



АГРО **БИЗНЕС**

ЖУРНАЛ

№ 5 (39) 2016

НАЧАЛО ПЕРЕМЕН

ИНТЕРВЬЮ С АРКАДИЕМ МУРАВЬЕВЫМ,
ПРЕЗИДЕНТОМ АССОЦИАЦИИ
«ТЕПЛИЦЫ РОССИИ»

СТР. 22

УРОЖАЙНЫЕ МАШИНЫ

СТР. 128

ИСПЫТАНИЕ НОВИНОК

СТР. 78



RANGE ROVER С УДЛИНЕННОЙ КОЛЕСНОЙ БАЗОЙ
**РОСКОШЬ ОТ ПОРОГА
ДО ПОРОГА**



На правах рекламы

Расположитесь на заднем сиденье и насладитесь непревзойденным комфортом. Мягкая натуральная кожа, увеличенное на 186 мм пространство для ног и безупречная отделка салона погружают вас в атмосферу изысканной роскоши. А новейшая система мультимедиа InControl Touch Pro² с двумя регулируемыми по наклону 10-дюймовыми HD³ экранами⁴ и Wi-Fi⁴ сделает вашу поездку еще более приятной.

Range Rover с удлинённой колесной базой открывает для вас новое измерение роскоши. Путешествуйте за гранью обыденного!

КЛЮЧАВТО

Краснодар, ул. Покрышкина, 13/1
(861) 222-8-222

landover.keyauto.ru



На правах рекламы. * За гранью обыденного. 1. Care (Забота). Услуга платная и покрывает стоимость работ и запасных частей на все обязательные базовые операции в рамках регулярного технического обслуживания в течение 5 лет с момента покупки автомобиля либо до достижения пробега 120 000 км. Наличие данного пакета позволяет сократить затраты на обслуживание до 50% (в зависимости от срока владения и интенсивности эксплуатации автомобиля). Имеются ограничения. Полные условия на сайте: landover.ru. 2. Тач про. 3. Экраны высокого разрешения. 4. Предлагается в качестве опции.

Лидеры

в производстве комбикормов
по Северо-Западному федеральному
округу



МЫ ГОРДИМСЯ ТЕМ, ЧТО МЫ ДЕЛАЕМ!

- Комбикормовый завод Кирова ежегодно занимает лидирующие места в отраслевых сельскохозяйственных российских и международных конкурсах
- Постоянный генеральный спонсор выставки племенных животных «Белые ночи» и «Аукциона племенных животных»
- Организатор 3-го Российского животноводческого форума, проходящего с 28 по 30 сентября в рамках Балтийского форума ветеринарной медицины и продовольственной безопасности в г. Санкт-Петербурге

Директор «Комбикормового завода Кирова»
Загорская Наталья Михайловна

(812) 677-39-00
www.kkzkirova.ru


Кирова
КОМБИКОРМОВЫЙ ЗАВОД



На правах рекламы





ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Сейчас самое подходящее время для планирования масштабной весенней посевной, закупки семян, средств защиты растений, обновления парка аграрных машин. Поэтому мы подготовили интересный и разнообразный материал, который, мы надеемся, поможет аграриям в планировании. Проведенные опыты по повышению урожайности моркови (стр. 36) и картофеля (стр. 39) могут стать руководством для получения стабильного качественного урожая и выбора подходящих удобрений, а результаты исследований агроприемов для выращивания новых сортов пшеницы (стр. 78) позволят определиться с тактикой и схемами возделывания на будущий сезон. Также эксперты различных аграрных отраслей поделились своим опытом ведения бизнеса, рассказали об используемых технологиях и дали советы аграриям.

Не оставили мы без внимания и сельскохозяйственную технику, посвятив ей большую часть номера. Результаты испытания отечественного плуга (стр. 140), новой корневую-неуборочной техники (стр. 128) и зерновой сеялки (стр. 146) помогут хозяйству выбрать наиболее подходящую и эффективную технику, а большое исследование по технике безопасности аграрных машин (стр. 156) — наиболее защищенные и надежные агрегаты.

С уважением,
главный редактор **Ольга Рогачева**

ОТДЕЛ ПОДПИСКИ



Валерий Кочергин,
директор



Анастасия Кирьянова,
зам. главного редактора



Татьяна Екатеринбургская



Ольга Липовская



Татьяна Карнюхина

КОММЕРЧЕСКИЙ ОТДЕЛ



Светлана Роменская



Алла Белунина



Анастасия Леонова



Ия Храмелашвили



Наталья Васильева

№ 5 (39), 2016 г.
Цена свободная

Учредитель:
ООО «Пресс-центр»
350912 г. Краснодар
ул. Фадеева, 429/1, офис 48
тел. 8 (988) 248-47-17
8-800-500-35-90

Директор:
Валерий Кочергин

Главный редактор:
Ольга Рогачева
+7 (961) 582-44-58
red@agbz.ru

Отдел подписки: 8 (988) 246-51-83
Редакция: 8 (988) 248-47-17
Отдел рекламы: 8 (988) 248-47-19

Авторы: О. Рогачева, А. Кирьянова, К. Зорин, Ю. Курганова, А. Данилин, И. Барановский, Г. Осипов, Л. Федотова, Я. Докшин, Н. Тимошина, Е. Князева, С. Павлов, Н. Левина, Р. Мансуров, О. Радин, И. Оразаева, И. Кулишова, А. Гостев, Е. Крупин, Е. Чугунова, Л. Коноваленко, М. Тобшолтаев, Ж. Норчаев, С. Шевлякова, Е. Хлыстов, Н. Каракулькин, В. Балабанов, Ю. Матвиенко, В. Киселев, И. Голубев, А. Петрушин, Ю. Жадан, Д. Быстрова, Т. Сидоренкова, Ю. Аксенова, Ю. Урянская, Г. Лаврищев

Дизайн:
Дизайн-студия Design-ER | New York, USA
www.design2pro.com

Арт-директор: Михаил Куров
Дизайнер: Вячеслав Аргунов

Препресс-инженер: Игорь Жук
Корректор: Татьяна Коциевская

Адрес редакции:
350 058 г. Краснодар
ул. Кубанская, 55, офис 33
тел. 8 (988) 248-47-17
<http://agbz.ru>
www.facebook.com/agbz.ru
https://instagram.com/agrobusiness.magazine/
http://vk.com/agbz_magazine

Тираж 10 000 экз.

Редакция не несет ответственности за достоверность опубликованной рекламной информации.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций. Публикация текстов, фотографий, цитирование возможны с письменного разрешения издателя.

Издание зарегистрировано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Краснодарскому краю. Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 23-00244 от 14 октября 2009 г.

Отпечатано: типография ООО «ПРИНТ-СЕРВИС», 344019, г. Ростов-на-Дону пр. Шолохова, 11Б тел. (863) 295-56-38 www.printis.ru

Тираж 10 000 экз.
Заказ №



кормовой тостированный
ГОСТ 11246-96
ПОДСОЛНЕЧНЫЙ

ШРОТ

100%
НАТУРАЛЬНО

БЕЗ ГМО



ШРОТ СОЕВЫЙ
ГОСТ Р 53799-2010
кормовой тостированный



Условия поставки и оплаты определяются индивидуально

Телефон: (473) 206-67-48

Адрес: 394018, Россия, г. Воронеж, ул. Таранченко, д. 40.

E-mail: ask@efko.org

ОВОЩНОЕ РАЗВИТИЕ
СТР. 30



НЕЗАМЕНИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
СТР. 39



ОСОБЫЙ РЕЖИМ
СТР. 56



РЫНОК ВОЗМОЖНОСТЕЙ
СТР. 68



РАЦИОН ПО НАУКЕ
СТР. 108



ПЕРЕРАБОТКА БЕЗ ОСТАТКА
СТР. 116



ЭФФЕКТИВНАЯ УБОРКА
СТР. 134



СДЕЛАНО В РОССИИ
СТР. 140



ТЕХНИКА БЕЗ ОПАСНОСТЕЙ
СТР. 156



ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЯ
СТР. 166



БУДУЩЕЕ АГРОСТРАХОВАНИЯ
СТР. 178



НА КРЫЛЬЯХ УСПЕХА
СТР. 182





**ВЛАДИМИР ПУТИН,
Президент РФ:**

— По итогам 2016 года сельское хозяйство вырастет более чем на три процента. В последнее время аграрная отрасль демонстрирует стабильный рост, который можно ожидать и в последующие годы, несмотря на падение уровня ВВП страны, связанное с рядом событий — политикой санкций, замедлением развития мировой экономики. Освобождение собственного рынка, ставшее результатом действия этих факторов, дает сегодня возможность отечественным сельхозпроизводителям наращивать товарное производство внутри страны. Немаловажную роль играет и общее оздоровление российской экономики, произошедшее за последние 15 лет.

Источник: ИА «ТАСС»



**ДМИТРИЙ МЕДВЕДЕВ,
Председатель Правительства РФ:**

— Поддержка АПК снижаться не будет. За последние годы Правительство РФ существенно увеличило объемы помощи сельскому хозяйству. В 2016 году на эти цели было выделено порядка 214 млрд рублей, и в следующем году сумма будет не меньше, несмотря на то, что бюджет формируется тяжело. Таким образом, аграрная отрасль по-прежнему остается защищенной статьей бюджетных расходов. Помимо этого уже принято важное решение, которое позволит аграриям получать инвестиционные и краткосрочные кредиты всего под пять процентов годовых за счет субсидирования процентной ставки государством.

Источник: «Российская газета»



**АЛЕКСАНДР ТКАЧЕВ,
министр сельского хозяйства РФ:**

— Наша задача — увеличить производство сои в два раза. В 2015 году был получен рекордный урожай сои — 2,7 млн т, а в текущем году планируется собрать 2,9 млн т. Однако необходимо и дальше наращивать производство и переработку этой культуры, что позволит исключить зависимость от импортных поставок сои низкого качества, в том числе генно-модифицированной, а также поможет значительно увеличить экспортный потенциал. Для поддержки производителей уже предусмотрено субсидирование инвестиционных проектов строительства объектов глубокой переработки высокопротеиновых сельхозкультур.

Источник: МСХ РФ



**ДЖАМБУЛАТ ХАТУОВ,
первый замминистра сельского хозяйства РФ:**

— Приоритетное направление работы ведомства — развитие малого предпринимательства и повышение качества жизни на селе.

Для реализации этой задачи будет проводиться поддержка малых форм хозяйствования: фермерских и личных подсобных хозяйств населения, сельхозкооперативов, продолжатся грантовые программы помощи начинающим аграриям и семейным животноводческим фермам, которые уже доказали свою эффективность как инструмент развития субъектов малого агробизнеса. Перспективным направлением развития предпринимательства на селе должна стать сельхозкооперация.

Источник: МСХ РФ



**ПЕТР ЧЕКМАРЕВ,
директор Департамента растениеводства, химизации и защиты растений МСХ РФ:**

— Необходимо удвоить производство зерна кукурузы.

Это позволит существенно увеличить валовый сбор зерновых сначала до 130 млн т, а в перспективе — до 150 млн т. В повышении объемов урожая большое значение имеют семена. Сегодня первым в стране по производству семенного материала кукурузы является Краснодарский край — он поставляет на рынок гибриды, не уступающие импортным аналогам в высокой урожайности, засухо- и холодоустойчивости. Однако многие пока скептически относятся к российской продукции, и этот взгляд необходимо менять.

Источник: МСХ РФ



**ХАРОН АМЕРХАНОВ,
директор Департамента животноводства и племенного дела МСХ РФ:**

— С начала текущего года производство свиней на убой в живом весе увеличилось на 15,2 процента.

В 2016 году этот показатель вырос на 260,5 тыс. т аналогичному периоду прошлого года и составил 1 969,1 тыс. т. По данным Росстата, средняя цена сельхозпроизводителей на свиней в живом весе снизилась относительно июля прошлого года на 14,2 процента и равнялась 91,1 руб./кг. В тройке лидеров по поставке свиней на убой за этот период Псковская, Тверская и Воронежская области. В то же время допущено незначительное снижение производства в Томской, Ростовской, Мурманской областях, Алтайском и Пермском краях.

Источник: МСХ РФ



На правах рекламы

Система Monobox

Автоматический доильный модуль - основной элемент системы Monobox

Monobox позволяет достичь выдающейся производительности, осуществляя всю преддоильную рутину и доение в доильных стаканах. Благодаря модульной конструкции и обновленной доильной руке робота, Вы можете гибко организовать автоматизированное доение в любом месте вашего коровника.

Опыт реализации проектов в России свыше 15 лет; Более 40 авторизованных дилеров на всей территории РФ; Сервисное обслуживание и оригинальные запасные части; Широкий ассортимент расходных материалов и сопутствующих товаров; Склад запасных частей в Московской области.

105094 г. Москва, ул. Семеновский вал, д.6, стр.1
Тел.: +7 (495) 787 20 20, sales.russia@gea.com





ТОМАТНОЕ ЗАМЕЩЕНИЕ

В начале сентября в Астраханской области открылся завод по производству томатной пасты. Предприятие включает в себя тепличный комплекс площадью 10 га для выращивания рассады, земли сельскохозяйственного назначения для производства томатов в объеме 350 тыс. т и завод по их переработке с производительностью пять тысяч тонн в сутки. По планам уже в этом году вводимые мощности позволят заместить около 10 процентов импортного сырья, а к 2020 году производительность предприятия должна составить 40 тыс. т томатного концентрата в год. Таким образом, уже к 2018 году удастся заместить порядка 20 процентов импортной продукции, при этом завод сможет получать более высокие доходы за счет выпуска товаров с повышенной добавленной стоимостью. Данное предприятие имеет большое социально-экономическое значение для Астраханской области, ему присвоен статус «особо важный инвестиционный проект», реализация которого позволит создать большое количество рабочих мест в регионе.

Источник: Agbz.ru

ВИНОГРАДНЫЕ КОПИИ

Ученые Краснодарского края вывели более приспособленные к местным условиям клоны классических сортов винограда «Каберне», «Шардоне», «Мерло», «Алиготе» и «Рислинг». Подобные сорта западноевропейского происхождения дают качественное вино, но обладают низкой устойчивостью к вредным организмам и нестабильным погодным условиям южного региона. Умеренно-континентальный климат юга России характеризуется частыми стрессовыми явлениями, особенно в зимний период: минимальная температура воздуха опускается до -24°C, а в центральной зоне края — до -31°C, что пагубно влияет на нежные сорта. Выведенные же клоны не только более устойчивы к климатическим условиям, но и сохраняют высокие показатели по качеству вина и обладают большей продуктивностью. Благодаря этому новые сорта необходимо будет пересаживать не каждые 15-20 лет, как их зарубежные аналоги, а лишь через 30-40 лет. При этом их стоимость будет на 20 процентов ниже, что позволит аграриям значительно снизить капитальные затраты на закладку виноградников. Сейчас в Госсортокмиссию направлено 7-8 клонов новых сортов, но процесс испытаний может занять 3-5 лет, после чего они попадут в государственный реестр и их можно будет использовать.

Источник: МСХ РФ

СПОСОБЕН НА БОЛЬШЕЕ

В течение двух лет одно из казанских предприятий разрабатывает беспилотный летательный аппарат для борьбы с вредителями на полях. По задумке специалистов, от обычного квадрокоптера — летающего устройства, движущегося посредством регулирования скорости вращения двигателей с пропеллерами, — новый БПЛА будет отличаться большей грузоподъемностью и дальностью полета. Это позволит найти ему применение в сельском хозяйстве не только в качестве инструмента для мониторинга полей. Уже создан первый полноразмерный демонстрационный образец, который за одну рабочую смену может легко справиться с обработкой 250 га пестицидами, фунгицидами и другими химикатами. Устройство будет полностью автономным, способным проводить опыление без вмешательства оператора, а отклонения от маршрута будут минимальными — всего 15 см. Малая высота работы и отсутствие механических повреждений растений позволят повысить эффективность опрыскивания. Первые опытные испытания на территории Татарстана планируются в 2017 году.

Источник: Agroxxi.ru



БУДУЩЕЕ ЮГА РОССИИ

В городе Ставрополе 22-23 сентября прошел II Международный инвестиционный форум «АгроЮг-2016». Главной целью мероприятия стало привлечение капиталовложений и инновационных технологий в АПК юга России, обсуждение стратегий развития индустрии, обмен опытом между ключевыми игроками рынка и заключение новых взаимовыгодных контрактов. В работе форума приняло участие более 550 руководителей российских и зарубежных компаний, агрохолдингов и фермерских хозяйств, предприятий по производству оборудования и технологий, инвестиционных фондов, а также представители правительств СКФО и ЮФО. Деловая программа мероприятия включала в себя проведение пленарной сессии, в рамках которой обсудили стратегические и практические вопросы развития АПК юга России, и заседание, где были представлены новейшие технологии для аграрной отрасли. На форуме также было продемонстрировано более 50 инвестиционных проектов в области растениеводства и животноводства. В результате интенсивного делового общения между российскими, европейскими и азиатскими компаниями были намечены будущие пути развития АПК юга России.



Отвал – для уборки снега, разравнивания гравия и песка

Грабли – для уборки территории, устройства дорожек

Культиватор – для обработки почвы и посадок

RANGER
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
МОТОВЕЗДЕХОД

На правах рекламы

ГОТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ

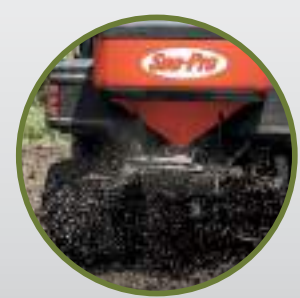
- ✓ Широкий модельный ряд
- ✓ Компактность (максимальные габариты 348 x 152 x 193 см)
- ✓ Малый радиус разворота
- ✓ Тяговое усилие до 900 кг
- ✓ Вместительный кузов, грузоподъемность до 567 кг
- ✓ Высокая проходимость
- ✓ Низкое давление на грунт
- ✓ Вместимость до 6 человек
- ✓ Простота эксплуатации

- ✓ Разнообразные и простые в установке аксессуары



Распылитель на 150 / 220 л

Стойки для крепления инструментов



Разбрасыватель - для семян, удобрений

Полный перечень аксессуаров спрашивайте у официальных дилеров Polaris

Москва • Санкт-Петербург • Абакан • Архангельск • Барнаул • Бийск • Владимир • Вологда • Дмитров • Екатеринбург • Елизово • Ижевск • Ирбит • Иркутск • Йошкар-Ола • Завидово • Казань • Кемерово • Киров • Краснодар • Красноярск • Магнитогорск • Миасс • Минск • Мытищи • Мурманск • Набережные Челны • Нижний Новгород • Нижний Тагил • Новый Уренгой • Норильск • Пермь • Петрозаводск • Петропавловск-Камчатский • Приобье • Псков • Уфа • Чайковский • Чебоксары • Челябинск • Череповец • Якутск • Ярославль • Рыбинск • Рязань • Салехард • Самара • Саратов • Ставрополь • Сургут • Сыктывкар • Тобольск • Тольятти • Томск • Тюмень • Улан-Удэ

BRANDT – ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР POLARIS В РОССИИ

BRANDTPOLARIS.RU



МОНИТОРИНГ ИЗ КОСМОСА

Министерство сельского хозяйства России и государственная корпорация «Роскосмос» подписали соглашение о взаимодействии в области космической деятельности. Согласно подписанному документу, совместная работа будет направлена на координацию научно-технического и информационно-аналитического взаимодействия министерства и госкорпорации в вопросах использования результатов космической деятельности для осуществления государственного мониторинга земель сельскохозяйственного назначения. Среди всех направлений сотрудничества особо выделяются два. Первый — создание единой федеральной информационной системы о землях сельскохозяйственного назначения и участках, используемых или предоставленных для ведения аграрной деятельности в составе земель иных категорий. Другое направление — реализация согласованной технической политики в части программного, технического и информационного обеспечения в ходе проведения научных исследований, выполнения пилотных проектов и внедрения космических технологий в интересах повышения эффективности функционирования агропромышленного комплекса. В прошлом году «Роскосмос» добился больших успехов: сформировал группировку аппаратов дистанционного зондирования земли народно-хозяйственного назначения, которая позволяет в высоком разрешении осуществлять мониторинг любой точки нашей страны и за неделю получать информацию обо всей территории России.

Источник: МСХ РФ

ТОЛЬКО ДЛЯ СВОИХ

С начала сентября в России стали действовать ограничения на закупки для государственных и муниципальных нужд определенного перечня импортных продуктов питания. Исключение — страны-члены Евразийского экономического союза. Нововведение не распространяется на коммерческие закупки, например в торговых сетях или оптово-розничном сегменте торговли. В перечень продовольствия, подлежащего ограничению при закупках, входят 23 наименования товаров: рыбная и мясная продукции — говядина, свинина, курятина, телятина, субпродукты и другое, молочная продукция — молоко, масло сливочное, сыры и тому подобное, рис, соль и сахар. Ограничение закупок будет осуществляться по правилу «третьего лишнего»: если на тендер подано еще как минимум две заявки от России или стран Евразийского экономического союза, в который входят Армения, Белоруссия, Казахстан и Киргизия, то заявка с импортными продуктами отклоняется. Это позволит установить на территории Союза гарантированный рынок сбыта и обеспечить сохранение внутренней конкуренции среди сельхозпроизводителей наших стран. По заявлению аграрного ведомства, все продукты питания, вошедшие в ограничительный список, производятся в России и государствах ЕЭС в достаточном объеме, причем по качеству они не уступают импортным. Самообеспеченность нашей страны этими товарами находится на высоком уровне, поэтому никакого внутреннего дефицита продовольствия не будет. Отечественными фруктами и тепличными овощами Россия обеспечена пока лишь на треть, поэтому по этим позициям ограничения не вводятся.

Источник: Agbz.ru



ГРЯЗНЫЕ ОВОЩИ

В Красноярском крае по решению суда приостановили деятельность 18 овощеводческих хозяйств в Березовском, Емельяновском, Минусинском и Канском районах. Земельные участки общей площадью 1047,7 га, на которых до недавнего времени выращивались овощи, оказались загрязнены химическими веществами до высоко опасного уровня, а по закону на подобной земле запрещается производство и реализация сельскохозяйственной продукции. Источниками заражения, по мнению экспертов, стали зола от сжигания каменного угля, отходы, пестициды, применяемые в целях борьбы с вредителями и болезнями растений, а также минеральные удобрения, используемые для повышения урожайности.

