрофотосъемка, измерение сенсорными датчиками, а также спутниковая съемка. Небольшой сравнительный анализ данных источников представлен в Таблице 1.

Источник	Спутниковые системы	Дроны	Сенсорные датчики
Функции			
Независимость от облачности	-	+	+
Высокая подробность съемки	-	+	-
Анализ всех процессов производства одновременно	+	-	-

Оперативность получения информации	+	-	-
Минимальная чувствительность к условиям освещенности	-	-	+
Получение дополнительной информации в ходе измерения индекса	+	+	-

Таблица 1

Начиная с 2017 года, компания Kleffmann Group регулярно проводит исследования в сфере точного земледелия. Прежде всего был проведен опрос на тему осведомленности фермеров о системах спутникового мониторинга полей. Исходя из полученных данных (Диаграмма 1), общая информированность земледельцев достаточно высока (83%). Но несмотря на хороший показатель, такие системы еще не имеют широкого практического применения – только 17% опрошенных использовали их в работе. Это связано с недостаточной технической оснащенностью большинства хозяйств, нехваткой квалифицированных кадров, высокой стоимостью подобных систем. Отметим и существующую в отрасли консервативность: многие аграрии остаются приверженцами традиционных технологий возделывания культур и недоверчиво относятся к новинкам.



Диаграмма 1

В ходе исследования мнения респондентов о внедрении спутниковых систем мониторинга разделились на несколько групп. Подавляющая часть фермеров положительно относятся к появлению новых систем и даже видят необходимость в их использовании (Диаграмма 2). При этом можно заметить четкую зависимость между мнением агрономов и их возрастом: чем моложе фермер, тем позитивнее его отношение к инновациям.

Более того, в сельском хозяйстве появляется все больше молодых специалистов, которые еще на этапе обучения знакомятся с технологиями точного земледелия в теории и стремятся освоить их на практике в промышленных масштабах.



Диаграмма 2

Многие эксперты отрасли уверены, что массовое распространение методов точного земледелия будет одним из главных трендов ближайшего будущего в сельском хозяйстве. Потому что именно они позволяют эффективно решать важные для всех сельхозпроизводителей задачи:

- сокращение затрат на расходные материалы (ГСМ, посевной материал, удобрения, средства защиты растений и прочее);

- оптимизация процессов сельскохозяйственного производства (посевная, обработки полей, уборочная и другие);
- сбор и анализ данных для планирования будущего сезона.
-

Успешное решение перечисленных задач позволит аграриям значительно повысить рентабельность производства и рационально распределить рабочее время.

Маргарита Казгалеева, Анита Березовская,
компания Kleffmann Group

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

• Опыт работы в сельском хозяйстве или сельскохозяйственное образование приветствуется

- Желательно налаженные связи с с/х предприятиями
- Пунктуальность
- Организованность
- Развитые коммуникативные навыки
- Наличие собственного автомобиля приветствуется

Обязанности:

- Опросы специалистов и директоров предприятий, хозяйств.

Условия:

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

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

Газарова Эльнара,
руководитель полевого отдела,
Elnara.Gazarova@kleffmann.com

 **KLEFFMANN GROUP**
more than facts

ВИДЫ НА УРОЖАЙ



Чем ближе уборочная, тем ниже цифра ожидаемого валового сбора зерновых в России. Озвученные в начале года 120 млн тонн теперь уже вообще не упоминаются. Новый министр сельского хозяйства Д. Н. Патрушев в интервью на Петербургском экономическом форуме заявил: «Пока рано делать точные прогнозы, тем не менее, рассчитываем на то, что порядка 100 млн тонн зерна мы соберем».

Институт конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) уменьшил оценку урожая зерновых со 117 млн до 114 млн тонн, в том числе по пшенице – до 71,5 млн тонн. Аналитический центр «Совэкон» снизил оценку урожая зерновых со 124,2 млн до 119,6 млн тонн, в том числе пшеницы – до 73,1 млн тонн. Сельскохозяйственная служба Минсельхоза США (FAS USDA) также понизила прогноз урожая пшеницы в России с 72 млн тонн до 68,5 млн тонн (без учета Крыма).

Согласны с экспертами и региональные органы управления агропромышленным комплексом России. В Саратовской области, собравшей в прошлом году 6 миллионов тонн зерна, в этом году осторожно прогнозируют валовой сбор на уровне 3,5 миллиона тонн. При этом в регионе ожидают урожайность на уровне 20 центнеров с гектара для озимой пшеницы и до 15 центнеров с гектара для всех видов посевов. Ожидается также недобор кормов из-за роста температуры и отсутствия осадков.

В Оренбургской области валовой сбор зерна ожидается в пределах 2,5 миллионов тонн, что почти на полтора миллиона тонн меньше, чем в прошлом году. Снизится и урожайность зерновых – с 16,5 до 10,2 центнеров с гектара.