Источник: Agro2b.ru



ЙЕТИ
Г Р У П П
www.yetigroup.ru

- ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ХОЛОДИЛЬНЫЕ КАМЕРЫ
- ТЕПЛОВЫЕ ЗАВЕСЫ
- КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ
- СКОРОСТНЫЕ ВОРОТА
- СТЕЛЛАЖНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОСНАЩАЕМ:

- молокозаводы
- птицефабрики
- овощехранилища
- рыбо- и мясоперерабатывающие производства
- распределительные и логистические центры

107553, г. Москва
ул. Большая Черкизовская, д. 24А
Бизнес-центр «Эталон Плаза», оф. 202
тел.: +7 (495) 974-26-68
e-mail: yetigroup@mail.ru
www.yetigroup.ru



ных этапах реализации проекта центр будет выпускать 3–5 тыс. т семян кукурузы, а на полную проектную мощность в 10 тыс. т завод намерен выйти в течение следующих двух лет. При этом ассортимент центра будет постепенно расширяться: в него включат семена пшеницы, ячменя, сои, подсолнечника и льна. Сейчас на новом предприятии заканчивается монтаж необходимого оборудования, а параллельно со строительно-монтажными работами на площади более 800 га инвестор выращивает сырье для производства семян. Открытие селекционно-семеноводческого центра — большая помощь и поддержка сельхозпроизводителям этого региона, которые смогут получать качественный семенной материал, адаптированный к местным климатическим условиям, по доступным ценам.

Источник: Agro.ru



УДАЧНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В Омской области животноводам удалось вывести новую породу свиней с «мраморным» мясом, аналогов которой в России нет. Выведенный гибрид получил название «Хайрок» и является результатом скрещивания пород «Пьетрен» и «Дюрок», одна из которых отличается хорошими мясными качествами, а другая — отменным здоровьем. У животных новой породы ярко выражена филейная часть, большие окорока и маленькая толщина шпика, что соответствует существующему покупательскому спросу на нежирную свинину. Гибриды обладают отличным темпом роста, и экономически их разведение более выгодно. Благодаря выведению новой породы на свиноводческом комплексе, где была осуществлен эксперимент, получится полностью отказаться от закупок иностранной племенной продукции. Сразу 30 хряков получили высокие племенные индексы от одного из международных поставщиков поголовья, однако лишь двое лучших, чьи показатели составили 287 и 295 при максимальном 300, остались в основном стаде, и первое потомство от них появится на свет уже через полгода. Сейчас животные новой породы находятся в стерильном комплексе, дабы исключить попадание какой-либо инфекции, а специалисты продолжают эксперимент, который уже стал удачным.

Источник: Life.ru



ПЕРВЫЙ В РЕГИОНЕ

В Карачаево-Черкесской Республике готовится к открытию первый на Северном Кавказе селекционно-семеноводческий центр. Новое предприятие позволит существенно снизить зависимость растениеводов от импортного семенного материала. На началь-

ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РАСТЕТ

Одна из консалтинговых компаний провела исследования российского агропромышленного комплекса и установила, что в 2015 году АПК России увеличил объем инвестиций на пять процентов по сравнению с 2014 годом — до 530 млрд рублей. Общая динамика вложений в отечественный аграрный сектор является положительной. Лидерами по объему инвестиций в сельское хозяйство в прошлом году стали Брянская, Тамбовская и Воронежская области, а также Республика Марий Эл и Краснодарский край — на их долю пришлось 28 процентов от прошлогоднего объема вложений. Среди основных причин инвестиционной привлекательности сельского хозяйства страны — дешевый рубль, увеличение потребления российской продукции из-за продовольственного эмбарго, меры государственной поддержки, импортозамещение, однако развитие отрасли тормозит низкая платежеспособность населения. В прошлом году многие крупные предприятия стали осваивать новые направления бизнеса: садоводство, производство круп и овощей открытого и закрытого грунта. Наиболее привлекательными отраслями для инвестиций стали овощеводство и производство зерна, при этом в ближайшей перспективе проблемы ждут мясную промышленность и молочный сегмент, в котором наблюдается усиление уровня конкуренции, в том числе ценовой, а также рост себестоимости производства молочных продуктов, по причине чего происходит

приостановка действующих и новых инвестиционных проектов. В зерновом направлении основным фактором роста может стать увеличение экспорта, который в 2016–2017 сельскохозяйственном году составит, по данным Министерства сельского хозяйства РФ, 40 млн т. В ближайшем будущем эксперты прогнозируют усиление конкуренции и увеличение объемов производства в различных секторах АПК, а также снижение себестоимости производства у участников рынка.

Источник: «РИА Новости»

САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ КОМБАЙН

В России начались разработки первого беспилотного комбайна. Этот уникальный проект подразумевает создание бортового навигационно-связного комплекса, а также диспетчерского центра, обеспечивающего автоматизированное управление и контроль работы сельхозтехники в зонах координатного земледелия. Эта концепция учитывает почвенные неоднородности в пределах одного поля с использованием автоматизированных систем управления аграрной машиной и позволяет повысить производительность сельхозопераций, эффективность посева, сделать точнее расчет норм удобрений, а также предсказывать урожайность. Основным звеном бортового комплекса техники, занимающейся координатным земледелием, является автопилот, встраиваемый в гидравлическую систему той или иной машины для обеспечения максимальной точности удержания курса движения. Автопилот состоит из трех компонентов: приемник ГЛОНАСС/GPS с дисплеем,



электрический навигационный контроллер и гидравлический управляющий блок. Это будет первая отечественная разработка гидравлического автопилота в координатном земледелии, причем проект полностью строится на отечественных электронно-компонентной базе и программном обеспечении. Можно ожидать, что при условии демократичной цены на подобную аграрную машину и ее конкурентоспособности в сравнении с традиционным оборудованием новая разработка будет пользоваться спросом среди сельхозпроизводителей.

Источник: Agroxxi.ru



АгроПромЭкс

**НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗУПРЕЧНОЕ КАЧЕСТВО,
ПРОВЕРЕННЫЕ 10-ЛЕТНЕЙ
ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ**



**МЕЛЬЗАВОДЫ
СОРТОВОГО
ПОМОЛА ПШЕНИЦЫ**



**КРУПЗАВОДЫ ПО
ПЕРЕРАБОТКЕ
ГРЕЧИХИ**



**КРУПЗАВОДЫ ПО
ПЕРЕРАБОТКЕ
ПШЕНИЦЫ, ЯЧМЕНЯ,
ГОРОХА И ПРОСА**



**КРУПЗАВОДЫ
ПО ПЕРЕРАБОТКЕ
ОВСА**



**ЛИНИИ ПРОИЗВОДСТВА
ЗЕРНОВЫХ ХЛОПЬЕВ**



ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА

Производитель: **ООО "ОЛИС"**
 Представительство в России: **ООО "Агропромэкс"**
 603002, Россия, г.Нижний Новгород, ул.Канавинская, 3А, оф.32
 тел.: +7 (987) 393-68-70/71; +7 (831) 411-15-32; +7 (831) 410-49-02;
 e-mail: olis-2@bk.ru; сайт: www.olis-2.ru



Помещение оборудовано итальянской мини-сыроварней на 120 л молока, в которой можно готовить несколько видов мягкого, полутвердого и твердого сыра, в том числе рикотту, моцареллу, качотту и примо-сале. Сейчас в «Школе сыроваров» производят до 100 кг сыра в день, и скоро продукция цеха появится в магазинах Республики Башкирии. По мнению главы региона, подобный проект — отличная возможность наладить небольшой бизнес или даже варить сыры только для собственного потребления. Рост подобных производств сможет стимулировать развитие молочного животноводства, поскольку для сыроварения необходимо большое количество молока.

Источник: Agroxxi.ru



МАСШТАБНАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

С 22 по 25 ноября 2016 года в городе Краснодаре в ВКК «Экспоград Юг» пройдет 23-я Международная выставка «ЮгАгро». Ежегодно участие в экспозиции принимают около 700 компаний из России и 30 стран мира, чтобы представить вниманию специалистов агропромышленного комплекса широкий выбор современной сельхозтехники и запасных частей, оборудования, технологий и материалов для растениеводства, животноводства, ветеринарии, переработки, транспортировки и хранения продукции. Традиционно посетителей выставки ожидает множество презентаций и новинок, а также специальные предложения от крупных компаний-производителей и дистрибьюторов. В рамках обширной деловой программы ежегодно проходит обсуждение самых острых и актуальных тем относительно агропромышленного комплекса страны. В 2016 году специалисты смогут посетить конференции, семинары и круглые столы по разным направлениям аграрного бизнеса, увидеть демонстрации новейших технологических решений, получить полную информацию о текущей ситуации и перспективах в каждой из отраслей сельского хозяйства.

СУБСИДИИ РАСПРЕДЕЛЕНА

Председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев в начале сентября подписал распоряжение о распределении субсидий, общий размер которых составляет четыре миллиарда рублей, на модернизацию и строительство молочных ферм. Наибольший размер выплат из федерального бюджета получит Республика Татарстан — один миллиард рублей, Воронежская область — 653 млн рублей, и Белгородская область — 478 млн рублей. Также премьер-министром было утверждено распределение российским регионам 11,24 млрд рублей субсидий на возмещение затрат по созданию и модернизации объектов АПК. Согласно документу, из указанной суммы 378,6 млн рублей будет выделено девяти субъектам РФ на возмещение части прямых понесенных затрат на создание и модернизацию объектов селекционно-генетических животноводческих центров и семеноводческих предприятий, а также на приобретение техники и оборудования на данные цели.

Источник: Agro2b.ru

УПРАВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВОМ

В нашей стране планируется создать электронную систему управления сельским хозяйством, которая поможет существенно облегчить жизнь сельхозпроизводителям, занимающимся растениеводством. Новая разработка сможет полностью контролировать процесс выращивания культур, предоставляя данные о погоде на полях, индексе вегетации, о севообороте за все годы, состоянии почвы, информацию о расходах и остатках продукции на складах, а также будет помогать вести учет и контроль хода полевых работ и многое другое. Все данные и показатели, будучи интегрированными в процесс управления



ИТАЛЬЯНСКИЕ СЫРЫ В РОССИИ

В Башкирском государственном аграрном университете открылась «Школа сыровара». Она работает на базе факультета пищевых технологий и представляет собой учебно-производственный цех, где студенты проходят практику в приготовлении сыров.

сельхозпроизводством, позволят значительно улучшить показатели возврата инвестиций в растениеводстве. Кроме того, система позволит банкам принимать взвешенные решения о выдаче кредитов аграриям благодаря более точной оценке различных рисков. Сегодня к базовой бесплатной версии подключены несколько сотен хозяйств и фермеров из России, Украины, Белоруссии, Казахстана, Бразилии, Мексики и Южной Африки, общая площадь их земель — более одного миллиона гектаров. Однако позже планируется ввести и ряд платных функций. С 2017 года система сможет предоставлять качественные фото со спутника, предупреждать о наличии вредителей. Агрохолдинги же смогут платно приобрести расширенные версии. Российские инвесторы уже вложили в разработку этой системы два миллиона долларов, а в ближайшие несколько лет планируют увеличить эту сумму до 5–10 млн долларов.

Источник: Agro.ru



В МИРЕ ТЕХНИКИ

В выставочном центре «Крокус Экспо» с 4 по 7 октября 2016 года пройдет крупнейшая российская экспозиция сельхозтехники «Агросалон». Каждые два года на своей площадке выставка собирает новейшие технические достижения и инновационные разработки отрасли сельхозмашиностроения. В этом году участие в ней примут более 500 компаний практически со всех уголков мира, а некоторые страны — Германия, Италия, Канада, Чехия и Китай — представят собственные «национальные павильоны». По предварительным оценкам, на экспозиции будет продемонстрировано более 900 об-

разцов техники, в числе которых около 50 новинок. Помимо самих аграрных машин гостей экспозиции будут ждать многочисленные семинары, пресс-конференции и круглые столы, направленные на повышение профессионального уровня посетителей и участников выставки, а также тест-драйвы техники, где каждый желающий сможет самостоятельно оценить ходовые качества представленных машин. Впервые в 2016 году на выставке появится новый раздел — «АгроКомпонент», в рамках которого ведущие производители запасных частей и комплектующих для сельхозтехники представят свои разработки и технические решения.



Агро Италика

мембранно-поршневые насосы
Annovi Reverberi
(основной дистрибутор)
комплектующие **ARAG**
(дистрибутор)
дезинфекционные установки
высококачественные напорные
и всасывающие шланги
AgroIT



На правах рекламы

(495) 135-43-05
(495) 151-19-12

www.agroitalica.ru
info@agroitalica.ru

Текст: Константин Зорин

КОРНИ УСПЕХА — В СЕМЕНАХ

В КОНЦЕ ИЮЛЯ ООО «КУБАНЬ СИДС» И ГОЛЛАНДСКАЯ КОМПАНИЯ POP VRIEND SEEDS B. V. ПРОВЕЛИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ ДЕНЬ ПОЛЯ, В РАМКАХ КОТОРОГО ПРЕДСТАВИЛИ НОВЫЕ ДЛЯ РОССИИ ГИБРИДЫ САХАРНОЙ КУКУРУЗЫ. ИЗ ВАЖНЫХ ИХ ОТЛИЧИЙ — НАДЕЖНОСТЬ, ПЛАСТИЧНОСТЬ И ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО КОНЕЧНОГО ПРОДУКТА



На День поля, проходивший в Кущевском районе на территории КФХ Дубина В. С., собралось много гостей: руководители аграрных предприятий и фермеры, специализирующиеся на выращивании сахарной кукурузы, дилеры, продающие семена в различных регионах России, и агрономы крупных хозяйств. Организатор — ООО «Кубань Сидс», эксклюзивный дистрибьютор продукции Pop Vriend Seeds B. V. в России. В своих выступлениях представители этих компаний подробно остановились на современных тенденциях производства сахарной кукурузы. Их презентации и обсуждения проходили на поле, на фоне демонстрационных посевов. Были представлены как один из лидеров рынка, «Ноа F1», так и новинки — гибриды «Харди», «Гиа», «Салина». Представитель голландской фирмы, Рене Ван Мейер, рассказал о 60-летней истории компании и ответил на вопросы собравшихся.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ СЕМЯН

В 1956 году семеновод Поп Вринд основал компанию Pop Vriend Seeds B. V., которой посвятил всю свою жизнь. На протяжении своей истории она остается семейным предприятием и, достигнув мирового уровня, по-прежнему придерживается традиционных ценностей, благодаря которым смогла добиться успеха.

Сегодня Pop Vriend Seeds B. V. — один из ведущих поставщиков семян овощных культур, реализующий семенной материал более чем в 60 государствах. Компания является лидером на рынке сахарной кукурузы, фасоли и шпината. Ее программа по выведению новых сортов и гибридов строится на качестве, надежности, гибкости и, конечно, любви к своим продуктам. Именно поэтому селекционный отдел компании работает в тесном сотрудничестве с фермерами с целью выведения новых гибридов, отвечающих требованиям рынка, специфике отдельных территорий, климатическим особенностям и принятым в регионе технологиям выращивания. Компания выступает категорически против ГМО, поэтому не использует в своей работе приемы генной инженерии. Pop Vriend Seeds B. V. — независимое предприятие, что позволяет ему придерживаться славных голландских традиций классической селекции. С 2006 года компания осуществляет свою деятельность в России в партнерстве с ООО «Кубань Сидс», и за прошедшие десять лет ей удалось стать одним из лидеров в продажах семян сахарной кукурузы на российском рынке.

СЕЛЕКЦИОННЫЙ ОТДЕЛ КОМПАНИИ POP VRIEND SEEDS B. V. РАБОТАЕТ В ТЕСНОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ С ФЕРМЕРАМИ С ЦЕЛЮ ВЫВЕДЕНИЯ НОВЫХ ГИБРИДОВ, ОТВЕЧАЮЩИХ ТРЕБОВАНИЯМ РЫНКА, СПЕЦИФИКЕ ОТДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ, КЛИМАТИЧЕСКИМ ОСОБЕННОСТЯМ И ПРИНЯТЫМ В РЕГИОНЕ ТЕХНОЛОГИЯМ ВЫРАЩИВАНИЯ

НОВЫЙ ЛИДЕР

Большой интерес у собравшихся на Дне поля вызвал осмотр демонстрационных посевов и готовых початков кукурузы, привезенных фермерами из разных районов края. Особое внимание своими результатами и характеристиками привлек ранний гибрид суперсладкой кукурузы «Ноа». Он идеально подходит для свежего рынка. Обложка початка имеет привлекательный темно-зеленый цвет, а благодаря высокому содержанию моносахаров сам початок долго сохраняет товарный вид, зерно не западает, то есть не становится зубовидным. Гибрид отличается высокой урожайностью, возможностью сева как в ранние, так и в достаточно поздние сроки. По словам Василия Дубины, главы КФХ Дубина В. С., в котором проходил День поля, кукуруза «Ноа F1» — безоговорочный лидер в Кущевском районе. Ее початки можно транспортировать вплоть до Мурманска или Архангельска, поэтому сейчас оптовые покупатели на рынке целенаправленно ищут именно этот гибрид для закупки. Своим опытом возделывания и впечатлениями о гибриде «Ноа» с нами также поделился



Александр Ерохин, фермер из Темрюкского района Краснодарского края. Впервые он получил семена этой кукурузы для испытаний три года назад. «Мое первое впечатление — «Ноа» по размерам, красоте и урожайности не уступает лидерам российского рынка, — рассказал Александр Ерохин. — Однако у него есть сильное преимущество — раннеспелость. За предыдущие два года испытаний в раннем сегменте его смело можно назвать лидером, у которого нет конкурентов. Наше хозяйство выращивает кукурузу на початок без полива, и новый гибрид дает при таких условиях очень хороший и качественный урожай». Период созревания «Ноа F1» составляет 73–75 дней от появления массовых всходов, а при более поздних сроках посева он может быть меньше. Необходимое количество тепловых единиц — 865. Растение достигает в высоту 195 см, початок крепится на высоте 70 см. При плотности посева в 65 тыс. шт./га, которая используется переработчиками, количество рядов зерен в початке составляет 16–18 штук при его длине в 20–22 см. При выращивании на свежий рынок норма высева заметно меньше: 25–50 тыс. шт./га, при этом початок нередко достигает 24–26 см. При хорошей влагообеспеченности и должном уровне плодородия этот гибрид может формировать вполне достойный второй початок.

На правах рекламы

ГИБРИДЫ ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Большое внимание гостей Дня поля привлекли посевы других гибридов компании Pop Vriend Seeds B. V. Суперсладкая кукуруза среднего срока созревания «Харди» отличается высо-



кой урожайностью и пластичностью, благодаря чему ее качество сохраняется даже при поздних сроках посева, хотя данный гибрид по сравнению с «Ноа F1» является более требовательным к влажности почвы и воздуха. Среднепоздний гибрид «Гиа» обладает хорошим вкусом, цветом и отличной урожайностью, а позднеспелая сладкая кукуруза «Салина» своими параметрами в перспективе может заинтересовать переработчиков. Компания Pop Vriend Seeds B. V. всегда стремится к развитию и никогда не останавливается на достигнутом. Разрабатываются и испытываются более совершенные и перспективные гибриды, призванные расширить уже существующий ассортимент продукции, внедряются новые решения для получения высоких урожаев. Поэтому каждый сельхозпроизводитель сможет подобрать наиболее подходящий гибрид и приобрести его у представителя компании — ООО «Кубань Сидс».

НА ЛИЧНОМ ОПЫТЕ

Формат Дня поля — отличная возможность для аграриев сориентироваться в огромном ассортименте рынка, познакомиться с коллегами из других регионов и в процессе общения с ними и представителями компаний найти ответы на многие профессиональные вопросы. На мероприятии, проведенном ООО «Кубань Сидс» и

Pop Vriend Seeds B.V., сельхозпроизводители, уже работавшие с гибридами голландской компании, рассказали о своем опыте. «Гибридом очень доволен, — поделился Таир Джеппаров, фермер из Республики Крым. — «Ноа F1» очень сладкая, початок хорошо укрыт. От всех моих клиентов, которым предложил этот гибрид, получил только положительные отзывы и благодарность». Помимо красоты початков, все аграрии особенно отмечали высокую урожайность новых гибридов. Мы связались с фермерами из Оренбурга и Липецка, которые не смогли приехать на День поля. «Впечатления от нового «Ноа F1» — отличные, — поделилась Сара Пак, фермер из Оренбурга. — В своем хозяйстве мы выращиваем его уже второй год, и все время получаем хороший урожай сладкой кукурузы с выравненными початками. На следующий год планируем закупить гораздо больше семян этого гибрида». «Мы очень довольны «Ноа F1», — комментирует Иван Киперь, фермер из Липецка. — Раньше с одного гектара мы собирали примерно 28–30 тыс. початков кукурузы, но с новым гибридом этот показатель вырос до 42–43 тыс. штук. При этом все початки красивые, одного размера, что удобно для транспортировки. Наше хозяйство уже восьмой год выращивает сахарную кукурузу, и пока «Ноа F1» наиболее удачный из всех гибридов, с которыми мы имели дело».

ГИБРИД «НОА» ОТНОСИТСЯ К РАННЕСПЕЛОЙ ГРУППЕ, У КОТОРОЙ ПЕРИОД ОТ ВСХОДОВ ДО МОЛОЧНО-ВОСКОВОЙ СПЕЛОСТИ СОСТАВЛЯЕТ 73–75 СУТОК. БЛАГОДАРЯ ЕГО ПЛАСТИЧНОСТИ ГЕОГРАФИЯ ПОСЕВА РАСШИРЯЕТСЯ С КАЖДЫМ ГОДОМ: ОТ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ДО РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН, ОТ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ ДО ОРЕНБУРГА

ЭФФЕКТ СИНЕРГИИ

В КОНЦЕ АВГУСТА ООО «ФОСАГРО-РЕГИОН», ВХОДЯЩЕЕ В ХОЛДИНГ «ФОСАГРО» — РОССИЙСКУЮ ВЕРТИКАЛЬНО ИНТЕГРИРОВАННУЮ КОМПАНИЮ, ЗАНИМАЮЩУЮ ЛИДИРУЮЩИЕ ПОЗИЦИИ В МИРЕ ПО ВЫПУСКУ ФОСФОРСОДЕРЖАЩИХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, И КОМПАНИЯ «РОСТСЕЛЬМАШ» — КРУПНЕЙШИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ, ВХОДЯЩИЙ В ПЕРВУЮ ПЯТЕРКУ МИРОВЫХ КОНЦЕРНОВ В АГРАРНОМ МАШИНОСТРОЕНИИ, ПОДПИСАЛИ СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ



Валерий Мальцев, генеральный директор компании «Ростсельмаш»



Сергей Пронин, генеральный директор ООО «ФосАгро-Регион»

Для российского аграрного бизнеса подобное соглашение — знаменательное событие и уникальное явление, от которого ждут только положительного эффекта. О том, каковы цели и перспективы сотрудничества двух крупнейших в своих отраслях компаний, каковы этапы совместной работы и какую пользу получают от этого сельхозтоваропроизводители, рассказали Сергей Пронин, генеральный директор ООО «ФосАгро-Регион», и Валерий Мальцев, генеральный директор «Ростсельмаша».

— **Что предполагает данное соглашение, и каковы его дальнейшие перспективы?**

В. М.: — Подписание договора о сотрудничестве назревало давно: мы постоянно работали вместе с одними и теми же клиентами, причем основные цели нашей работы были одинаковыми — повышение благосостояния и увеличение рентабельности бизнеса сельхозтоваропроизводителей России. Поэтому наши компании решили действовать совместно, чтобы получить синергию от хороших удобрений и техники. Наше сотрудничество должно

сделать проведение сельскохозяйственных работ более правильным и привести в итоге к повышению урожайности и рентабельности аграрного бизнеса.

С. П.: — Приведу один пример. В этом году в Ростовской области собрали рекордный урожай — больше 10,5 млн т зерна. Наше сотрудничество поможет еще больше увеличить этот показатель, поскольку у нас есть продукты, которые существенно увеличивают урожайность и требуют использования новейшей техники «Ростсельмаша». На мой взгляд, если у компаний получится сработать в ближайшие 2–3 года, то «Донской каравай» будет еще больше.

— **Какая польза вашим компаниям от этого соглашения?**

В. М.: — Несмотря на то, что конечная база клиентов пересекается, у предприятий разные каналы сбыта продукции, и таким образом наши компании расширяют их.

С. П.: — Хочу поддержать коллегу. Цель предприятий — реализация произведенного товара, и достигаем ее мы в одном сегменте

как в России, так и за рубежом. При этом у наших компаний большая часть клиентов пересекается — почти 91 процент, поэтому объединение усилий двух компаний было вполне логичным решением. У нашего предприятия есть собственные базы для хранения агрохимии, и в рамках соглашения мы сможем удовлетворить потребность компании «Ростсельмаш» в складских логистических центрах. В свою очередь, мы бы с удовольствием участвовали в демонстрациях техники, Днях поля и других мероприятиях, проводимых нашим партнером, давали бы совместную рекламу и имели возможность продвижения своей продукции. Подписание соглашения — фундамент сотрудничества на долгие годы.

— **Существуют ли прецеденты подобного сотрудничества?**

В. М.: — Ранее ничего подобного не было. Это уникальный опыт, и, по моему мнению, он будет успешным. Ведь две сильные компании объединяют свои усилия для оказания более качественных услуг сельхозтоваропроизводителям.



Подписание соглашения о сотрудничестве между компаниями

— **Алгоритм работы уже готов?**

В. М.: — Он будет выработываться постепенно. Первый этап — совместные проекты по продвижению продукции. Благодаря объединению усилий у каждой компании значительно расширится клиентская база и уйдет меньше средств на рекламные услуги. Следующие этапы совместной работы будут выработываться в ближайшее время.

— **Планируется ли совместное продвижение на внешних рынках? Или оно ограничится только внутренним?**

В. М.: — На мировом рынке мы также идем параллельными путями, однако наши клиентские базы не пересекаются, поскольку компании работают в разных странах. Поэтому пока в 2016–2017 годах сотрудничество

будет развиваться только на российском рынке, после чего можно будет рассматривать совместное позиционирование за рубежом.

— **Какие плюсы от этого соглашения получат сельхозтоваропроизводители?**

В. М.: — Аграрии только выиграют от нашего сотрудничества. Они смогут практически реализовывать правильные агротехнологии с использованием высококачественных удобрений компании «ФосАгро» и с применением для обработки почвы, внесения агрохимикатов и уборки урожая современных аграрных машин «Ростсельмаш», способных обеспечивать минимальные потери, низкий расход топлива и высокую производительность. Таким образом, сельхозпроизводители смогут повысить эффективность своего бизнеса.

— **Как вы оцениваете потребность в минеральных удобрениях, и сколько от этого показателя мы сейчас применяем?**

С. П.: — По сравнению с Европой Россия — аутсайдер с точки зрения внесения удобрений на один гектар, и в этом плане отстает от развитых стран в 4–5 раз. Однако за последние полтора года появилась тенденция к увеличению количества вносимых удобрений. Если раньше Россия потребляла около шести миллионов тонн, то уже в этом году — 7–7,2 млн т агрохимической продукции. Также стратегия, проводимая сегодня Министерством сельского хозяйства РФ и направленная на повышение сборов зерна до 120 млн т и выше, способствует постепенному увеличению количества вносимых удобрений до среднеевропейских норм — хотя бы в два раза для начала. Поэтому наша компания развивается, вкладываются финансовые средства в складские базы, инфраструктуру, открытие новых представительств. Подписание соглашения о сотрудничестве с «Ростсельмашем» — тоже серьезный шаг в продвижении нашей продукции среди сельхозтоваропроизводителей России.

Текст: Анастасия Кирьянова

ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ РАСТЕНИЙ

КАЖДЫЙ ГОД АО «МХК «ЕВРОХИМ» РАЗРАБАТЫВАЕТ НОВЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИ И АГРОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫЕ УДОБРЕНИЯ И СХЕМЫ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР И ПРЕДСТАВЛЯЕТ ИХ НА МНОГОЧИСЛЕННЫХ ПОЛЕВЫХ ДЕМОНСТРАЦИЯХ, ЧТОБЫ КАЖДЫЙ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЬ МОГ ВЫБРАТЬ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЕ



Новая масштабная демонстрация достижений и разработок компании состоялась 30 августа в ООО «АП Кавказ». ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» совместно с DuPont Pioneer — мировым лидером в разработке и поставке высокоэффективных семян различных культур — провели День поля, в котором гостям мероприятия были представлены гибриды подсолнечника и кукурузы на фоне минерального питания компании.

СЛОЖНЫЕ УДОБРЕНИЯ

Главное в возделывании любой культуры — комплексный подход, заключающийся в проведении анализа почвы и выделении необходимых ей веществ, грамотном подборе минеральных удобрений и их сбалансированном внесении. Ведь для формирования хорошего и качественного урожая любой культуре требуется свой определенный набор макро- и микроэлементов. Например, для созревания одной тонны кукурузы необходимо до 30 кг азота, около 10–15 кг фосфора, 30–40 кг калия, а также ряд других элементов — кальций, магний, сера, железо, магний, бор, цинк. Все нюансы и секреты грамотного минерального питания сельхозкультур, а также наглядные демонстрации их эффективности непосредственно в по-

левых условиях, аграрии могут узнать на Днях поля, регулярно проводимых компанией ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар». В этом году для демонстрации различных схем питания было заложено четыре полевых опыта на гибридах кукурузы и два — на подсолнечнике. На всех опытных участках с осени было внесено 100 кг/га аммофоса. Для правильного роста и развития растения необходимо обеспечить основными элементами питания еще перед посевом. В этих целях на первой делянке с кукурузой использовали сложное удобрение NPK 23:13:8, разработанное специально для этой культуры, в дозировке 200 кг/га ф. в. В одной его грануле содержатся в доступном виде все необходимые для развития кукурузы питательные вещества: аммонийная и нитратная формы азота, которые дают быстрый эффект и легко доступны для растений, водорастворимый фосфор, калий, а также микро- и мезоэлементы. На первой опытной делянке с подсолнечником использовали другую нитроаммофоску — NPK 14:14:23 в дозировке 200 кг/га. Она отличается повышенным содержанием калия, 75 процентов которого находится в нитратной форме, что увеличивает набор культур, под которые можно вносить удобрение.

ТРИ В ОДНОМ

На второй опытной делянке с кукурузой использовали одну из инновационных разработок АО «МХК «ЕвроХим» — KAC-32 в качестве азотной подкормки. Норма внесения составила 150 кг/га. В этом удобрении содержатся три формы азота: амидная, аммонийная и нитратная, которые обеспечивают растение необходимым количеством этого элемента, а также гарантируют пролонгированное действие на культуру за счет перехода одной формы в другую. При внесении KAC-32 вначале усваивается нитратная форма, затем — аммонийная, которая постепенно в почве переходит в первую форму, а после — амидная. Таким образом, азот остается доступным растениям в течение всего периода вегетации. KAC-32 можно вносить перед посевом весной, использовать в виде корневой или листовой подкормки в период роста и развития растений. Возможно совмещение внесения продукта в смеси с пестицидами и другими жидкими минеральными удобрениями, что существенно сокращает технологические затраты.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОДУКТ

Помимо азота, фосфора, калия важное значение в питании растений имеет сера. Она повышает устойчивость к заболеваниям, низким

температурам и засухам, участвует в синтезе белков и позволяет лучше усваиваться азоту и другим макроэлементам. У всех культур потребность в сере различается и может меняться в течение вегетационного периода. Специалисты ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» определили, что сегодня практически 75–80 процентов всех земель сельхозназначения в Краснодарском крае испытывают недостаток серы — ее содержание в почве меньше 6 мг/кг. При этом большинство сельхозпроизводителей не вносят дополнительно этот элемент при выращивании различных культур. Именно

В KAC-32 СОДЕРЖАТСЯ ТРИ ФОРМЫ АЗОТА: АМИДНАЯ, АММОНИЙНАЯ И НИТРАТНАЯ, КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ РАСТЕНИЕ НЕОБХОДИМЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ЭТОГО ЭЛЕМЕНТА, А ТАКЖЕ ГАРАНТИРУЮТ ПРОЛОНГИРОВАННОЕ ДЕЙСТВИЕ НА КУЛЬТУРУ ЗА СЧЕТ ПЕРЕХОДА ОДНОЙ ФОРМЫ В ДРУГУЮ

эти факторы побудили специалистов компании разработать инновационный продукт — KAC+S. Он представляет собой раствор карбамидно-аммиачной смеси с сульфатом аммония, объединяя в себе все преимущества этих составляющих. Это стабильный раствор, пригодный для длительного хранения, в котором, в отличие от бытового соединения KAC-32 и сульфата аммония, не образовывается осадок, способный за 2–3 часа засорить все органы опрыскивателя. Новый KAC+S содержит 23 процента азота и четыре процента серы. Благодаря их объединению оба элемента усваиваются наиболее полно и обеспечивают сбалансированное развитие растений. Удобрение можно вносить как при основной и предпосевной обработке почвы, так и в качестве корневых и внекорневых подкормок. В ходе опытов на кукурузе KAC+S в качестве азотной подкормки вносился в норме 200 кг/га ф. в. Во время Дня поля и осмотра делянок аграрии смогли наглядно убедиться, что правильное применение всех азотсодержащих удобрений обеспечило хорошие прибавки урожайности.

НЕОБХОДИМОЕ ДОПОЛНЕНИЕ

Важное значение в системе питания растений занимают микроудобрения. Несмотря на то, что культуры поглощают микроэлементы в небольших количествах, их роль в жизнедеятельности растительных организмов не становится менее значимой. Именно поэтому в дополнение к основному питанию растений следует обязательно проводить подкормки микроудобрениями. Для зерновых культур

и кукурузы отлично подойдет продукт «Нутримикс» от компании «Компо». Этот высококонцентрированный комплекс содержит важные для развития культур компоненты: медь, марганец, молибден, серу, азот и в большом количестве цинк — около трех процентов. Этот элемент участвует в синтезе хлорофилла и витаминов В, Р, С, влияет на процессы роста и развития растения, повышает устойчивость к неблагоприятным условиям. Микроудобрение отлично подходит для внекорневых подкормок, поскольку при применении на поздних стадиях вегетации, когда почва уже имеет

низкий запас влаги, вследствие чего корневое питание затруднено, этот продукт дает положительный эффект даже при небольших дозах внесения. В ходе опытов на кукурузе обработку «Нутримиксом» проводили в виде внекорневой подкормки в дозировке 2 кг/га. Для культур, чувствительных к бору, — подсолнечника, рапса, сахарной свеклы и кукурузы — компанией «Компо» было разработано микроудобрение «Нутрибор». Оно содержит марганец, молибден, цинк, магний, серу, азот и восемь процентов бора, который положительно влияет на рост пыльников трубок, цветение и завязывание початков, а также процессы дыхания растительных организмов.

НОВЫЙ KAC+S СОДЕРЖИТ 23 ПРОЦЕНТА АЗОТА И 4 ПРОЦЕНТА СЕРЫ. ОБА ЭЛЕМЕНТА УСВАИВАЮТСЯ НАИБОЛЕЕ ПОЛНО И ОБЕСПЕЧИВАЮТ СБАЛАНСИРОВАННОЕ РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ. УДОБРЕНИЕ МОЖНО ВНОСИТЬ КАК ПРИ ОСНОВНОЙ И ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ, ТАК И В КАЧЕСТВЕ КОРНЕВЫХ И ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК

«Нутрибор» позволяет предотвратить скрытый дефицит элементов питания, повышает урожайность и качество самого урожая. На опытных делянках с подсолнечником это микроудобрение вносилось в дозировке 2 кг/га в качестве внекорневой подкормки. Визуальный эффект от применения этих удобрений по подсолнечнику был очевиден.

ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДХОД

Многие из гостей, посетивших День поля, работают с удобрениями АО «МХК «ЕвроХим» не первый год и отмечают высокое качество продукции компании. «В своем хозяйстве мы

используем аммиачную селитру и аммофос, и в будущем хотим попробовать внесение жидких удобрений, — поделился Владимир, специалист ООО «Крестьянское хозяйство Потюк». — Впечатление от качества продукции компании и результатов ее использования — только положительное». Особый интерес среди гостей мероприятия вызвало новое удобрение KAC+S. «Под посев и подкормки различных культур часто берем аммиачную селитру, нитроаммофоски, аммофос, а также другие сложные удобрения, — рассказал Александр Брянцев, консультант и помощник ИП Брянцева С. А. — На одном из Дней поля узнали про дефицит серы в почве нашего края и решили вносить дополнительно сульфаммофос. Результат нас полностью устроил, поэтому исключать серу из вносимых удобрений не планируем. Новый KAC+S станет отличным помощником: больше не будет необходимости по отдельности вносить азотные удобрения и сульфаммофос». Дни поля, каждый год проводимые ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар», — не только презентация новинок и разработок компании, но и демонстрация в действии высокоэффективных продуктов, а также различных схем минерального питания на разных сельхозкультурах. «Дни поля — хорошая возможность узнать новое о правильном внесении удобрений, — рассказал Абель Абельян, специалист ООО «Агат-Агро». — Приятно, что специалисты компании всегда готовят интересные исчерпывающие презентации и выступления, благодаря которым можно корректировать схемы питания

в своем хозяйстве и добиваться лучших результатов». С каждым годом посетителей на подобных полевых демонстрациях становится больше. Сельхозпроизводители на собственном опыте убеждаются, что только правильный выбор гибридов, грамотное сбалансированное и «здоровое» питание сельскохозяйственных культур, о котором специалисты ООО «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» подробно рассказывают на каждом мероприятии, могут обеспечить не только повышение урожайности, но и сокращение затрат на производство продукции, что сегодня особенно актуально.

Беседовала Анастасия Кирьянова

НАЧАЛО ПЕРЕМЕН

ПОСТЕПЕННО ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕПЛИЧНЫЙ БИЗНЕС В РОССИИ НАБИРАЕТ ОБОРОТЫ. УВЕЛИЧИВАЕТСЯ СБОР ОВОЩЕЙ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ — ПО ДАННЫМ РОССТАТА, В ПРОШЛОМ ГОДУ ОН СОСТАВИЛ 718 ТЫС. Т, МОДЕРНИЗИРУЮТСЯ СТАРЫЕ И ВОЗВОДЯТСЯ НОВЫЕ ТЕПЛИЦЫ, ОБСУЖДАЮТСЯ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ФОРМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ТЕПЛИЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ



Аркадий Муравьев,
генеральный директор
«ПКФ Агротип» и президент
Ассоциации «Теплицы России»



Однако происходящие сегодня положительные перемены в тепличной сфере должны стать лишь началом более глубоких и эффективных изменений в отрасли защищенного грунта нашей страны. Аркадий Муравьев, генеральный директор производственно-коммерческой фирмы «Агротип» и президент Ассоциации «Теплицы России», рассказал, какие перемены произошли за последний год в инвестиционном климате защищенно-

— Каковы итоги и темпы реализации программы импортозамещения в тепличном направлении? Какие проблемы тормозят развитие этой отрасли?

— В плане строительства новых современных теплиц и модернизации старых прошлый год был достаточно успешным. Стоит отметить, что весомый вклад во ввод новых тепличных комплексов внесла поддержка отрасли защищенного грунта со

из главных, на мой взгляд, препятствий — высокие цены на энергоносители и отсутствие господдержки в вопросах подключения к энергетическим и газораспределительным сетям.

— Как складывается сегодня инвестиционный климат в направлении защищенного грунта? Каким образом изменилась за последнее время привлекательность тепличной отрасли для инвесторов?

— С введением в 2014 году ответных санкций, то есть так называемого продовольственного эмбарго, инвестиционный климат в отрасли защищенного грунта, конечно же, потеплел. Но открытым остается вопрос, насколько интересны в текущей неопределенной ситуации проекты строительства тепличных комбинатов для самих инвесторов. Ведь вложения в объекты защищенного грунта являются долгосрочными, поэтому для эффективного планирования необходимо понимание «правил игры» на длительный срок. Сегодня же, исходя из

стороны государства в виде возмещения части прямых затрат на строительство. В целом по стране в 2015 году было возведено 170 га новых теплиц, а 36 га тепличных комплексов были серьезно модернизированы вплоть до замены конструкций. Однако развитие отрасли тормозит одно

го грунта и на рынке оборудования, какие проблемы по-прежнему тормозят развитие отрасли и какова роль государственной поддержки в их решении, а также дал некоторые советы сельхозпроизводителям, планирующим начать работу в тепличном бизнесе.

текущих данных, очень сложно заключить, насколько продолжительной будет господдержка сельскохозяйственных проектов. То же самое можно сказать относительно самого продуктового эмбарго.

— Какова сейчас ситуация с кредитованием в тепличной отрасли? Готовы ли банки финансировать проекты по возведению теплиц?

— В целом банки готовы предоставлять финансирование на приемлемых условиях для реальных проектов. Процесс получения кредитования непростой, но вполне осуществимый. Так, например, для строительства тепличного комплекса «Белореченский» нами были получены кредитные средства в размере 80 процентов от стоимости строительства, включая оборотные средства.

— На ваш взгляд, является ли существующая господдержка защищенного грунта достаточной и эффективной? Какие меры и формы субсидий необходимы для более динамичного развития отрасли?



Тепличный комплекс «Белореченский»

— При условии, что все продекларированные на данный момент формы господдержки работали бы, их было бы достаточно. Но, во-первых, необходима определенность, на сколь длительный срок государство

готово оказывать поддержку. Во-вторых, самые интересные проекты — тепличные комплексы с использованием технологии досвечивания — обладают очень высокой энергоемкостью. Для подобных объектов



+7 (495) 940-87-54
www.agrotip.ru



существующая стоимость электроэнергии становится просто критичной. Поэтому необходимы программы по увеличению дешевых мощностей от «Федеральной сетевой компании» для тепличных комбинатов, которые, в свою очередь, смогут гарантировать фиксированные объемы сбыта электроэнергии. Проблему необходимости снижения стоимости энергоресурсов в отрасли защищенного грунта мы поднимали на Всероссийском совещании руководителей и специалистов тепличных предприятий, которое состоялось в апреле 2016 года в городе Краснодаре. Надеюсь, наши доводы были услышаны, и в будущем отрасль защищенного грунта получит возможность льготного подключения к энергосетям.

— Как изменился спрос на тепличное оборудование российского производства за последний год? Могут ли отечественные компании предложить сегодня качественную продукцию, не уступающую зарубежным аналогам?

— Безусловно, на фоне выросшего курса доллара и евро к рублю тепличное оборудование отечественного производства стало более привлекательным для застройщиков. Например, наша компания уже несколько лет внедряет конструкции и установки от российских производителей на отечественный рынок строительства промышленных теплиц. В качестве наглядного примера хотелось бы привести тепличный комбинат «Белореченский», который мы возвели в 2015 году. Комплекс на 70 процентов построен из отечественных материалов, и мы не собираемся останавливаться на этом, ведь в нашей стране теплицы могут и должны на 100 процентов состоять из материалов российского производства.

— Некоторые производители тепличной продукции считают, что сегодня нет качественных отечественных семян для защищенного грунта. На ваш взгляд, насколько подобное мнение соответствует действительности?

— Конечно, необходимо признать, что в 90-е годы прошлого века работа по выводу новых отечественных семян практически не велась. Однако в последнее время ситуация качественно изменилась в лучшую сторону. Ярким примером положительных изменений в сфере производства российских семян и выведения новых гибридов является компания



На фото слева направо: П. А. Чекмарев, директор Департамента растениеводства, механизации, химизации и защиты растений; А. Ю. Муравьев, президент Ассоциации «Теплицы России»; С. В. Яхнюк, заместитель председателя правительства Ленинградской области, председатель аграрного комитета

«Гавриш». Научная работа этого предприятия сосредоточена в НП «Научно-исследовательский институт овощеводства защищенного грунта», сотрудники которого занимаются селекцией как тепличных овощных культур, так и овощей, предназначенных для открытого грунта. Помимо этого они заняты исследованиями в области биологии, минерального питания, устойчивости растений к биотическим и абиотическим факторам, уделяют много внимания разработке эффективных способов формирования культур и оптимизации сроков выращивания. Один из лидеров продаж компании — гибрид огурца «Кураж F1», который мы растим на нашем тепличном комбинате «Белореченский».

— Сейчас многие эксперты отмечают, что большое количество предпринимателей стремится начать свое дело в тепличной сфере. Какие советы вы могли бы дать начинающим производителям?