Режим ЧС и вынужденные меры

Погода в этом году играет против российских аграриев. Во многих хозяйствах планы посевной пришлось менять «на ходу». В Алтайском крае обильные осадки и низкие температуры на полторы-две недели задержали весенний сев. В результате запланированный объем яровых зерновых засеять не удалось, а биологическое развитие растений отстает на от среднемноголетних значений. Многие

сельхозпроизводители решили не рисковать: вместо пшеницы посеяли более скороспелые культуры — гречиху и рапс. В результате площади под зерновыми культурами заметно уменьшились. Аналогичная ситуация сложилась в Томской, Омской и Новосибирской областях. Из-за переувлажнения почвы в этих регионах был введен режим ЧС.

Подобные экстремальные погодные условия в регионах наблюдаются крайне редко. Например, в Омской области такая же избыточная влажность и низкие температуры наблюдались в последний раз в 1969 году.

Если Сибирь и Урал пострадали от переувлажнения и низких температур, то в Поволжье, Крыму, Калмыкии и других южных регионах урожаю вредит засуха. По данным Гидрометцентра, в первую декаду июня в ряде районов Крыма и Калмыкии запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы были недостаточным. Состояние озимой пшеницы и ярового ячменя оценивалось как плохое.

В Крыму предварительно оценивают ущерб от засухи в 1 млрд рублей. Серьезные опасения вызывает состояние посевов в Волгоградской области. По оценке экспертов Национального союза агростраховщиков, в регионе отклонения в развитии растений оцениваются от 5 до 30 процентов от нормы из-за отсутствия осадков и резких скачков температур. Есть опасения по новому урожаю и в Ростовской области, где влажность метрового слоя почвы оставалась на самом низком уровне за последние пять лет.

В результате неблагоприятных погодных условий во многих регионах южной части страны ждут урожай зерновых намного ниже прошлого года. Так на Ставрополье и в Ростовской области снижение может составить от 16 до 18%, в Волгоградской — на 20% и более.

По данным Национального союза агростраховщиков, с начала года режим ЧС на уровне субъекта РФ в агросекторе уже был введен в 13 российских регионах. Причинами стали ледяная корка (Республика Мордовия), выпревание культур (Архангельская область), паводок и переувлажнение (Алтайский край, Республика Хакасия, Волгоградская область, Республика Саха (Якутия), Омская область, Новосибирская область, Томская область), засуха (Чеченская Республика, Республика Крым), распространение саранчи (Ставропольский край, Республика Дагестан).

Погодные катаклизмы и цена на зерно

Нынешние погодные катаклизмы без сомнения повлияют на цену в этом сезоне. Парадоксально, но, пожалуй, это будет положительным влиянием. И вот почему.

Запасы зерна в России после рекордного урожая 2017 года остаются значительными. Мировые запасы – тоже. Как сообщила Наталья Меркушева, экономист отдела торговли и рынков продовольственной и сельскохозяйственной организации ФАО ООН, мировые запасы пшеницы достигли 270 млн тонн, это на 9% выше 2017 года. К середине лета 2018 года рекордными запасами обладает не только Россия, но и другие традиционные производители зерновых. Чтобы избежать падения цен, фермеры в США в минувшем году сократили посевные площади под зерновые культуры на 15%. Меньше зерна в этом году произвели Аргентина, Евросоюз, Иран и другие страны. Возможно, эти обстоятельства удержат цены на зерновые культуры от существенного снижения.

Прогноз по мировому производству пшеницы на 2018 год
(Продовольственная и сельскохозяйственная организация ФАО ООН)

	2016	2017	2018	Разница 2018 к 2017
Европейский союз	144,5	152,0	145,3	-4,4%
Китай	128,8	129,8	129,0	-0,6%
Индия	92,3	98,4	97,0	-1,4%
США	62,8	47,4	47,0	-0,8%
Россия	73,3	86,7	77,0	-11,2%
Австралия	35,0	20,3	26,0	28,3%
Канада	31,7	30,0	30,0	0,1%
Пакистан	25,5	25,8	26,0	1,0%
Турция	20,6	21,5	21,0	-2,3%
Украина	26,0	26,3	26,5	0,8%
Казахстан	15,0	13,9	13,8	-0,4%
Иран	13,5	13,5	12,0	-11,1%
Аргентина	18,4	18,0	16,5	-8,3%
Египет	9,0	8,8	9,0	2,3%
Узбекистан	6,9	6,9	6,9	0,0%
Другие страны	57,9	58,5	61,0	4,2%
Всего	761,3	757,6	744,0	-1,8%

На внутреннем российском рынке меньше всего от ценовых колебаний пострадает пшеница 1-2 классов, которой в стране производится не так много. Большая часть урожая последних лет в России представлена 4 и 5 классом, которого сейчас в избытке. Цена на зерно низкого класса с большой вероятностью к осени будет снижаться, а на зерно 1-2 класса может даже вырасти. Колебания цены зерновых будут также зависеть от культур. Эксперты не прогнозируют сильного снижения цен на ячмень, который активно экспортируется из России, только в прошлом году вывоз ячменя из России вырос в два раза.

Похоже, что нынешний год в сельскохозяйственной отрасли России будет не слишком щедрым на урожай. А это значит, что на следующий сезон придется многое менять: от выбора культур для выращивания до общей политики регулирования аграрного рынка.

Лариса Южанинова