— Основное, что хотелось бы пожелать бизнесменам, планирующим работать в отрасли защищенного грунта, — всем

сердцем полюбить свое дело. С одной стороны, выращивание овощей не выглядит сложной работой, все процессы были понятны еще за школьной партой, но с другой стороны, без ежедневного труда, внимания, терпения и упорства будет нелегко достичь высот. Нужно не бояться каких-либо начинаний, не стесняться, если вы чего-то не знаете в новом для вас деле. Наша компания всегда готова помочь начинающим сельхозпроизводителям на любой стадии реализации проекта: от планирования и строительства до агротехнического сопровождения и обучения персонала. Особое внимание я бы советовал обратить на зимние теплицы со светокультурой, где овощные культуры искусственно освещаются специальными светильниками с осени до весны, что позволяет получить высокую урожайность в то время, когда на рынке нет грунтовых и парниковых овощей. Искусственное освещение, несмотря на высокую стоимость, позволяет существенно увеличить рентабельность проекта.

ОСНОВНОЕ, ЧТО ХОТЕЛОСЬ БЫ ПОЖЕЛАТЬ АГРАРИЯМ, ПЛАНИРУЮЩИМ РАБОТАТЬ В ОТРАСЛИ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА, — ВСЕМ СЕРДЦЕМ ПОЛЮБИТЬ СВОЕ ДЕЛО. НУЖНО НЕ БОЯТЬСЯ КАКИХ-ЛИБО НАЧИНАНИЙ, НЕ СТЕСНЯТЬСЯ, ЕСЛИ ВЫ ЧЕГО-ТО НЕ ЗНАЕТЕ В НОВОЙ ДЛЯ ВАС РАБОТЕ

— Какие нюансы следует учесть при проектировке нового тепличного комплекса?

— Основные моменты, на которые стоит обратить внимание, — выбор равнинного земельного участка, наличие высококачественной воды для полива растений, возможность подключения к энергетическим и газораспределительным сетям, а также обеспеченность трудовыми ресурсами, включая высококвалифицированный персонал.

— Компания «Агротип» и Ассоциация «Теплицы России» уделяют большое внимание развитию грибоводства. С чем это связано? Насколько рентабелен и привлекателен этот бизнес?

— Более 90 процентов потребляемых в нашей стране культивируемых грибов импортируется. Ежегодно Россия расходует на импорт грибной продукции и компоста для выращивания грибов более 400 млн долларов. Однако в Российской Федерации существуют экономически обоснованные предпосылки к быстрому и эффективному развитию грибоводства. Например, спрос на свежие грибы в 2013 году составил 109 тыс. т,

из них 98 тыс. т приходилось на импорт. В 2014 году в нашу страну было импортировано более 20 тыс. т компоста для выращивания грибов. В России существуют предприятия и специалисты, способные получать стабильно высокие результаты в этой сфере. В стране имеется прекрасная сырьевая база: в достаточном количестве есть солома зерновых культур и куриный

ОСНОВНЫЕ МОМЕНТЫ, НА КОТОРЫЕ СТОИТ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ПРОЕКТИРОВКЕ ТЕПЛИЧНОГО КОМПЛЕКСА, — РАВНИННЫЙ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК, НАЛИЧИЕ ВОДЫ ДЛЯ ПОЛИВА РАСТЕНИЙ, ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ И ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫМ СЕТЯМ, А ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ТРУДОВЫМИ РЕСУРСАМИ

помет, которые являются основой производства грибного компоста. В связи с этим в 2015 году была принята концепция развития российского грибоводства до 2020 года. Ее основная цель: импортозамещение по позиции «свежие грибы» на 90 процентов, «консервированные грибы» — на 60 процентов, «мицелий на растительном материале», то есть компост для выращивания, — на 100 процентов.

— По вашему мнению, каковы перспективы развития защищенного грунта в нашей стране? Получится ли полностью заместить импорт овощей?

— Перспективы развития тепличной отрасли в России, на мой взгляд, хорошие, хотя в ближайшем будущем о полном импортозамещении, особенно в зимнее время года, речь идти не может. Однако наша компания,

как и многие предприятия защищенного грунта, остается оптимистом и рассчитывает на увеличение господдержки в возмещении прямых затрат, лояльное отношение со стороны региональных властей и льготные условия для покупки энергоресурсов. В свою очередь, в ответ на поддержку мы готовы строить новые тепличные комплексы, наращивать производство овощей и обеспечивать россиян «живыми витаминами».

технологии роста
АГРО · ИТАЛ · СЕРВИС

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТЕПЛИЦ №1

ПРОИЗВОДСТВО ПРОМЫШЛЕННЫХ И ФЕРМЕРСКИХ ТЕПЛИЦ «ПОД КЛЮЧ»

350066, Россия, г. Краснодар ул. Дежнева, д. 14, офис 3 +7 (861) 242-68-45 www.agrotalservice.ru info@agrotalservice.ru



HerkuPlast

GERMA

ARRIGONI

Ru

MABRE

HORTECH

PLASTIKA KRITIS SA

P.TRE

BERLANE

ФИТО

VIALE SISTEMI

Gigola

Текст: А. С. Данилин, директор департамента развития и маркетинга ООО «Электросистемы»

ВСЕ ГРАНИ ЭНЕРГЕТИКИ

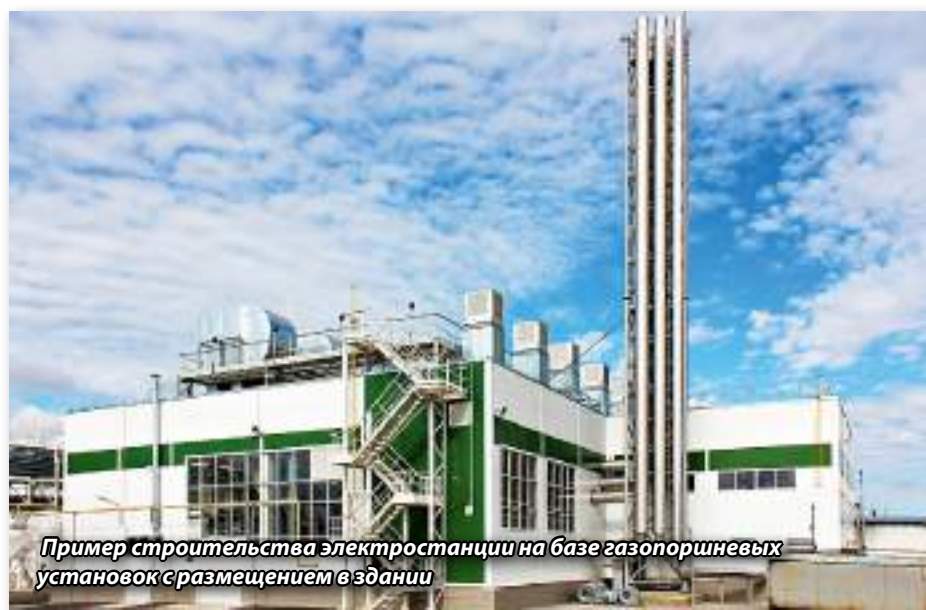
КОЛИЧЕСТВО ПОСТРОЕННЫХ ОБЪЕКТОВ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ НЕУКЛОННО РАСТЕТ, ЧТО СВЯЗАНО, В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ, С ПОДТВЕРЖДЕННЫМ ЭКОНОМИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ ПОДОБНЫХ ПРОЕКТОВ. В ЧИСЛО ЛИДЕРОВ ПО ОБЪЕМАМ ВВОДИМЫХ МОЩНОСТЕЙ АВТОНОМНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ ВХОДИТ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ СЕКТОР, В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕПЛИЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Одна из причин популярности объектов собственной генерации в отрасли защищенного грунта заключается в возможности использовать с электростанций на базе газопоршневых установок не только электроэнергию, тепло и холод, но и CO_2 — важную составляющую в современном процессе возделывания тепличных овощных культур.

ТОЛЬКО ПЛЮСЫ

В электростанциях на базе газопоршневых установок первичная энергия топлива — природного газа, биогаза, очищенного газа и так далее — при сжигании преобразуется в электрическую, которую принято обозначать вторичной. Электрический КПД современных газовых двигателей внутреннего сгорания достигает 43–45 процентов. В процессе горения топлива образуется большое количество тепловой энергии, которая утилизируется. Тепло может сниматься не только с выхлопных газов, но и с рубашки двигателя и масла, в результате чего тепловой КПД порой достигает 46 процентов. Таким образом, значение коэффициента полезного действия современных газовых двигателей внутреннего сгорания может превышать 90 процентов, при этом есть возможность утилизировать тепло как в виде горячей воды, так и в виде пара. При необходимости тепло можно использовать для производства холода в абсорбционных холодильных установках, например для нужд склада временного хранения готовой продукции.

Технологии строительства электростанций на базе газопоршневых двигателей отлично себя зарекомендовали, прежде всего с точки зрения экологии в области бережного расходования ресурсов и низких уровней эмиссии выхлопных газов. Природный газ является одним из наиболее экологически чистых источников энергии. Тем не менее продукты сгорания двигателей содержат оксиды азота, монооксиды углерода и углеводороды, которые являются вредными для человека и отрицательно воздействуют на окружающую



Пример строительства электростанции на базе газопоршневых установок с размещением в здании

среду. В то же время современные знания и накопленный опыт говорят, что наиболее эффективный процесс роста культивируемых растений достигается при концентрациях CO_2 в диапазоне 600–1200 ppm в зависимости от вида культуры. Обычно для сельскохозяйственных культур требуются большие значения концентрации углекислого газа, чем для декоративных растений.

ОБЪЕКТЫ СОБСТВЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНЫ, ТАК КАК ПОЗВОЛЯЮТ СНИЗИТЬ СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОИЗВОДИМОЙ ПРОДУКЦИИ И МИНИМИЗИРОВАТЬ НЕПРЕДВИДЕННЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОТЕРИ, ЧТО НАПРЯМУЮ ВЛИЯЕТ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ЕГО УСПЕШНОЕ РАЗВИТИЕ

ПОЛЕЗНЫЙ ГАЗ

В обычных условиях содержание CO_2 в атмосфере составляет от 320 ppm в летнее время года и до 460 ppm зимой, что недостаточно для большинства видов сельскохозяйственных культур. Рекомендуемое значение концентрации углекислого газа для растений составляет около 700 ppm. Недостаток CO_2 газа, который необходим для активного роста культур и повышения урожайности, может

быть легко восполнен при наличии электростанции на базе газопоршневых двигателей. Для этого предусматривается установка специально разработанных блоков подготовки газа, которые размещаются в системе выпуска и предназначены для снижения содержания и изменения состава вредных компонентов, выбрасываемых в атмосферу, в том числе с помощью жидкофазной нейтрализации

выбросов, термического окисления, каталитической нейтрализации. Благодаря этому достигается не только улучшение экологических показателей выхлопного газа, но и становится возможным его использование для повышения содержания CO_2 в теплицах. Применение углекислого газа дает возможность увеличить показатель урожайности тепличного хозяйства до 130 процентов, а скорость роста растений

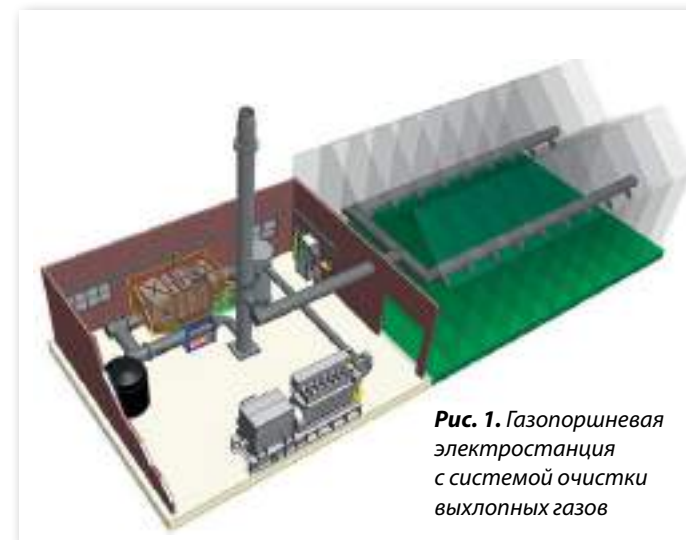


Рис. 1. Газопоршневая электростанция с системой очистки выхлопных газов

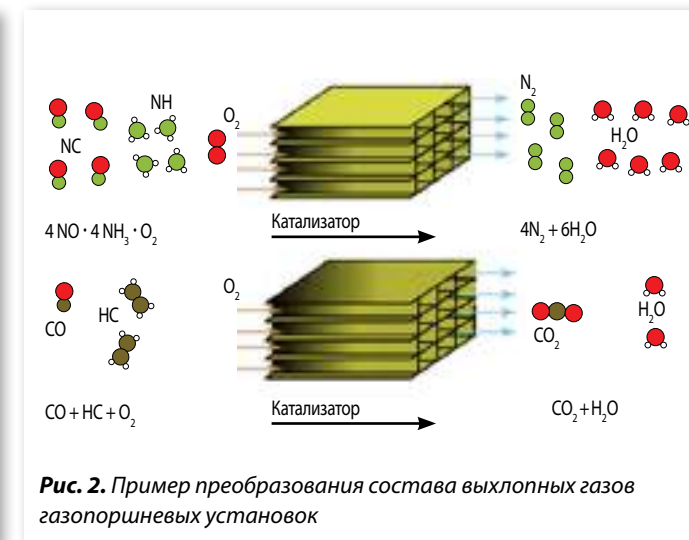


Рис. 2. Пример преобразования состава выхлопных газов газопоршневых установок

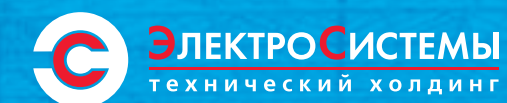
повысить на 20–30 процентов. Таким образом, исходный энергетический источник — газ, в тепличном комплексе может использоваться в форме электрической энергии, тепловой энергии — горячей воды, пара, холода — и удобрения в виде CO_2 . Применение газопоршневых установок с системами очистки выхлопного газа является

одним из возможных решений в области собственной генерации для тепличных хозяйств. В результате строительства подобного объекта сельхозпроизводитель не только гарантированно и бесперебойно обеспечен энергоресурсами с низкой себестоимостью выработки, но и при необходимости может улучшить показатели урожайности за счет

дополнительной подкормки растений. Все эти аспекты делают объекты собственной генерации экономически выгодными, так как позволяют снизить себестоимость производимой продукции и минимизировать непредвиденные производственные потери, что напрямую влияет на увеличение прибыли предприятия и его успешное развитие.



На правах рекламы



Надежное энергоснабжение для тепличных комплексов

Основные преимущества мини-ТЭЦ на базе газопоршневых и микротурбинных установок:

- бесперебойное и качественное электроснабжение
- надежное обеспечение теплом и углекислым газом
- низкая стоимость электроэнергии и тепла
- снижение себестоимости продукции
- увеличение урожайности.

Технический холдинг «Электросистемы» — это объединение проектных, производственных, дистрибьюторских и сервисных компаний для реализации энергетических проектов. Более 20 лет успешной работы на территории РФ и СНГ.

www.electrosystems.ru

Санкт-Петербург,
ул. Торжковская, д. 5
(812) 336-33-01

Москва,
ул. Верхняя Красносельская, д. 2
(495) 510-60-45

Текст: Анастасия Кирьянова

ЭНЕРГОЗАТРАТЫ ПОД КОНТРОЛЕМ

В СУЩЕСТВУЮЩИХ РОССИЙСКИХ РЕАЛИЯХ КАК НИКОГДА АКТУАЛЬНО НАРАЩИВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ ОВОЩЕВОДСТВА, В ТОМ ЧИСЛЕ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА, ВЕДЬ ДО СИХ ПОР БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ ПОТРЕБНОСТЕЙ НАСЕЛЕНИЯ В СВЕЖИХ ОВОЩАХ ВО ВНЕСЕЗОННЫЙ ПЕРИОД ОБЕСПЕЧИВАЮТ ИМПОРТНЫЕ ТОВАРЫ. ПО ЭТОЙ ПРИЧИНЕ В ПОСЛЕДНЕЕ ВРЕМЯ ТЕПЛИЧНЫЙ БИЗНЕС СТАНОВИТСЯ ВСЕ БОЛЕЕ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫМ

Однако предприниматели, работая в сфере защищенного грунта, сталкиваются со множеством проблем, главная из которых — рост производственных затрат, особенно на тепловую и электрическую энергию. Тепличное производство — одно из самых энергоемких, и при его работе 45–80 процентов расходов приходится именно на энергоснабжение, от которого зависит урожайность комплекса и рентабельность проекта в целом. К примеру, системы досвечивания, используемые в осенне-весеннее время года и позволяющие вдвое повысить урожайность, контролировать сезон выращивания, расширить ассортимент светокультур и улучшить качество продукции, требуют колоссального количества электроэнергии: по некоторым подсчетам, до 200 кВт на 1 кв. м площади. Правительство РФ разработало меры поддержки тепличных хозяйств — частичное возмещение капитальных затрат при строительстве и субсидирование процентных ставок по заемным средствам. Прорабатывается вопрос снижения сетевых тарифов для тепличных комбинатов, но даже и при их снижении, комбинаты вынуждены будут тратить огромные средства на технические присоединения к сетям, модернизировать региональную сетевую инфраструктуру. Опыт ведущих тепличных комбинатов, таких как ТК «Майский», г. Казань, показывает, что гораздо эффективней инвестировать в собственную когенерацию, модернизировать свою инфраструктуру. При этом себестоимость

электроэнергии составит 1,9 рублей за один кВт·ч, а урожайность и рентабельность будет одной из самых высоких в отрасли.

ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ

Избавиться от энергетической зависимости тепличным предприятиям помогут когенерационные установки, автоматика которых интегрируется и синхронизируется с компьютерами по управлению микроклиматом теплиц. Именно такие газопоршневые установки предлагает сегодня сельхозпроизводителям компания GE Jenbacher, официальным дистрибьютором и сервисным партнером которой является ООО «ГринТех Энерджи». Современные высокоэффективные двигатели могут быть установлены как в быстровозводимом здании совместно с пиковыми котлами, так и автономно, в «контейнерном» исполнении для снижения капитальных затрат и времени строительства. Агрегаты представлены в диапазоне от 330 кВт до

9,5 МВт и работают как на природном газе, так и на других видах газообразного топлива. Для тепличных хозяйств когенерационные установки GE Jenbacher поставляются в специальном шумозащитном кожухе со встроенной системой вентиляции, который позволяет существенно снизить уровень шума при их работе, контролировать подачу воздуха для охлаждения двигателя и контроля топливной газозоообразной смеси и тем самым поддерживать заявленный КПД, сокращая потребление топливного газа. Кроме того, в комплекте с кожухом в поставку входят теплообменники для снятия тепла с агрегата и система выхлопа с дымовой трубой, обеспечивающие эффективное и бесперебойное функционирование энергоблока. Совместно с газопоршневыми агрегатами возможна поставка каталитических реакторов для подачи сухого CO₂ в саму теплицу, а при наличии дополнительного оборудования возможно и получение сжиженного CO₂ для нужд тепличного комплекса.

УМНЫЕ СИСТЕМЫ

Компания GE Jenbacher имеет полувековой опыт в создании передовых технологий для газовых двигателей. Оборудование обладает высоким общим КПД — до 95 процентов. Обеспечивает стабильную и качественную передачу тепло- и электроэнергии и гарантирует более низкий по отношению к рыночному тариф на электрическую и тепловую энергию. Позволяет экономно расходовать энергоресурсы, когда покупаемый топливный газ идет на производство электроэнергии,

а тепло является «побочным» продуктом. Получаемый высокого качества и с низкой себестоимостью CO₂ можно использовать для подкормки растений в защищенном грунте, благодаря чему увеличивается урожайность. Двигатели оснащаются системой управления агрегатной автоматикой DIA.NE*XT, позволяющей осуществлять мониторинг и управление всеми важнейшими процессами когенерационной установки: числом оборотов, выдаваемой мощностью, составом газозоообразной топливной смеси, а также обеспечивать контроль сгорания и другое. Эта система может самостоятельно запускать или останавливать двигатель, управлять силовыми выключателями генераторов, а с использованием панели управления «Мастер-синхронизация» — управлять процессом синхронизации нескольких установок как в автономном режиме работы, так и в параллель с сетью. Еще одна уникальная разработка GE Jenbacher — система Leanox, благодаря которой все газопоршневые установки компании имеют высокую степень экологической безопасности. Роль этого регулятора заключается в согласовании моментальной электрической мощности и температуры смеси с оптимальным давлением нагнетания. Линейная функция, связывающая эти параметры друг с другом, рассчитывается системой DIA.NE*XT на основании двух опорных рабочих значений. Leanox включается автоматически и работает даже в случае снижения мощности до 30 процентов от общего показателя. То есть эта система контролирует процесс сжигания газа, в результате чего уровень вредных выбросов значительно сокращается, а сам двигатель при этом работает экономично и бесперебойно.

УПРАВЛЯТЬ С ЛЕГКОСТЬЮ

Другая важная потребность каждого современного тепличного предприятия — круглогодичное поддержание внутри комплекса собственного микроклимата, важными компонентами которого являются тепло, влажность и наличие в воздухе достаточного количества углекислого газа. Для этих целей когенерационные газопоршневые установки GE Jenbacher на уровне штатной агрегатной автоматикой оснащаются уникальной панелью управления «Мастер-контроль», способной автоматически поддерживать согласованную работу двигателей совместно с пиковым котельным оборудованием. Также штатная агрегатная автоматика, правда, уже с обозначением «панель управления» «Компьютер управления досвечи-

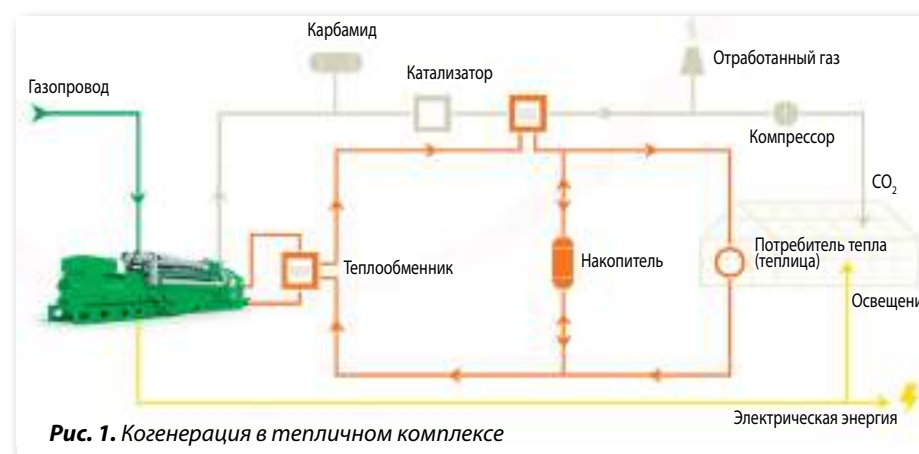


Рис. 1. Когенерация в тепличном комплексе

вания», может синхронизироваться с системой управления микроклиматом теплицы и управлять нагрузками досвечивания, тем самым образуя связующее звено между двигателем и тепличным комплексом. При этом агрегатное управление когенерационных двигателей GE Jenbacher может сопрягаться с любой системой контроля микроклимата, предлагаемой сегодня на отечественном рынке некоторыми компаниями, например голландской PRIVA или российской НПФ «ФИТО».

ОЧЕВИДНАЯ ЭКОНОМИЯ

В России самыми популярными стали газопоршневые двигатели на 1 МВт, 2 МВт и 3,3 МВт, и многие тепличные комплексы уже успели должным образом оценить выгоду от их использования. К примеру, на предприятии АО «ТК Липецк-Агро» в городе Данкове установлены шесть двигателей на 3,3 МВт каждый. Благодаря им стоимость энергоресурсов для комплекса составляет всего 2,1 рубля за один кВт·ч, в то время как стандартный тариф от региональной сетевой компании — 3,7 рубля за один кВт·ч. Таким образом, предприятию удастся в период выращивания, когда хозяйство потребляет примерно 20 МВт в час, сэкономить сотни тысяч рублей. Таким образом, когенерационные газопоршневые станции GE Jenbacher позволяют тепличному комплексу существенно контролировать собственные расходы на энергоресурсы, круглогодично выращивать качественную овощную продукцию, тем самым обеспечивая продовольственную безопасность нашей страны. В России проектированием, поставкой оборудования и запчастей, вводом мини-ТЭС в эксплуатацию, а также сервисным обслуживанием занимается ООО «ГринТех Энерджи». Квалифицированные специалисты сервисной службы в команде с австрийскими инжене-

рами окажут техническую помощь любой сложности, а также проконсультируют при выборе запасных частей и обеспечат их оперативную доставку собственным транспортом в любой уголок России. В штате компании только профессионалы своего дела, обладающие уникальными знаниями о газопоршневом оборудовании. Каждый из специалистов регулярно повышает свою квалификацию в тренинг-центре на заводе-изготовителе в Австрии. При необходимости они смогут обучить команду заказчика навыкам эксплуатации и первичного технического обслуживания. Каждый проект от ГТЭ уникален, поскольку реализуется под индивидуальные потребности заказчика. Компания «ГринТех Энерджи» готова предложить взаимовыгодные контракты по обеспечению работоспособности оборудования на всем жизненном цикле. Ко всем установкам прилагается полный пакет эксплуатационной документации, сертификатов, паспортов и инструкций по обслуживанию и эксплуатации.



Distributor & Service Provider
Jenbacher gas engines

Контактная информация:
ООО «ГринТех Энерджи»
Тел./факс: +7 (495) 970-17-00/01
e-mail: office@gte.su
www.gte.su



На правах рекламы

Беседовала Анастасия Кирьянова

ОВОЩНОЕ РАЗВИТИЕ

ЗА ПОСЛЕДНИЕ ДВА ГОДА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НАШЕЙ СТРАНЫ ПРОИЗОШЛИ БОЛЬШИЕ ПЕРЕМЕНЫ. НЕБЫВАЛОЕ ВНИМАНИЕ К ЭТОЙ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ, АКТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА СО СТОРОНЫ ГОСУДАРСТВА И РАЗРАБОТКА НОВЫХ МЕР ПОМОЩИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ, УВЕЛИЧЕННОЕ В РАЗЫ ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИВЕЛИ К РОСТУ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА ПРАКТИЧЕСКИ ВО ВСЕХ НАПРАВЛЕНИЯХ АПК



Татьяна Губина,
заместитель генерального
директора ОАО «Малино»



Успехи есть и в овощеводческой отрасли: по итогам прошлого года валовый сбор овощей в открытом грунте вырос на 16 процентов. Однако многие производители не останавливаются на достигнутом и стремятся к дальнейшему расширению бизнеса и налаживанию новых производств. Татьяна Губина, заместитель генерального директора ОАО «Малино», рассказала о том, какие перемены произошли в работе компании за последнее время, об опыте выращивания картофеля и других культур на полях предприятия, об эффективности государственной поддержки сельхозпроизводителей, а также дала свои прогнозы по объемам урожая овощных культур и картофеля в этом году.

СЕГОДНЯ ГК «МАЛИНО» НАРАЩИВАЕТ ПРОИЗВОДСТВО ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И КАРТОФЕЛЯ И ПОСТЕПЕННО МЕНЯЕТ СПЕЦИАЛИЗАЦИЮ, ОРИЕНТИРУЯСЬ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЕ СОРТА, НАИБОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫЕ БЛАГОДАРЯ СВОИМ КАЧЕСТВАМ СРЕДИ ПОКУПАТЕЛЕЙ

— ГК «Малино» занимается аграрным бизнесом с 1998 года. Расскажите подробнее о вашем предприятии, возделываемых культурах и площадях, отданных под разные виды растений, годовых объемах выращиваемой продукции.

— Сегодня группа компаний представлена в трех регионах страны: в Московской, Тульской и Липецкой областях. В состав входят 12 сельскохозяйственных предприятий и несколько учреждений, занимающихся обслуживанием как самого холдинга, так и других компаний. Среди них предприятия по реализации и хранению минеральных удобрений и средств защиты растений, потребительский кооператив, обеспечивающий горюче-смазочными материалами и

запчастями для сельхозтехники, кредитный кооператив и другие сервисные фирмы. В будущем планируем расширить состав предприятий, построив общее для группы компаний перерабатывающее производство. В сельскохозяйственном обороте у нас находится порядка 50 тыс. га земель, из которых шесть тысяч гектаров отданы под картофель и 1200 га — под другие овощи. Остальную площадь занимают зерновые и технические культуры: сахарная свекла, рапс, соя, подсолнечник, кукуруза на силос. Во всех регионах расположения предприятий группы компаний в большом объеме выращиваем именно зерновые и получаем неплохую урожайность. К примеру, в этом году в Московской области этот показатель составил 60 ц/га на полях пшеницы. Обычно урожай зерновых не только полностью покрывает собственные нужды компании, но и реализуется на рынке. Также в состав холдинга входят три животноводческих предприятия. Одно из них — молочная ферма с дойным стадом

в 2500 голов и ежедневными удоями 50 т. Используемые современные технологии и доильное оборудование позволяют нам получать молоко только высшего и первого сортов, причем выход молока высшего сорта составляет более 97 процентов. Два других предприятия занимаются племенным животноводством и ежегодно продают более 100 голов нетелей. Таким образом, мы реализуем не только молоко, но и племенной молодняк.

— Как продовольственное эмбарго повлияло на овощеводческую отрасль в целом и на работу предприятия? Каким образом изменился уровень производства и спрос на овощную продукцию компании?

— Безусловно, за последнее время спрос на отечественную овощную продукцию вырос в нашей стране, поэтому сейчас мы увеличиваем площади под овощными культурами и постепенно меняем специализацию. Например, раньше почти 90 процентов выращиваемого картофеля группа компаний поставляла на переработку на чипсы, а сегодня мы диверсифицируем объем и уже возделываем большое количество картофеля именно для



розничной продажи в сетях. Также в своей деятельности стали больше ориентироваться именно на потребительский спрос: испытываем различные продовольственные сорта и выбираем те, которые наиболее востребованы по своим качествам среди покупателей.

— Занимается ли компания собственной селекцией семян картофеля? Используется ли семенной материал других поставщиков? — У холдинга есть собственная семенная лаборатория, которая занимается селекцией и созданием оригинальных сортов картофеля. Ежегодно на полях двух специализиро-

Компания «Агрополив СПБ»
ПРЕДЛАГАЕТ ВАМ ШИРОКОЗАХВАТНЫЕ ДОЖДЕВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ «НЕВА»
ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА ШДМ «НЕВА»:

- Современный дизайн
- Самая низкая удельная стоимость орошения
- Все металлические детали ШДМ «НЕВА» обработаны методом горячего цинкования
- Изготавливаются с двумя типоразмерами подающей трубы: 219 мм и 159 мм
- ШДМ «НЕВА» комплектуется импортными моторами, редукторами и колесами 14,9x24"
- Длина пролета 54,04 м или 43,33 м
- Длина машины — от 150 до 700 метров
- Возможна комплектация: дизельным электрогенератором подводящей ПЭ-трубой и дизельной насосной станцией
- Срок производства 1–15 машин — 2 месяца



На правах рекламы

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Круговые и линейные ШДМ «НЕВА», дизель-генератор, подводящую ПЭ-трубу и дизельную насосную станцию можно приобрести через АО «РосАгроЛизинг»

Тел./факс (812) 412-48-78, 412-48-08, 365-43-64
E-mail: agropolivspb@mail.ru | www.agropolivspb.ru

ванных предприятий выращивается около 20 тыс. т семенного картофеля, который используется в том числе для собственных нужд компании, однако полностью свои потребности мы закрыть пока не можем. Поэтому закупаем дополнительный объем семян высших поколений у других производителей — в основном элитный и супер-элитный семенной материал голландской и немецкой селекции. Среди наших поставщиков — KWS, HZPC Sadokas, Agrico, Europlant и другие ведущие производители семян картофеля. Российская селекция представлена сортами от ВНИИ картофельного хозяйства им. А. Г. Лорха. По остальным культурам сотрудничаем с Syngenta, Bayer, DuPont Pioneer и другими, а также работаем с некоторыми отечественными производителями семян. Отбор поставщиков проходит самым тщательным образом. Сначала мы получаем общую информацию о том или ином сорте и гибриде, потом пробно возделываем его на небольшом участке. Если по результатам нескольких лет выращивания мы считаем, что опытный образец обладает всеми необходимыми качествами, то он запускается в производственную линейку. В этом году мы также заложили много опытов как по овощным культурам, так и по картофелю.

— **С какими поставщиками техники и оборудования сотрудничает ваша компания? Почему были выбраны именно они?**
 — В своей работе мы используем разнообразные аграрные машины как отечественного, так и зарубежного производства. К примеру, при уборке картофеля применяется российская техника от ЗАО «Колнаг», немецкие комбайны Grimme и другие. Мы постоянно обновляем парк сельхозмашин, в последние годы для этих целей практически не привлекали инвестиционные и кредитные ресурсы благодаря успешной работе с АО «Росагролизинг» и другими лизинговыми компаниями. Подобное сотрудничество — наиболее действенный инструмент для приобретения дорогостоящей сельскохозяйственной техники в наше непростое время, когда кредитные ресурсы очень дороги, а субсидии непостоянны. При этом «Росагролизинг» всегда старается обеспечить индивидуальный подход, нередко помогая нашему предприятию решить ряд проблем, начиная от приобретения легковых машин и заканчивая сложными вопросами,



связанными с нетелями и оборудованием для переработки. Конечно, несмотря на все положительные стороны покупки техники по лизинговым программам, существуют определенные сложности, которые, на мой взгляд, связаны с недофинансированием этой организации. Поэтому докапитализация «Росагролизинга» помогла бы расширить те опции, которыми могли бы воспользоваться сельхозпроизводители.

— **Какими еще формами государственной поддержки в овощеводческом направлении воспользовалась компания? Насколько эти меры эффективны?**

— Группа компаний старается пользоваться всеми существующими для аграрных предприятий мерами поддержки, как и другие сельхозпроизводители. Например, в этом году нам доступны погектарные выплаты, компенсация части процентной кредитной ставки, субсидии на приобретение элитного семенного материала. Также Правительством РФ было выдвинуто предложение о введении необходимой сегодня субсидии — погектарной поддержки на овощные культуры и семенной картофель. Постановление о ее принятии уже вышло, однако до сих пор нет приказа. Поэтому сельхозпроизводители пока не знают, на каких условиях

будет происходить компенсация затрат. Примерные суммы выплат уже известны, и они на порядок выше, чем на остальные культуры, что, безусловно, радует и вселяет уверенность.

— **Какой урожай овощей и картофеля следует ждать в этом году? По вашему мнению, может ли повториться прошлогодняя история с переизбытком этого продукта на российском рынке?**

— Мы предполагаем, что в этом году будет наблюдаться такая же ситуация, как и в прошлом, поскольку погода благоприятствует получению большого урожая картофеля — он ожидается на уровне прошлого года, если какие-либо неблагоприятные факторы не повлияют на сам процесс уборки. Однако качественного картофеля будет не много — в некоторых регионах эта нежная культура пострадала от болезней и других проблем, вызванных засухой или избыточной влажностью. Поэтому в основной массе картофель урожая 2016 года будет не пригоден для длительного хранения, и многие сельхозпроизводители начнут его реализовывать по невысоким ценам уже в первые месяцы после уборки. Впоследствии можно ожидать дефицита хорошего и качественного картофеля.

СОТРУДНИЧЕСТВО С ЛИЗИНГОВЫМИ КОМПАНИЯМИ — НАИБОЛЕЕ ДЕЙСТВЕННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРИОБРЕТЕНИЯ ДОРОГОСТОЯЩЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В НАШЕ НЕПРОСТОЕ ВРЕМЯ, КОГДА КРЕДИТНЫЕ РЕСУРСЫ ОЧЕНЬ ДОРОГИ, А СУБСИДИИ НЕПОСТОЯННЫ



50 лет
на мировом рынке

МИР ТЕХНОЛОГИЙ СОРТИРОВКИ



На правах рекламы



— **Каким образом ГК «Малино» реализует продукцию? С какими трудностями приходится сталкиваться? По вашему мнению, как лучше средним и мелким сельхозпроизводителям организовать сбыт товара?**

— У группы компаний подписаны договоры о сотрудничестве практически со всеми крупными федеральными и локальными розничными сетями. Однако в ближайшее время в связи с внесением в закон о регулировании торговой деятельности поправок, предполагающих изменение размера бонусов, требуемых сетями с поставщиков, и сроков оплаты, нам придется переоформлять все договоры о сотрудничестве. Другая важная проблема, которая стоит перед нами и другими производителями овощной продукции, — отсутствие технического регламента на картофель и овощи. По этой причине определение сроков хранения и порядка приемки находятся в ведении той или иной сети, и требования в разных магазинах могут отличаться. В этом случае мы полностью зависим от сетей и должны подстраиваться под их требования, что не всегда удобно для нас. Предприятиям с небольшими объемами продукции сбыт товара можно организовать с помощью муниципальных органов:

Одна из важнейших проблем, которая стоит сегодня перед сельхозпроизводителями, — отсутствие технического регламента на картофель и овощи. По этой причине определение сроков хранения и порядка приемки находятся в ведении той или иной сети

выставляться на сельскохозяйственных постоянных ярмарках, которые организованы во многих городах страны. В этом отношении исполнительным органам власти неплохо было бы устраивать сезонные распродажи, куда аграрии и даже крупные производители могли бы приезжать и распродавать продукцию.

— **ГК «Малино» является второй в Европе по объему поставок картофеля для переработки на чипсы для ООО «Фрито Лей Мануфактуринг». Как сегодня складывается сотрудничество с этой компанией? Какие требования предъявляются к поставляемой продукции?**

— Сейчас наша компания диверсифицирует свой портфель, и уже не 90 процентов выращиваемого картофеля поставляется на переработку, а гораздо меньше. Однако это предприятие по-прежнему является одним из ключевых партнеров нашего холдинга. Оно помогает как развитию картофельного бизнеса в России, так и отдельным производителям, предлагая собственные способы поддержки, что позволяет аграриям предсказывать графики отгрузок и размер закупочных цен. Это дает возможность прогнозировать всю остальную финансовую

деятельность. Безусловно, у компании по производству чипсов очень жесткие требования к качеству поставляемой продукции, жесткий контроль на всех этапах производства, и даже существуют штрафные санкции для поставщиков.

— **Расскажите подробнее о реализуемых компанией новых инвестиционных проектах. Какие еще задачи стоят перед ГК «Малино»?**

— Сейчас постепенно модернизируются площади для хранения овощных культур и картофеля, а также прорабатывается типовой проект строительства новых хранилищ. В дальнейших планах — развитие собственной переработки молока, картофеля и овощных культур. Первые шаги в этом направлении были сделаны — одно из предприятий группы компаний уже производит картофельные чипсы. Также прорабатывали вопрос строительства комфортабельного жилья для сотрудников, но текущая экономическая ситуация пока не позволяет его реализовать. Однако этот проект остается в наших планах, так же, как и возведение некоторых объектов социальной инфраструктуры. Группа компаний «Малино» не стоит на месте, старается развиваться, реализовывать свои планы. И всегда рада новым сотрудникам — креативным, думающим и знающим молодым людям, готовым осуществлять любые проекты, начиная от выращивания ягоды и заканчивая молочным животноводством.

форум и выставка

Агро ТЕПЛИЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ РОССИИ

ИНВЕСТИЦИИ, ИННОВАЦИИ И ОБУСТРОЙСТВО

7-8 ДЕКАБРЯ МОСКВА

www.greenhousesforum.com

На правах рекламы

Ключевые моменты программы:

- **60+ тепличных инвестиционных проектов**
- **Встречи с инвесторами** по утвержденному расписанию
- **Генерация энергии**, строительство, инфраструктура
- **Практические примеры** развития производства от мировых лидеров Голландии, Южной Кореи, Польши
- **Эффективные стратегии сбыта** произведенной продукции
- **Роуд-шоу инновационных технологий и оборудования**
- **Семеноводство, хранение овощей, переработка**

Среди подтвержденных компаний-участников:



Докладчики и почетные гости:



Сергей Рукин
генеральный директор,
Технологии тепличного роста



Евгений Хворостина
генеральный директор,
Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева



Оксана Лицингер
генеральный директор,
Агрокомплекс Чурилово



Сергей Попов
заместитель генерального директора,
директор департамента сопровождения инвестиционных проектов,
Корпорация развития Республики Крым

По условиям участия обращайтесь:

Эльвира Сахабутдинова
+7 499 505 1 505

ESakhabutdinova@vostockcapital.com

Текст: И. Н. Барановский, д-р с.-х. наук, проф. кафедры агрохимии и земледелия, Тверская ГСХА

МЕЛИОРАЦИЯ ДЛЯ ОВОЩЕЙ

ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ В НЕКОТОРЫХ РЕГИОНАХ НАШЕЙ СТРАНЫ ПРОИЗОШЛО РЕЗКОЕ СОКРАЩЕНИЕ ПЛОЩАДИ ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ МЕЛИОРИРУЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ. ОНИ НЕ ТОЛЬКО НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ, НО И ИНТЕНСИВНО ЗАРАСТАЮТ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

Уменьшение площади эксплуатируемых мелиорируемых земель в полной мере коснулось и Нечерноземной зоны РФ, в том числе Тверской области. На реконструкцию ранее заложенных осушительных систем теперь рассчитывать не приходится ввиду определенных финансовых затруднений. Однако при этом требуется заметно наращивать объем производства сельскохозяйственной продукции, получаемой при земледелии.

УДОБРИТЬ УЧАСТОК

Достичь весьма существенного увеличения продуктивности почв и выращиваемых на них овощных культур можно посредством проведения гумусных мелиораций. Под ними подразумевается увеличение содержания в почве органического вещества и его основного компонента — гумуса. В результате подобных операций улучшаются многие агрохимические показатели, что способствует возрастанию урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур. Эффективность гумусных мелиораций была исследована на дерново-подзолистых почвах Оршина женского монастыря, находящегося в Тверской области. Его основали в XV веке, и изначально он был мужским, а с 1903 года преобразован в женский. Существовал до закрытия в 1919 году, и ему принадлежало 385 га земли. Возобновление деятельности монастыря состоялось в 1992 году, а вскоре ему было выделено 85,7 га. Сегодня структура его земель выглядит следующим образом: пять гектаров пашни, 15 га пастбищ, 65 га сенокосов и овощной участок площадью 0,7 га. Уровень плодородия был весьма низким, что и обуславливало получение невысоких урожаев, прежде всего, овощей, в продукции которых монастырь нуждается. Урожайность овощных культур открытого грунта составляла 150–200 ц/га. Для повышения продуктивности эксплуатируемых почв на территории монастыря были проведены гумусные мелиорации



за счет внесения в них увеличенных доз органических удобрений в виде навоза. Исследования осуществляли на дерново-среднеподзолистой супесчаной почве, сформированной на моренном суглинке. Агрохимическая характеристика перегнойного горизонта: содержание органического вещества и подвижного фосфора было очень высоким — 4,2 процента и 370 мг/кг соответственно, количество обменного калия — среднее, реакция почвы близка к нейтральной, а мощность перегнойного горизонта составляла 28 см. В результате внесения навоза исходное значение органического вещества возросло в 2,5 раза.

ЭФФЕКТИВНАЯ СХЕМА

Расчетные проработки показали, что на опытном участке с учетом лимитирующего фактора калия урожайность применительно к столовой моркови может быть в пределах 285–300 ц/га. Для получения более высокого уровня продуктивности

необходимо добавление минеральных удобрений. Поэтому перед посевом на всю площадь внесли подкормки в виде диаммофоски из расчета $N_{66}P_{171}K_{171}$ с последующей заделкой культиватором. Это позволило добиться урожайности даже по лимитирующему элементу — калию — не ниже 522 ц/га, а по азоту и фосфору — 827 ц/га и 788 ц/га соответственно. Наряду с минеральными удобрениями в ходе опытов изучали эффективность комплексонатов — полидентатных хелатообразующих лигандов. Их часто называют хелатами, а комплексы металлов с ними — хелатами-комплексонатами. В исследованиях были использованы комплексонаты ЭДДЯК — этилендиаминдиянтарной кислоты — совместно с микроэлементами цинка и бора — Zn-ЭДДЯК и В-ЭДДЯК. Схема опыта включала пять вариантов. Первый был контрольным, во втором в качестве фона вносили $N_{66}P_{171}K_{171}$, в третьем дополнительно с фоном проводилась обработка

КОМПЛЕКСОНАТЫ СПОСОБСТВУЮТ ФОРМИРОВАНИЮ БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ УРОЖАЙНОСТИ КОРНЕПЛОДОВ СТОЛОВОЙ МОРКОВИ, СОДЕРЖАЩИХ БОЛЬШЕЕ КОЛИЧЕСТВО КАРОТИНА И ВИТАМИНА С, И ОДНОВРЕМЕННО УВЕЛИЧИВАЮТ ОКУПАЕМОСТЬ ПОДКОРМОК ПОЛУЧЕННОЙ ПРИБАВКОЙ УРОЖАЯ

стандартной дозой комплексонатов по вегетирующим растениям в фазу полного формирования листьев, то есть через 30 дней после появления всходов. В четвертом варианте на фоне $N_{66}P_{171}K_{171}$ осуществлялась обработка 0,5 нормы комплексонатов в ту же фазу, что и на третьей делянке, а в пятом использовали внесение еще 0,5 нормы препарата спустя две недели дополнительно к схеме четвертого опыта. Каждая опытная делянка занимала девять квадратных метров, а общая площадь составила 144 кв. м. Размещение вариантов было рендомизированное, повторность — четырехкратная. Всего проводили две закладки опыта — в 2014 и в 2015 году. Для посева использовали семена столовой моркови гибрида «Белград F1» голландской фирмы Вежо, обработанные тирамом, что эффективнее опудривания и исключает их замачивание. Схема посева — 0,35×0,02 м, высев — рядковый. Площадь питания была максимально приближена к производственным условиям посева столовых корнеплодов в ЗАО «Калининское». Норма высева составила 1,1 млн шт./га.

Табл. 1. Урожайность столовой моркови в зависимости от удобрений и комплексонатов по годам исследований

Вариант опыта	Урожайность, ц/га		В среднем за 2 года	Прибавка к контролю в среднем за 2 года	
	2014 г.	2015 г.		ц/га	%
1. Контроль, без удобрений	280	470	375	—	—
2. $N_{66}P_{171}K_{171}$ (фон)	340	800	610	235	63
3. Фон + полная доза комплексонатов	400	936	668	293	78
4. Фон + комплексонат 0,5 нормы	412	906	659	284	75
5. Фон + комплексонат два раза по 0,5 нормы	440	980	710	335	89
Среднее значение	374	834	604	286	76
НСР _{0,05} ц/га	48	54	—	—	—

Всходы появились в 2014 году на 15-й день после посева, а в 2015 году — на 12-й. В фазе двух настоящих листьев проводили первое прореживание, повторное выполняли перед обработкой комплексонатами — через 30 дней после появления всходов. Густота стояния растений составляла 10–12 шт. на один погонный метр.

РЕЗУЛЬТАТЫ ВПЕЧАТЛЯЮТ

Полученная в ходе опытов урожайность свидетельствует о том, что имели место значительные колебания по годам исследований. На всех вариантах продуктивность корнеплодов в 2014 году оказалась ниже по сравнению с показателями 2015 года. На контроле — на 40 процентов, на удо-

Программа импортозамещения в действии!

Компания ЗАО «Стройдеталь 2» начала выпуск железобетонных фундаментных столбиков, которые применяются при строительстве тепличных комплексов.

Для производства этих фундаментов нашими специалистами разработано и внедрено новейшее оборудование, позволяющее выпускать продукцию идеальных геометрических размеров.

Совместно с ведущими европейскими компаниями были разработаны уникальные технологии бетонной смеси и достигнута прочность бетона свыше М700.

Изготавливаем продукцию с разными техническими характеристиками и геометрическими размерами.

Продукция сертифицирована, всегда есть в наличии на складе предприятия.

Готовы к сотрудничеству с организациями, которые занимаются проектированием и монтажом тепличных комплексов как в России, так и в странах СНГ.

С Д 2

Адрес: Россия, 357522
Ставропольский край
город Пятигорск
Черкесское шоссе, 2
(промзона)

ЗАО «СТРОЙДЕТАЛЬ-2»
sd2kmv@yandex.ru
zamdir@sd2kmv.ru

отдел продаж:
8 (928) 312-02-03
8 (8793) 97-62-62, 8 (8793) 31-98-77
менеджеры:
8 (928) 821-72-02, 8 (928) 821-72-11



Иван Барановский, д-р с.-х. наук, проф. кафедры агрохимии и земледелия Тверской ГСХА:

— Гумусные мелиорации позволяют заметно увеличить уровень плодородия различных видов почв и их продуктивность, а совместно с минеральными удобрениями и комплексонатами — обеспечить в короткий срок высокую урожайность овощных культур на уровне лучших хозяйств РФ и развитых стран Западной Европы.

бренных почвах — на 50–60 процентов. Главной причиной этого стала очень низкая влажность почвы, когда в первой половине вегетационного периода выпало мало осадков. Например, в течение двух декад мая количество осадков составляло от 20 до 50 процентов от нормы, в июне — от 30 до 60 процентов. Одновременно среднедекадная температура в мае оказалась на 5–6°C выше нормы. В 2015 году увлажнение почвы было гораздо лучшим, кроме того, использовался искусственный полив, что соответствующим образом отразилось и на урожайности корнеплодов. На удобренных вариантах она достигла 800–980 ц/га, что было выше тех показателей, которые получали в монастыре без применения минеральных удобрений, в четыре раза. Если рассматривать в отдельности действие обогащения почвы опытного участка гумусом, то на этом фоне средняя урожайность за два года в 375 ц/га может быть признана

Табл. 2. Влияние удобрений и комплексонатов на накопление в корнеплодах столовой моркови каротина и витамина С, мг/100 г

Вариант опыта	Каротин			Витамин С		
	2014 г.	2015 г.	В среднем за 2 года	2014 г.	2015 г.	В среднем за 2 года
1	4,2	4,2	4,2	3,9	4,1	4
2	4,4	4,3	4,3	4,1	4,4	4,2
3	5,4	4,2	4,8	5,1	6,1	5,6
4	7,8	6,8	7,3	5,7	5,3	5,5
5	6,8	6	6,4	4,8	4,5	4,6
Среднее значение по вариантам	5,7	5,1	5,4	4,7	4,9	4,8

достаточно хорошей. Однако внесение минеральных удобрений позволяет повысить продуктивность как минимум на 60 процентов, а совместно с комплексонатами — на 75–89 процентов. Таким образом, непосредственное повышение урожайности корнеплодов столовой моркови при использовании подкормок составило 66–68,5 процента, а с комплексонатами — 8–16,3 процента. При этом более эффективным оказалось использование последних препаратов в два приема — по 0,5 нормы каждый раз. В ходе опытов также было исследовано содержание в корнеплодах каротина и витамина С. Как оказалось, на фоне одних минеральных удобрений количество указанных элементов возросло незначительно, гораздо заметнее оно увеличилось при использовании комплексонатов. Концентрация каротина в продукции, где посевы были обработаны хелатами, повысилась на 0,6–3,1 мг/100 г, а витамина С — на 0,4–1,6 мг/100 г. Наибольшее количество каротина наблюдалось при варианте, где посевы обрабатывались половинной нормой препарата. Однако в среднем за два года больше всего витамина С было определено в корнеплодах с полной нормой комплексоната.

ЛУЧШАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

На фоне одинаковых норм внесенных удобрений при всех вариантах окупаемость одного килограмма NPK д. в. оказалась разной. Наиболее высокой она была в опыте,

где растения в фазу трех настоящих листьев обрабатывались два раза по 0,5 нормы используемого препарата — 49,2 кг корнеплодов от одного килограмма NPK. Чуть ниже при полной норме обработки ботвы моркови — 49,1 кг, и меньше всего без комплексонатов — окупаемость составила 36,4 кг корнеплодов от одного килограмма NPK. Эти показатели свидетельствуют, что комплексонаты способствуют формированию более высокой урожайности корнеплодов столовой моркови и одновременно увеличивают окупаемость подкормок полученной прибавкой урожая.

Проведенные исследования показывают, что в современных условиях, когда ставится задача получения необходимой продукции земледелия, резко повысить урожайность даже требовательных к уровню плодородия овощных культур можно посредством проведения гумусных мелиораций. Применительно к хозяйствам преимущественно животноводческой направленности, в которых накапливается большое количество навоза, это вполне реально. Подобные обработки позволяют заметно увеличить уровень плодородия дерново-подзолистых почв даже легкого гранулометрического состава, а также их продуктивность. В совокупности с минеральными удобрениями и комплексонатами можно достичь урожайности овощных культур на уровне лучших хозяйств РФ и развитых стран Западной Европы.

ОБОГАЩЕНИЕ ПОЧВЫ ОПЫТНОГО УЧАСТКА ГУМУСОМ ОБЕСПЕЧИЛО СРЕДНЮЮ ЗА ДВА ГОДА УРОЖАЙНОСТЬ В 375 Ц/ГА. ВНЕСЕНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ ПОЗВОЛИЛО ПОВЫСИТЬ ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ КАК МИНИМУМ НА 60 ПРОЦЕНТОВ, А СОВМЕСТНО С КОМПЛЕКСОНАТАМИ — НА 75–89 ПРОЦЕНТОВ



**Эффективные решения
для профессионалов**



www.aphgroup.ru

+7-495-938-97-90

sales@aphgroup.ru



Текст: Л. С. Федотова, д-р с.-х. наук, проф., зав. отделом; Я. В. Докшин, соискатель; Н. А. Тимошина, канд. с.-х. наук, вед. науч. сотр.; Е. В. Князева, мл. науч. сотр., ФГБНУ ВНИИКХ им. А. Г. Лорха

НЕЗАМЕНИМЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ

ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫХ ВОПРОСОВ КАРТОФЕЛЕВОДСТВА — ДОСТИЖЕНИЕ СТАБИЛЬНО РЕНТАБЕЛЬНОЙ УРОЖАЙНОСТИ ЭТОЙ КУЛЬТУРЫ. В РЕШЕНИИ ПОДОБНОЙ ЗАДАЧИ ПОМОЖЕТ ВНЕСЕНИЕ СБАЛАНСИРОВАННЫХ УДОБРЕНИЙ, ПОСКОЛЬКУ ПОМИМО АЗОТА И ФОСФОРА В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТОЛЬ НЕЗАМЕНИМОГО РАСТЕНИЯ, КАК КАРТОФЕЛЬ, ВАЖНУЮ РОЛЬ ИГРАЮТ КАЛИЙ, МАГНИЙ, СЕРА И ХЛОР



Для подтверждения положительного влияния калия, магния, хлора и серы на урожайность картофеля специалисты ФГБНУ ВНИИКХ им. А. Г. Лорха провели различные полевые опыты. Эксперимент по сравнительному действию двух форм калийных удобрений — хлористого калия и калимагнезии — на посадках картофеля проводился в ООО «Матвеевка» Луховицкого района Московской области в 2012–2014 годах, а также в ООО «Редкинская АПК» Конаковского района Тверской области в 2015 году. Объектами исследований выступили ранние сорта «Удача» и «Любава», а также среднеспелый «Голубизна».

ПРАКТИЧЕСКИЕ ИСПЫТАНИЯ

Схема опыта предполагала семь экспериментальных делянок. Первая стала контрольной — на ней никакие удобрения не применялись. На второй использовали $N_{90}P_{90}K_{135}Cl_{100}$, на третьей — $N_{120}P_{120}K_{180}Cl_{135}$, а на четвертой — $N_{90}P_{90}K_{135}Cl_{100}$ в основное внесение до посадки и $N_{30}P_{30}K_{45}Cl_{35}$ при окучивании рядков. На пятой делянке вносили $N_{90}P_{90}K_{135}Mg_{53}S_{87}$, на шестой — $N_{120}P_{120}K_{180}Mg_{70}S_{115}$, а на последней — $N_{90}P_{90}K_{135}Mg_{53}S_{87}$ в основное внесение до посадки и $N_{30}P_{30}K_{45}Mg_{17}S_{28}$ при окучивании рядков. В ходе опытов использовали опре-

деленные формы удобрений: аммиачная селитра — 34 процента N; аммофос — 10 процентов N и 52 процента P_2O_5 ; калий хлористый — 57 процентов K_2O и 43 процента Cl; калимагнезия — 32 процента K_2O и 12,5 процента MgO с 20,5 процента S. Посадку картофеля проводили 8 мая 2012 года, 10 мая 2013 года и 2 мая 2014 года. Первым с середины августа убрали сорт «Удача», затем последовательно с интервалом в 10 дней — «Любава» и «Голубизна». Схема посадки — 70×30 см, площадь делянки составляла 45 кв. м. Повторность трехкратная. Агротехника ухода соответствовала

Эффективные решения
для профессионалов

APN Group
www.apngroup.ru

+7-495-938-97-90
sales@aphgroup.ru

общепринятой для зоны возделывания. Почва опытных участков была дерново-подзолистая среднесуглинистая. pH_{KCl} равнялся 5,56–5,90; Hg — 3,58–4,83 мг-экв/100 г почвы; сумма поглощенных оснований составляла 13,7–14,6 мг-экв/100 г почвы, а степень насыщенности ими — 74,7–77,3 процента; содержание подвижного фосфора P_2O_5 — 141–165 мг/кг почвы, обменного калия K_2O — 132–164 мг/кг почвы.

Метеоусловия вегетационного периода 2012 года в целом приближались к среднесуточной климатической норме: $ГТК_{2012} = 1,26$; $ГТК_{многолетн} = 1,29$. Однако в июле температура воздуха была выше нормы на 2,7°C, а количество осадков — в 2,8 раза ниже нормы. $ГТК_{июль}$ равнялось 0,43, что является показателем сильной засухи. Вегетационный период 2013 года характеризовался нестабильными условиями распределения осадков: избыточное переувлажнение в мае сменялось засухой в июне, когда $ГТК_{июнь} = 0,66$, и вновь обильными неравномерными осадками в июле и августе — $ГТК_{июль} = 1,77$; $ГТК_{авг} = 1,68$. В 2014 году средняя температура воздуха с мая по



август составила 18,4°C, что было на 1,9°C выше климатической нормы. Осадков выпало 206,4 мм, или 79,1 процента от нормы. При этом в июле осадков было в 3,6 раза меньше нормы — $ГТК_{июль} = 0,3$.

РАЗНИЦА ВЛИЯНИЯ

Средние и повышенные дозы NPK с двумя формами калийных удобрений Cl и Mg+S оказывали положительное влияние на рост и развитие вегетативной биомассы карто-

Проектируем, изготавливаем и монтируем

ЗДАНИЯ ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

СТРОИТЕЛЬСТВО:

- ✓ ангаров
- ✓ складских зданий
- ✓ сооружений
- ✓ зернохранилищ
- ✓ крытых токов

Россия, Ростовская область
Семикаракорск, пр. Абрамова, 1Г

+7 (928) 764-90-27
+7 (918) 542-69-53

mitura.rf@yandex.ru
http://www.митюра.рф

Компания
«Митюра»

в короткие сроки и с гарантией качества



Экономичные и надежные промышленные здания из легких металлоконструкций от компании «Митюра»

На правах рекламы

SOLAR

от УРАЛХИМ

SOLAR NPK Micro –
линейка водорастворимых
комплексных удобрений
с микроэлементами

Сбалансированное соотношение основных микроэлементов в хелатной форме а дополнение к Азоту, Фосфору и Калию обеспечивают качественный рост и развитие растений в течение всего периода вегетации для достижения максимальной урожайности.

Продукты линейки NPK Micro подходят для питания большинства культур (зерновых, масличных, технических, овощных) и обладают следующими характеристиками:

- 100% растворимость в воде
- отсутствие тяжелых металлов, натрия и хлора
- возможность смешения с пестицидами
- наличие необходимых микроэлементов в доступной для растений хелатной форме
- высокая экономическая эффективность

Старт	Универсал	Финал
15:30:15+2MgO+MЭ	18:18:18+3MgO+MЭ	14:7:30+3MgO+MЭ
15:31:15+MЭ	19:19:19+MЭ	15:7:30+3MgO+MЭ
11:40:11+2MgO+MЭ	20:20:20+MЭ	12:6:36+2,5MgO+MЭ
13:40:13+MЭ		



На правах рекламы

- Нитрат кальция концентрированный
- Калиевая соль технического класса
- Моноаммонийфосфат специальный водорастворимый марка А



УРАЛХИМ

123317, Российская Федерация,
Москва, Пресненская набережная,
д. 6, стр. 2

тел.: +7 (495) 721 89 89
marketing@uralchem.com

www.solar.uralchem.com
www.uralchem.ru

феля. Наиболее существенно повышалась масса ботвы под действием магний- и серосодержащих подкормок у сортов «Удача» и «Голубизна» — на 72–91 и 59–88 процентов против соответствующих прибавок на фоне хлорсодержащих удобрений — 59–79 и 56–87 процентов — и контроля без добавок. Темпы прироста массы клубней рассматриваемых сортов картофеля были более растянутыми по времени на вариантах с хлористым калием. Удобрения с магнием и серой растения использовали более эффективно в первой половине вегетации, при этом скорость увеличения массы клубней заметно снижалась к уборке — на 3–7 процентов, что обеспечивало лучшие вызревание и накопление питательных компонентов клубнями по сравнению с отмечаемыми на фоне удобрений с хлором.

Урожайность картофеля возрастала от применения средней и повышенной доз минеральных удобрений с хлором в зависимости от сорта: «Удача» — на 9,8–12,8 т/га, то есть на 50–66 процентов; «Любава» — на 9,1–12,1 т/га, или 48–64 процента; «Голубизна» — на 5,8–8,6 т/га, или на 29–42 процента в сравнении с контролем без добавок. При тех же дозах подкормок с магнием и серой увеличение урожайности клубней оказалось более значительным как в абсолютном выражении, так и в относительном: «Удача» — на 11–14,1 т/га, или 57–73 процента, и «Голубизна» — на 6,1–11,5 т/га, то есть на 30–57 процентов соответственно. Толерантность проявил сорт «Любава», у которого прибавки

НА ФОРМИРОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ СРЕДНЕСПЕЛЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ, В ОТЛИЧИЕ ОТ РАННИХ СОРТОВ, БОЛЬШЕЕ ВЛИЯНИЕ ОКАЗЫВАЮТ ЕСТЕСТВЕННЫЕ СРЕДОВЫЕ ФАКТОРЫ, НЕЖЕЛИ УЧАСТИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

урожая от хлор-, магний- и серосодержащих удобрений были на одном уровне. Дробное внесение повышенной дозы NPK с обеими формами калийных агрохимикатов уступало по эффективности эквивалентному увеличенному объему удобрений, внесенному одновременно. Только для сорта «Голубизна» был получен одинаковый уровень урожайности, независимо от способа внесения. Эффективность минеральных удобрений снижалась от ранних к среднеспелому сорту: с 61 процента у сорта «Удача» до 57 процентов у «Любавы» и к 40 процентам у «Голубизны». Таким образом, данные свидетельствуют о том, что в формировании



В период кратковременных засух в 2013 и 2014 годах

урожая и качества продукции среднеспелых сортов картофеля доля участия минеральных удобрений снижается — в проведенном опыте с 61 процента до 40 процентов — и увеличивается влияние естественных средовых факторов, например длительности периода вегетации, инсоляции, температурного режима, плодородия почвы и других, в отличие от продуктивности ранних сортов. Это ведет к получению картофеля с более высокими потребительскими качествами.

СОРТОВЫЕ РАЗЛИЧИЯ

В ходе опытов показатели качества клубней повышались от раннего сорта «Удача», у которого сухое вещество составляло 20,4 процента, крахмал — 14,3 процента, а витамин С — 15,6 мг%, к сортам «Любава» — 21,4 процента сухого вещества, 15,7 процента крахмала, 16,5 мг% витамина С — и «Голубизна». Содержание нитратов сокращалось: «Удача» — 234 мг/кг, у «Любавы» — 170 мг/кг, а у «Голубизны» — 159 мг/кг. Высоким содержанием основных питательных компонентов характеризовались клубни с контрольных вариантов, то есть без удобрений. Внесение подкормок с хлором в увеличенной

дозе одновременно и дробно снижало концентрации сухого вещества, крахмала, витамина С и повышало количество нитратов в продукции всех сортов. Увеличение урожайности сорта «Удача» в вариантах с магний- и серосодержащими удобрениями также сопровождалось уменьшением сухого вещества и крахмалистости на 0,5–0,8 процента по сравнению с показателями на контрольном варианте. В свою очередь, значения указанных параметров для клубней «Любава» и «Голубизна», в отличие от наблюдаемых у сорта «Удача», возрастали как при схемах со средними и повышенными дозами хлорсодержащих подкормок, так и на вариантах с магний- и серосодержащими удобрениями, то есть при внесении с их дробно-локальным применением — $N_{90}P_{90}K_{135}Mg_{53}S_{87}$ и $N_{30}P_{30}K_{45}Mg_{17}S_{28}$. Ферментативное потемнение сырой мякоти клубней сорта «Удача» на вариантах с магний- и серосодержащими подкормками устранялось по сравнению с наблюдаемым при использовании эквивалентных доз удобрений с хлором. Потемнение вареной мякоти полностью отсутствовало при внесении средней дозы NPK-удобрений с хлором, средней и повышенной доз с магний- и серосодержащими калийными подкормками. Вкус ухудшался до 5,9 балла при внесении увеличенной дозы

хлорсодержащих удобрений и улучшался до 6,2 балла — с повышенной дозой агрохимикатов с магнием и серой. На остальных вариантах вкус практически не изменялся и был таким же хорошим, как на контроле без удобрений. У сорта «Любава» потемнение сырой мякоти было отмечено в продукции блока вариантов с хлорсодержащими калийными добавками. Средняя и повышенная дозы подкормок с магнием и серой при дробном введении ослабляли ферментативное потемнение. На вариантах с агрохимикатами, включающими магний и серу, вкус улучшался до 7,3–7,5 балла. У сорта «Голубизна» при использовании повышенной дозы хлорсодержащих удобрений были отмечены слабое потемнение вареной мякоти и полное его отсутствие при внесении аналогичных доз с магнием и серой. Потемнение сырой мякоти было более слабым — до 7–8 баллов — при вариантах с магний- и серосодержащими удобрениями по сравнению с наблюдаемым при добавках с хлором — 6–7 баллов.

На лежкость картофеля в осенне-зимний период влияли сортовые особенности, фор-



мы, дозы и способы применения удобрений. По выходу здоровых клубней после длительного хранения с сентября по апрель преимущество имели средние дозы NPK с обеими формами калийных подкормок.

Причем у сортов «Любава» и «Голубизна» наилучшие показатели лежкости клубней были отмечены на вариантах со средней дозой NPK-удобрений с магнием и серой, то есть при применении $N_{90}P_{90}K_{135}Mg_{53}S_{87}$.

ООО ТД «ГРАНДТРЕЙД»

предлагает минеральные удобрения

Наименование продукции	Производитель	Наименование продукции	Производитель	Наименование продукции	Производитель
Аммиачная селитра ГОСТ 2-2013	«КуйбышевАзот» г. Тольятти	Карбамид марки Б ГОСТ 2081-92	«КуйбышевАзот» г. Тольятти	Тукосмесь	ЗАО «Метаким» г. Волхов
Аммиачная селитра ГОСТ 2-2013	«ЕвроХим»	Карбамид марки Б ГОСТ 2081-92	«ЕвроХим» «Невинномысский Азот»	Сульфоаммофос	«ЕвроХим-БМУ» г. Белореченск
Аммиачная селитра ГОСТ 2-2013	ОАО «Минудобрения» г. Россошь	Сульфат аммония (кристаллический)	«КуйбышевАзот» г. Тольятти	Карбамидно-аммиачная смесь КАС 32	«КуйбышевАзот» г. Тольятти
Аммиачная селитра ГОСТ 2-2013	Кемеровское ОАО «АЗОТ»	Сульфат аммония (гранулированный)	«КуйбышевАзот» г. Тольятти	Карбамидно-аммиачная смесь КАС 30	«КуйбышевАзот» г. Тольятти
Аммиачная селитра серосодержащая	«КуйбышевАзот» г. Тольятти	Нитроаммофоска ТУ 113-03-00206486-14-00	«Минудобрения» г. Россошь	Карбамидно-аммиачная смесь КАС 32	«ЕвроХим» «Невинномысский Азот»
Аммофос ТУ 2186-016-56937109-2006	«ЕвроХим» г. Белореченск	Сульфоаммофос	ОАО ГМЗ г. Лермонтово		
Аммофос ТУ 2186-670-00209438-01	АО «Апатит» г. Балаково	Даиммофоска	«ФосАгро-Череповец» г. Череповец		



ЧИСТЫЙ ДОХОД

Дополнительные затраты от применения средней и повышенной доз магний- и серосодержащих удобрений, внесенных одновременно и дробно, возрастали на 79–95 процентов в сравнении с эквивалентными дозами агрохимикатов, включающих хлор, что в основном вызвано более высокой ценой калимагнезии относительно стоимости хлористого калия. Максимальные величины условно чистого дохода от дополнительной продукции и окупаемость затрат по сорту «Удача» были получены при повышенной дозе NPK с обеими формами калийных удобрений — 154,1–156,2 тыс. руб./га и 5,4–5,9 руб./кг соответственно. У сорта «Голубизна» наибольшие значения условно чистого дохода также наблюдались при одновременном внесении увеличенных доз NPK с обеими формами калийных подкормок. У сорта «Любава» — на вариантах с повышенным объемом введения хлорсодержащих удобрений — до 144,9 тыс. руб./га, и при дробно-локальном внесении большего количества NPK по сравнению с нормой и двух видов калийных добавок — 132,8–133 тыс. руб./га.

Применение удобрений снижало себестоимость продукции всех сортов картофеля. Самая низкая была отмечена у сорта «Удача» на варианте с повышенной дозой хлорсодержащих удобрений — 5,38 руб./кг. Эквивалентная доза подкормок с магнием и серой увеличивала этот показатель до 5,9 руб./кг, или на 9,7 процента. У сорта «Голубизна» также была получена низкая себестоимость продукции при повышенной дозе хлорсодержащих удобрений — 6,59 руб./кг. Применение эквивалентного увеличенного объема подкормок с магнием и серой поднимало уровень себестоимости до 7,42 руб./кг, или на 12,6 процента. Самую низкую себестоимость — 5,69 руб./кг — отметили у сорта «Любава» на варианте с повышенной дозой хлорсодержащих удобрений. В блоке схем с серосодержащими подкормками минимальная себестоимость в 6,46 руб./кг наблюдалась при дробно-локальном внесении увеличенной дозы NPK. Таким образом, применение увеличенной дозы магний- и серосодержащих NPK-удобрений способствовало возрастанию условно чистого дохода, но при этом повышались дополнительные затраты на 79–95 процентов, а также себестоимость



Проверка качества агротехнических работ на опыте в ООО «Матвеевка» комиссией из РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева и ВНИИ картофельного хозяйства им. А. Г. Лорха

продукции, кроме того, снижалась окупаемость расходов. Дальнейшее повышение цены на калимагнезию — более 48,7 руб./кг — может привести к отсутствию возмещения затрат и отказу производителей от ее использования. Например, если ее стоимость возрастала с 39,7 руб./кг в 2012 году до 48,7 руб./кг в 2015, то цена полного удобрения — NPK — увеличивалась в зависимости от дозы на 15–16 процентов, или на 3978–5058 руб.

ПОКАЗАТЕЛИ СУХОГО ВЕЩЕСТВА И КРАХМАЛИСТОСТИ У КЛУБНЕЙ СОРТОВ «ЛЮБАВА» И «ГОЛУБИЗНА» ВОЗРАСТАЛИ КАК НА ДЕЛЯНКАХ СО СРЕДНИМИ И ПОВЫШЕННЫМИ ДОЗАМИ ХЛОРСОДЕРЖАЩИХ УДОБРЕНИЙ, ТАК И НА ВАРИАНТАХ С ВНЕСЕНИЕМ АГРОХИМИКАТОВ С МАГНИЕМ И СЕРОЙ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УСЛОВИЯ

В ООО «Редкинская АПК» Конаковского района Тверской области в 2015 году на площади 3,5 га прибавка урожайности сорта «Удача» на фоне повышенной дозы магний- и серосодержащих удобрений составила 2,7 т/га, или 13,9 процента, по сравнению с наблюдаемыми показателями на фоне использования $N_{120}P_{120}K_{180}Cl_{135}$. При этом были получены высокие показатели товарности и крахмалистости картофеля. Выход крахмала на участке с применением указанных подкормок составил 23,6 ц/га,

что на 34 процента выше, чем при варианте с внесением хлорсодержащих удобрений, и на 71 процент — чем на контроле без них. При возделывании картофеля на дерново-подзолистой почве в условиях Центрального Нечерноземья для получения урожайности более 30 т/га с высокими показателями качества и лежкости продукции следует использовать сбалансированные дозы минеральных удобрений с калием, магнием и серой. По результатам

трех лет исследований повышенная доза магний- и серосодержащих подкормок — $N_{120}P_{120}K_{180}Mg_{70}S_{115}$, создавая положительную динамику в почве фосфора — увеличение на 29 мг/кг, калия — на 44 мг/кг, магния — на 60 мг/кг, и серы — на 29 мг/кг, позволила получить максимальный урожай с улучшенным качеством клубней сортов «Удача» и «Голубизна» — 33,5 и 31,8 т/га соответственно. Также рекомендуется основное внесение средних и повышенных доз удобрений в почву до посадки $N_{90-120}P_{90-120}K_{135-180}Mg_{53-70}S_{87-115}$ под ранний

сорт «Удача» и среднеспелый «Голубизна». Раннеспелый сорт «Любава» одинаково хорошо реагировал на серо- и хлорсодержащие калийные подкормки.

АГРОТЕХНИКА ПИТАНИЯ

Сроки и способы внесения удобрений имеют значение и для эффективности калийных удобрений. По современным представлениям калийная система почвы является буферной. Схематично ее можно представить в следующем виде: $K_{\text{необменный}} \leftrightarrow K_{\text{обменный}} \leftrightarrow K_{\text{почвенного раствора}}$. Из нее K^+ ионы поглощаются деятельной поверхностью корневых волосков в обмен на H^+ ионы. Наиболее доступен калий илистой фракции почвы. Водорастворимая форма этого элемента составляет 1/5–1/10 часть от обменного калия и даже меньше. Значительное количество элемента фиксируется почвой, что особенно заметно при попеременном увлажнении и подсушивании земли, причем более высокой температуре соответствует и большее закрепление. На почвах, обедненных калием, появляется повышенная фиксирующая способность, и от внесенных локально для питания растений



Е. В. Князева и Н. А. Тимошина, науч. сотр. отдела агрохимии Института картофельного хозяйства имени А. Г. Лорха, на закладке опыта в ООО «Матвеевка», Луховицкий район, Московская область

ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ КАРТОФЕЛЯ НА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЕ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ БОЛЕЕ 30 Т/ГА С ВЫСОКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КАЧЕСТВА И ЛЕЖКОСТИ ПРОДУКЦИИ СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ СБАЛАНСИРОВАННЫЕ ДОЗЫ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ С КАЛИЕМ, МАГНИЕМ И СЕРОЙ



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО АММОНИЙ



АО «Аммоний» — современный интегрированный химический комплекс — третья в мире производство минеральных удобрений по ведущей технологии Карбамид (марки А и Б) • Аммиачная селитра (марки А и Б) • Аммиак • Метанол

РФ, Татарстан, г. Менделеевск, Промышленная зона
Отдел продаж: +7 (85549) 9-20-01, 9-20-17, 9-20-38 Отдел снабжения: +7 (85549) 2-60-67
email: m_azot@ammonii.ru www.ammonii.ru

НА 11–14,1 т/га

УВЕЛИЧИЛАСЬ УРОЖАЙНОСТЬ
РАННЕГО СОРТА «УДАЧА»
ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СРЕДНЕЙ
И ПОВЫШЕННОЙ ДОЗ
МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ
С МАГНИЕМ И СЕРОЙ

НА 79–95

ПРОЦЕНТОВ ВОЗРАСТАЮТ
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
СРЕДНЕЙ И ПОВЫШЕННОЙ ДОЗ
МАГНИЙ- И СЕРОСОДЕРЖАЩИХ
УДОБРЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ
ЕДИНОВРЕМЕННО И ДРОБНО



пяти килограмм этого элемента не остается ничего в течение суток. Черноземы и земли с тяжелым механическим составом фиксируют калий сильнее и в больших объемах, чем дерново-подзолистые и легкого механического состава. Для борьбы с фиксацией рекомендуется размещать калийные удобрения на достаточную глубину, чтобы исключить пересыхание; заделывать их локально, избегая смешивания с большим объемом почвы; применять умеренные дозы, то есть не меньше 60 кг/га под картофель, но чаще вносить в севообороте. Хлорсодержащие калийные удобрения традиционно рекомендуется вносить с осени. Однако обобщение многочисленных результатов исследований позволило сделать следующий вывод: отрицательное действие КСl отчетливо проявляется лишь на слабо окультуренных почвах с низким содержанием фосфора и калия. На гумусированных почвах и при умеренных дозах действие хлорида и сульфата калия на крахмалистость равноценно. Преимущество K_2SO_4 перед КСl исчезало на фоне навоза и извести, а также при внесении их под картофель в условиях серых лесных почв и черноземов.

ПОЛЬЗА СЕРЫ

В другом полевом опыте ВНИИКХ на дерново-подзолистой супесчаной почве сравнивали действие весеннего внесения КСl и K_2SO_4 удобрений на продуктивность четырех сортов картофеля — «Удача», «Невский», «Эффект», «Ильинский». Наиболее отзывчивыми на добавление серы оказались среднеранние «Невский» и «Ильинский». Для ранних сортов «Эффект» и «Удача» КСl и

K_2SO_4 были равноценны по влиянию на урожай. Если по воздействию на урожайность разных сортов сернокислый калий не всегда имел преимущество перед хлористым, то на крахмалистость клубней влияние серы было более устойчивым и положительным. Недостаток серы в почвах, особенно при интенсивном применении минеральных подкормок, выступает как фактор, ограничивающий прибавку урожая и улучшение его качества. Содержание серы в зависимости от типа почвы колеблется от двух до 350 мг в 100 г. Этот элемент находится в почве преимущественно в органической форме и только 10–15 процентов — в виде SO_4^{2-} . Процесс минерализа-

НЕДОСТАТОК СЕРЫ В ПОЧВАХ, ОСОБЕННО ПРИ ИНТЕНСИВНОМ ПРИМЕНЕНИИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ, ВЫСТУПАЕТ КАК ФАКТОР, ОГРАНИЧИВАЮЩИЙ ПРИБАВКУ УРОЖАЯ И УЛУЧШЕНИЕ ЕГО КАЧЕСТВА. НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНО ВНЕСЕНИЕ В ПОЧВУ СЕРЫ И ФОСФОРА В СООТНОШЕНИИ 1:3, А ТАКЖЕ 1:5 СЕРЫ И АЗОТА

ции — сульфатации — серы во многом схож с нитрификацией азота и протекает параллельно. Количество доступных растениям соединений этого элемента в дерново-подзолистых почвах обычно невелико — 1–2 мг на 100 г земли. Их накопление в виде солей серной кислоты связано с разложением и минерализацией органических соединений серы, поступлением с некоторыми видами агрохимикатов и осадками.

КОМПЛЕКСНОЕ УДОБРЕНИЕ

По данным Института серы в США, внесение в почву серы и фосфора в соотношении 1:3, а также 1:5 серы и азота, является наиболее

эффективным в повышении коэффициента использования фосфора и азота. На легких почвах применение серных удобрений способствует повышению урожая картофеля, например, добавка 90 кг/га серы увеличивала урожайность клубней на 20–30 ц/га. Наибольшей эффективностью отличаются нейтральные формы серосодержащих удобрений: гипс и простой суперфосфат. Результаты стационарного опыта с фосфогипсом показали высокую эффективность этого агрохимиката на дерново-подзолистой супесчаной почве. Прибавка урожайности культур севооборота к уровню минерального фона от действия разных доз фосфогипса — от 500 до 3000 кг/га — состав-

ляла 14,8–34 процента у картофеля в 2013 году; 9,6–39,6 процента у зерна ячменя в 2014 году; 10,7–19,7 процента у картофеля в 2015 году. Таким образом, в Нечерноземной зоне для получения стабильно рентабельных урожаев картофеля столового назначения и высокого качества помимо применения рациональных доз NPK-удобрений необходимо пополнять почвенные запасы доступными формами магния и серы. Под некоторые раннеспелые сорта — «Удача», «Эффект», «Любава» — можно вносить хлористый калий весной перед посадкой, так как по экономическим показателям весомый приоритет остается за хлористым калием.

**ПЕГАС-АГРО**

Группа компаний «Пегас-Агро»

УМНЫЕ МАШИНЫ – ОТЛИЧНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ!

443528, Самарская обл., Волжский район
п. Стройкерамика, Промзона
+7 (846) 977-77-37
www.tuman-agro.ru

Текст: Г. Л. Осипов, главный инженер ООО НПО «ППУ XXI век»

ЭКОНОМИЧНОЕ ХРАНИЛИЩЕ

СЕГОДНЯ ВОПРОС ЭФФЕКТИВНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОВОЩЕХРАНИЛИЩ ОСОБЕННО АКТУАЛЕН. ПРИЧИНОЙ ТОМУ СЛУЖАТ РЕЗКО ВОЗРОСШАЯ ПОТРЕБНОСТЬ В КАЧЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ ХРАНЕНИЯ И КРИЗИС В ЭКОНОМИКЕ, СТАВШИЕ РЕЗУЛЬТАТОМ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ЭКОНОМИЧЕСКИХ ТРУДНОСТЕЙ В ОТНОШЕНИЯХ С ЗАПАДНЫМИ СТРАНАМИ

В то же время санкции «подарили» резко возросшую потребность в сельхозпродукции, существенно снизив конкуренцию в этой отрасли, а кризис обеспечил относительно невысокую стоимость ввода новых хранилищ в оборот, которую поддерживают многие отечественные производители оборудования на рынке. Некоторые из них предлагают сегодня новую экономически эффективную технологию строительства овощехранилищ, обеспечивающую надлежащую сохранность сельхозпродукции, — возведение бескаркасных арочных ангаров, утепленных напыляемым пенополиуретаном.



РОДОМ ИЗ АРМИИ

Многие скажут: «Не бывает быстро, качественно и дешево», — но в случае в новой технологией они будут неправы. Главная особенность разработки, сумевшей соединить несоединимое, заключается в применении совокупности уникальных высокоскоростных строительных технологий: возведении бескаркасных арочных ангаров и напылении пенополиуретана. Появлению данной разработки, как и многим другим, мы обязаны военным, в данном случае американским. Суть задачи, поставленной армейским руководством перед инженерами, заключалась в создании методики максимально быстрого развертывания военной базы на чужой территории, то есть строительства надежных укрытий с применением привезенных материалов. Так появилось оборудование, с помощью которого в чистом поле возникали полукруглые ангары, являвшиеся укрытием как для личного состава, так и для всей необходимой техники. Все, что было необходимо для их возведения, — рулонная сталь, обеспечивавшая минимум объема и веса для столь масштабных укрытий, и станок. Именно неприязательность к наличию инфраструктуры и широкий климатический диапазон применения стали бесспорными конкурентными преимуществами этой технологии на необъятных просторах нашей

родины. Американская разработка оказалась настолько востребованной в российских условиях, что сегодня на нашем рынке существует несколько компаний — изготовителей подобного оборудования, причем адаптированного под российские климатические и производственные реалии.

ВОЛШЕБНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Скорость возведения бескаркасных ангаров поражает любых опытных строителей. Рабочим нередко приходится слышать: «Так не бывает» или «Волшебство какое-то». Подобные оценки обоснованны, поскольку можно идти утром на работу мимо рабочих, что-то раскладывающих на земле, а возвращаясь вечером домой, увидеть ангар площадью 1500 кв. м. Безусловно, возведение подобной конструкции занимает вовсе не один день. Сначала идет подготовка накатанных арок, разложенных на месте строительства ангара, на нее приходится примерно 4–6 рабочих дней. Однако их

поднятие и скатывание занимают именно один день, поэтому и получается, что утром нет никакого сооружения, а вечером стоит ангар в 1500 кв. м. В результате на возведение подобной конструкции уходит всего одна рабочая неделя — весьма небольшой срок для капитального укрытия. При этом в большинстве случаев ангар скатывают из оцинкованной стали без единого самореза, что делает сооружение очень долговечным. Отсутствие какого-либо крепежа не только ускоряет время монтажа, но и минимизирует возможные ошибки рабочего персонала, поскольку всю работу производит оборудование под управлением специалистов. После монтажа приходит время утепления, и в этом случае используется скоростная технология напыления пенополиуретана. Бригада из двух человек с одним дозатором высокого давления — специальным оборудованием для нанесения ППУ — утепляет ангар площадью 1500 кв. м за 4–5 рабочих смен, а бригаде из трех человек с двумя

НА ВОЗВЕДЕНИЕ БЕСКАРКАСНОГО АРОЧНОГО АНГАРА УХОДИТ ВСЕГО ОДНА РАБОЧАЯ НЕДЕЛЯ. ПРИ ЭТОМ СООРУЖЕНИЕ СКАТЫВАЮТ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ БЕЗ ЕДИНОГО САМОРЕЗА, ЧТО ДЕЛАЕТ ЕГО ДОЛГОВЕЧНЫМ, УСКОРЯЕТ ВРЕМЯ МОНТАЖА И МИНИМИЗИРУЕТ ВОЗМОЖНЫЕ ОШИБКИ РАБОЧЕГО ПЕРСОНАЛА

дозаторами потребуется всего 2–3 дня. За это время аналогичное число грузчиков не успеет даже разгрузить необходимое количество традиционного утеплителя. Технологичность нового способа начинается именно с доставки утеплительного материала на стройплощадку, когда вместо 5–10 фур с традиционным утеплителем приезжает лишь один грузовик с 30 бочками. В жидком виде ППУ в 40 раз меньше получаемого при распылении объема, а после нанесения — в 2–3 раза меньше необходимого объема в случае с традиционным утеплителем за счет меньшего коэффициента теплопроводности.

ОСОБЕННЫЙ МАТЕРИАЛ

Пенополиуретан — уникальный утеплитель и теплоизолятор по главному и основному критерию: теплопроводности. Отличается биологической и химической стойкостью, ведь недаром его используют при производстве бытовых холодильников. Напыляемый же ППУ — лидер среди всех разновидностей пенополиуретанов. Благодаря свободному вспениванию он имеет наименьший коэффициент теплопро-



водности среди всех пенополиуретанов, обеспечивает сплошную бесшовную поверхность, которая одновременно с теплоизоляционными функциями выполняет роль идеального пароизолятора, гарантируя необходимую для сооружения герметизацию. Арифметика строительства овощехранилищ

по данной технологии очень проста, и с ней можно ознакомиться в любой компании, специализирующейся на возведении подобных объектов. В любом случае строительство хранилищ своими силами либо при помощи традиционных методов и решений — более долгое и дорогое удовольствие.

Мы строим овощехранилища,
которые утепляем напыляемым пенополиуретаном и оборудуем
вентиляционно-климатической системой VENTOGLAS™

VENTOGLAS

На правах рекламы



**ППУ
XXI ВЕК**
www.ppu21.ru

108811, Москва
Киевское шоссе
БП «Румянцево»
стр. 2, корп. Г

Т/ф : 8 (495) 229-30-95
E-mail: ask@ppu21.ru

8 (800) 333-02-98

Звонок по России бесплатный

Беседовала Анастасия Кирьянова

В НЕПРОСТЫХ УСЛОВИЯХ

ХЛЕБНЫЕ ПРОДУКТЫ — ОДНИ ИЗ ВАЖНЕЙШИХ СОСТАВЛЯЮЩИХ РАЦИОНА РОССИЯНИНА, И В ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КОРЗИНЕ НАШИХ ГРАЖДАН НА ДОЛЮ ПОДОБНОЙ ПРОДУКЦИИ ПРИХОДИТСЯ ОКОЛО 20 ПРОЦЕНТОВ. КРУПА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ, МАКАРОНЫ ОТНОСЯТСЯ К ТОВАРАМ ПЕРВОЙ НЕОБХОДИМОСТИ, ПОЭТОМУ МУКОМОЛЬНО-КРУПЯНОЙ РЫНОК МОЖНО НАЗВАТЬ СОЦИАЛЬНО ЗНАЧИМЫМ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

Однако несмотря на высокие в последние годы валовые сборы зерна, выпуск муки в нашей стране неуклонно падает. Многие эксперты связывают это явление с сокращением потребления хлеба и хлебобулочных изделий, а также с ростом цен на муку в результате существенного увеличения экспорта зерна и ослабления курса рубля. Александр Матвиенко, руководитель дивизиона переработки зерна агрохолдинга «АПК «Стойленская нива» — одного из крупнейших в России производителя хлеба, муки и кондитерских изделий, подробно рассказал о ситуации, складывающейся сегодня на российском рынке муки, проблемах, тормозящих развитие отрасли, а также о работе компании и планах дальнейшего развития.



Александр Матвиенко,
руководитель дивизиона переработки зерна
агрохолдинга «АПК «Стойленская нива»»

— Как вы можете охарактеризовать ситуацию, складывающуюся на рынке муки в России?

— На российском рынке муки уже несколько лет наблюдается стагнация его физической емкости со слабой тенденцией сокращения. По-прежнему велика конкуренция за направления сбыта товара, а сам рынок муки характеризуется значительным избытком мукомольных мощностей — по стране их загрузка составляет около 46 процентов.

— Какие факторы осложняют сегодня развитие мукомольной отрасли, и как их можно преодолеть?

— На мой взгляд, основная проблема российского рынка муки — низкие показатели экспорта. В первую очередь, это явление связано с высокими логистическими издержками для вывоза муки через морские порты. Сегодня на Сибирский и Приволжский федеральные округа приходится около 40 процентов от общего производства мукомольной продукции в нашей стране, однако с учетом доставки из этих регионов цена на муку становится неконкурентоспособной для мирового рынка. В данном вопросе

большим минусом является отсутствие поддержки экспорта со стороны государства, ведь при условии начала интенсивного вывоза муки из страны была бы решена проблема сбыта производимой мукомольной продукции, появилась бы возможность загрузки отечественных производственных мощностей на оптимальные с точки зрения европейских стран 75 процентов. Таким образом Россия теоретически могла бы на одну треть закрыть потребности всех стран — импортеров муки в этой продукции. Еще одна важная проблема мукомольного рынка — работа сельхозпроизводителей по упрощенной системе налогообложения. По этой причине крупные предприятия не могут покупать зерно у них напрямую, в результате чего появляется лишняя прослойка посредников, приобретающая зерновое сырье у мелких производителей и продающая его впо-

следствии крупным переработчикам. В итоге изначальная стоимость зерна вырастает. В этой ситуации целесообразнее было бы применять стандартную систему налогообложения для сельхозпроизводителей, а государственную поддержку выражать в другой форме, например в льготном кредитовании.

— По итогам прошлого года Россия вышла на первое место среди всех экспортеров зерновых. Какова ситуация в нашей стране с экспортом муки? Насколько данное направление востребовано?

— Мировой рынок муки является достаточно консолидированным и консервативным, в отличие от рынка зерна. Для сравнения: мировой объем торговли пшеницей составляет чуть меньше 170 млн т, в то время как пшеничной мукой — лишь 15 млн т. Все-таки для многих стран предпочтительнее покупать

не готовый продукт, а сырье, и затем самостоятельно заниматься производством и переработкой. Например, Турция — крупный импортер пшеницы, но в то же время эта страна имеет статус лидера по экспорту пшеничной муки с объемом 4,6 млн т в 2015–2016 сельскохозяйственном году. На втором месте рейтинга экспортеров этого товара находится Казахстан с объемом 2,8 млн т. Таким образом, два этих государства обеспечивают практически 50 процентов потребности стран — импортеров муки. В России же, наоборот, более налажен экспорт зерна, в том числе пшеницы. В сезоне 2015–2016 годов вывезенный объем этой культуры составил 25 млн т, а всего зерновых — 35 млн т, тогда как объем экспорта муки — только 249 тыс. т. Сегодня наша страна ощущает высокую конкуренцию на экспортном рынке со стороны Казахстана и Турции, причем первое государство прочно заняло нишу продажи муки в бывшие союзные республики. Казахская мука более конкурентна по цене, в том числе за счет дешевой логистики. Свободные места на рынках дальнего зарубежья в основном занимает Турция.



ВЫПУСК МУКИ НА МИНИ-МЕЛЬНИЦЕ НЕ ВЫГЛЯДИТ ЭФФЕКТИВНЫМ И РЕНТАБЕЛЬНЫМ, ПОСКОЛЬКУ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ НЕОБХОДИМЫ СУЩЕСТВЕННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ВЛОЖЕНИЯ

ТЕПЛИЧНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ПОД КЛЮЧ

ФИТО

Технологии пятого поколения!

Инновационные теплицы «Ultra Clima»

Полнокомплектная поставка:
Конструкций теплиц
Технологического оборудования
Котельных и газопоршневых станций

Строительство

Агрономическое
сопровождение

Обучение
персонала

Готовые бизнес-планы и
проекты для инвесторов!

+7 495 647 89 30
+7 910 451 26 18
fito@bk.ru

25 лет успешной работы!

На правах рекламы



— **Каковы ваши прогнозы по ценам на зерно, муку и их объемы экспорта на ближайшее время?**

— Рынок муки имеет прямую и сильную зависимость от конъюнктуры рынка зерна, и цены на мукомольную продукцию, как правило, повторяют тренд цен на зерновые. Обычно повышенный экспорт муки из нашей страны отмечается в годы высоких урожаев зерна, а в текущем сезоне прогнозируется рекордный сбор. Поэтому в этом году объем экспорта муки из России ожидается более высоким, чем в прошлом, и может достигнуть 300 тыс. т.

— **Расскажите подробнее об итогах работы предприятия за 2015 год: каковы объемы перерабатываемой и выпускаемой продукции, какова динамика по сравнению с 2014 годом.**

— В прошлом году на заводах компании стартовала обширная модернизация производств. Все работы по улучшению производственных мощностей были направлены на замену устаревших технических фондов, повышение качества и увеличение объема и ассортимента выпускаемой продукции, для чего использовались современные тех-

нологии. Благодаря проведенной работе предприятиям холдинга удалось увеличить объем производимой муки на 60 тыс. т — до 400 тыс. т в год. При этом была приобретена дополнительная линия для фасовки муки в бумажные пакеты весом 1–2 кг фирмы «Ульф-Тех». Производительность нового оборудования составляет 80–100 пакетов в минуту, что позволяет нашей компании существенно увеличить выпуск мелкофасованной муки. На всех трех предприятиях зерноперерабатывающего дивизиона холдинга «Стойленская нива» каждый год проводится плановый капитальный ремонт с целью поддержания технологических процессов на должном уровне и обеспечения возможности выработки качественной продукции.

— **Зерно для переработки компания закупает у различных поставщиков. Каким образом осуществляется контроль над приобретаемым сырьем? Как вообще складывается ситуация с качеством зерна в нашей стране сегодня?**

— Этот показатель варьируется из года в год и зависит более всего от погодных условий во время созревания урожая. Зачастую даже большие сборы зерновых сопровождаются проблемами нехватки качественной пшеницы и ржи, отличаются высокими долями фуражного зерна, не пригодного для производства хорошей муки. Специалисты нашего агрохолдинга постоянно отслеживают качество закупаемого зерна посредством собственных квалифицированных производственно-технологических лабораторий, а также при



**СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕВАТОРОВ И ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**



ТЕХНИКА КЛАССА ЛЮКС — МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП
Bühler Schmidt-Seeger — ПОСТРОЕНИЯ КОМПЛЕКСОВ

ПОЭТАПНОЕ ВВЕДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ СОПРОВОДИТЕЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

СЕМЕЙСТВО КОМПЛЕКСОВ
ОБРАБОТКИ ЗЕРНА

EXPERT



EXPERT- STORAGE

Современный элеватор на базе оборудования мировых лидеров (в частности всемирно известной универсальной очистительной машины серии Schmidt-Seeger TAS 154-A4 производства швейцарского концерна Bühler и емкостей хранения зерна (силосов) ведущих производителей в отрасли), сочетающий в себе возможности высокоэффективной послуборочной обработки зерна, в том числе очистки (включая семенную), сушку и хранение зерна в рамках одного проекта на максимально высоком уровне исполнения.

ТАКЖЕ:



EXPERT-100SD
Expert-100, Expert-100S, Expert-100D



EXPERT-50SD
Expert-50, Expert-50S, Expert-50D

На правах рекламы

+7 (473) 239 49 39
телефон

Воронеж, ул. Еремеева, 22
адрес

www.expert-agro.ru
сайт

помощи независимых аккредитованных центров. Эффективность данного процесса ежегодно подтверждается внешним аудитом швейцарской компании SGS — всемирным лидером в области независимой экспертизы, испытаний и сертификации.

— По некоторым данным, доля контрафактной муки, произведенной по упрощенным технологиям, без лабораторного контроля и государственного учета, сегодня на рынке доходит до одной трети. Каким образом такая ситуация отражается на вашем бизнесе?

— Производственные процессы на теневых мельницах слабо либо совсем не контролируются. Выпуск муки этими организациями обычно носит сезонный характер, а их продукция отличается плохим качеством и низкой стоимостью. Однако наиболее весомый вред деятельность подобных предприятий наносит именно потребителю их продукции, а не крупным мукомольным заводам.

— Какое оборудование используется предприятием для переработки зерна? Почему были выбраны именно эти производители?

— Зерноперерабатывающий дивизион ООО «АПК "Стойленская нива"» представлен тремя технологиями — элеваторной, мукомольной и комбикормовой. Мукомольное производство основано на комплектном высокопроизводительном оборудовании немецкой фирмы Bühler AG, воспроизведенном на заводах республик бывшего Советского Союза. Комбикормовое и элеваторное производство эксплуатирует оборудование отечественного производителя «МК Технекс».

РЫНОК МУКИ ИМЕЕТ ПРЯМУЮ И СИЛЬНУЮ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА ЗЕРНА, И ЦЕНЫ НА МУКОМОЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ ОБЫЧНО ПОВТОРЯЮТ ТРЕНД ЦЕН НА ЗЕРНОВЫЕ. В ТЕКУЩЕМ СЕЗОНЕ ПРОГНОЗИРУЕТСЯ РЕКОРДНЫЙ СБОР ЗЕРНА, ПОЭТОМУ ОБЪЕМЫ ЭКСПОРТА МУКИ БУДУТ ВЫШЕ И МОГУТ ДОСТИГНУТЬ 300 ТЫС. Т

— У компании в распоряжении есть базы хранения зерна. Какие советы вы можете дать сельхозпроизводителям по грамотной организации хранения? Что необходимо учитывать при строительстве подобных объектов?

— В России достаточно уже существующих мощностей по хранению зерна. Поэтому в условиях роста экспорта целесообразнее выглядит не строительство новых элевато-



ров внутри страны, а расширение портовых мощностей для перевалки зерна, что и происходит в настоящее время.

— На ваш взгляд, насколько рентабельно мелкому и среднему сельхозпроизводителю самостоятельно заниматься переработкой зерна и выпуском мукомольной продукции? Ведь, например, новые пекарни и мини-мельницы появляются сегодня регулярно и считаются прибыльным бизнесом.

— Мини-пекарня при условии грамотной организации — вполне рентабельное и не столь сложное с технической точки зрения производство. Выпуск муки на мини-мельнице не выглядит эффективным, поскольку для производства качественной продукции нужно формировать по-

мольную партию из 3–4 видов зерна, для хранения которых необходим элеватор. Также обязательным условием для выпуска конкурентоспособного товара является наличие производственной лаборатории и штата компетентных, следовательно — высокооплачиваемых сотрудников. Поэтому нетрудно предположить, что все эти условия сложно соблюсти при незначительных вложениях.

— Помимо производства муки компания занимается выпуском комбикормов и премиксов. Как изменился спрос на эту продукцию за последний год? Можно ли сказать, что продукция отечественных производителей становится более востребованной?

— Поголовье скота и птицы в стране растет, соответственно, увеличивается спрос на комбикормовую продукцию. По производству этой категории товаров Россия находится на полном самообеспечении, поэтому спрос на комбикорма отечественного производства с каждым годом повышается. Зачастую растущие потребности закрываются силами самих животноводческих холдингов.

— Каковы планы дальнейшего развития компании? Какие инвестиционные проекты предполагается реализовать в будущем?

— В планах компании расширение ассортимента мелкофасованной продукции: не только различных видов муки, но и макарон, круп, а также производство пищевых отрубей. В текущем году стартовал выпуск фасованных макарон торговой марки Mak'Aronio, которые сегодня производятся на аутсорсинге. В дальнейшем планируется изготавливать данную продукцию на собственной производственной площадке. Мир не стоит на месте, у потребителей возникают все новые и новые потребности. Специалисты нашей компании стараются оперативно реагировать на все изменения рынка, отслеживают новые тенденции, стараясь идти в ногу со временем под девизом: «Качество превыше всего!».

ИТАЛИЯ

НА ВЫСТАВКЕ

АГРОСАЛОН 2016



На правах рекламы

ПРИГЛАШАЕМ ПОСЕТИТЬ ИТАЛЬЯНСКУЮ КОЛЛЕКТИВНУЮ ЭКСПОЗИЦИЮ

4-7 ОКТЯБРЯ 2016

РОССИЯ, МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»
ПАВИЛЬОН 3, ЗАЛ 15



Посольство Италии, Отдел по развитию торгового обмена (ИЧЕ)

123610, Москва, Краснопresненская наб., 12, офис 1202 – Тел.: +7 495 9670275/7/8. Факс: +7 495 9670274/9 – E-mail: mosca@ice.it
www.italtrade.com/countries/europe/russia, www.ice.gov.it/paesi/europa/russia

Текст: С. А. Павлов, канд. техн. наук, зав. лабораторией вентиляции и сушки семян и зерна; Н. С. Левина, старший науч. сотр., О. В. Елизарова, лаборант-исследователь, ФГБНУ ВИМ

ОСОБЫЙ РЕЖИМ

РАЗРАБОТАННЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ СПОСОБ СУШКИ ЗЕРНА СОЧЕТАЕТ ЭЛЕМЕНТЫ ДВУХ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДОВ. ЭТО ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ВЛАЖНОСТИ ВЫСУШЕННЫХ СЕМЯН ПРИ СОКРАЩЕННЫХ УДЕЛЬНЫХ ЗАТРАТАХ ТЕПЛА НА СУШКУ, ПОМОГАЕТ МИНИМИЗИРОВАТЬ РИСКИ ПЕРЕГРЕВА ОБОРУДОВАНИЯ И ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ



При сочетании реверсивного и осциллирующего режимов следует ожидать более полного насыщения агента сушки парами влаги по сравнению с квазистационарным методом. Это обусловлено тем, что влага при циклических нестационарных процессах поступает в оболочку зерновок, и на ее испарение требуется меньше теплоты. При осциллирующем режиме возникает термодиффузионный эффект, когда перемещение влаги не тормозится градиентом температуры, а ускоряется. Поочередное охлаждение поверхности зерна позволяет повысить температуру агента сушки без риска его перегрева и снижения качества. Для реверсивного режима характерны как охлаждение зерна отработавшим агентом в первых циклах, так и возрастание коэффициента теплоотдачи от нестационарных скоростных полей.

ОСОБЕННОСТЬ КОМБИНИРОВАННОГО МЕТОДА СУШКИ ЗЕРНА ПО СРАВНЕНИЮ С КОНТРОЛЕМ — МЕНЬШИЙ РАЗМАХ КОЛЕБАНИЙ СРЕДНЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ СЕМЯН

СОЧЕТАНИЕ МЕТОДИК

Реверсивный и осциллирующий режимы сушки являются инновационными. Это обусловлено нестационарностью гидродинамических полей первого и термодинамических процессов второго. По сравнению с квазистационарной сушкой при постоянном направлении вектора скорости снижаются удельные затраты энергии и возрастает производительность самой сушилки. В то же время эти режимы имеют резервы интенсификации повышения эффективности оборудования и качества зерна, если при осциллирующем режиме уменьшаются удельные затраты теплоты, но неравномерность сушки не снижается. Для определения оптимальных частот осциллирования в реверсивном цикле при сушке зерна в колонковой сушилке и расчета длительности процесса при комбинированном

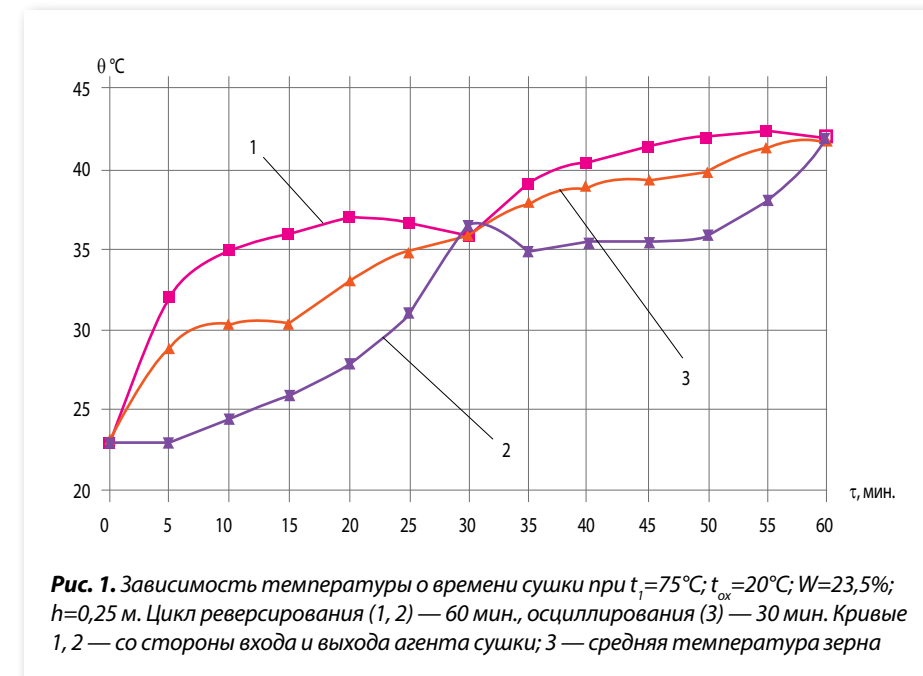
режиме специалисты ФГБНУ ВИМ провели ряд экспериментов. Программа-методика лабораторных исследований предусматривала вентиляцию зерна в модели колонковой сушилки с частотой осциллирования один, два и три цикла в полцикле реверса, периодическую — 1–3 мин. — регистрацию температуры свежего и отходящего агента сушки, его относительной влажности, температуры и влажности зерна. Сырье высушивали от начальной влажности, 20–24 процента, до кондиционной — $14 \pm 0,5$ процента. В конце сушки определяли среднюю влажность и температуру семян. Температуру агента изменяли от 60 до 85°C, а скорость поддерживали равной 0,5 м/с. Наряду с опытами по комбинированной сушке проводили контрольные испытания — с реверсом агента сушки без осциллирования, причем выдерживали все параметры основных экспериментов. Температуру и влажность зерна измеряли на выходе из модели. Повторность опытов была двукратной, длительность циклов осциллирования составляла 6, 12 и 30 мин. в цикле

реверса 60 мин. Все периоды нагрева и охлаждения осциллирования были симметричны. Влажность зерна определяли высушиванием в сушильном шкафу с погрешностью $\pm 0,2$ процента. Температуру и относительную влажность воздуха устанавливали с помощью комплекса «Терем 4» с погрешностью в два процента.

В ходе опытов в корпус сушилки загружали зерно, в течение 10 мин. прогревали при пониженной температуре агента сушки. Затем поочередно переставляли трубопровод с одной стороны на другую, осуществляя осциллирующий режим сушки в цикле реверсирования. Температуру входящего агента сушки на входе в кассету поддерживали постоянной с помощью температурного датчика с амплитудой $\pm 4^\circ\text{C}$. Расход материала меняли от 10 до 30 кг/ч, а зерно сушили как в поточном режиме, так и в циклическом.

АМПЛИТУДА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Эксперименты наглядно продемонстрировали, что изменение температуры сушки при комбинированном режиме практически не отличается от показателей контрольных за-



меров, но длительность процесса несколько меньше. Особенностью комбинированного метода по сравнению с контролем является меньший размах колебаний средней темпе-

ратуры зерна. При реверсивной продувке без осциллирования разность температур семян в пограничных слоях с решеткой вначале была максимальной, затем постепенно

Intertek

Valued Quality. Delivered.

Основные сервисы, предоставляемые Intertek

- Предпогрузочные инспекции
- Наблюдение за проведением грузовых операций
- Контроль веса
- Входящий/исходящий контроль качества и количества грузов
- Контроль чистоты и пригодности танков / трюмов / мест хранения
- Тестирование образцов на качественные показатели

e-mail: vadim.ukhvatkin@intertek.com
agri.russia@intertek.com

+ 7 (8617) 22-21-00 (office)

+ 7 (8617) 22-11-21 (fax)

www.intertek.com



FOSFA Gafta

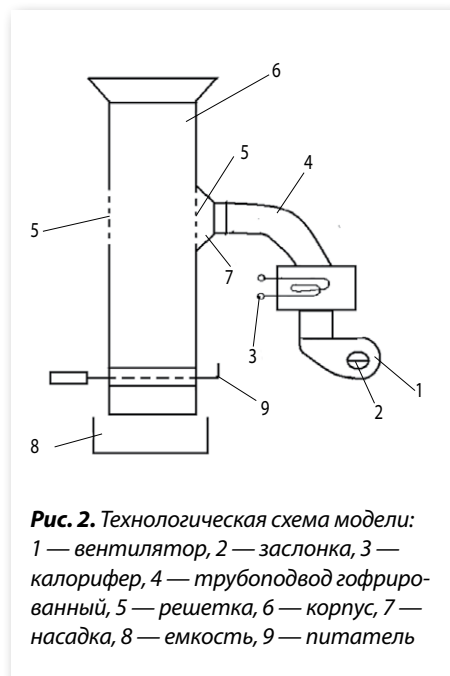


Рис. 2. Технологическая схема модели:
1 — вентилятор, 2 — заслонка, 3 — калорифер, 4 — трубоподвод гофрированный, 5 — решетка, 6 — корпус, 7 — насадка, 8 — емкость, 9 — питатель

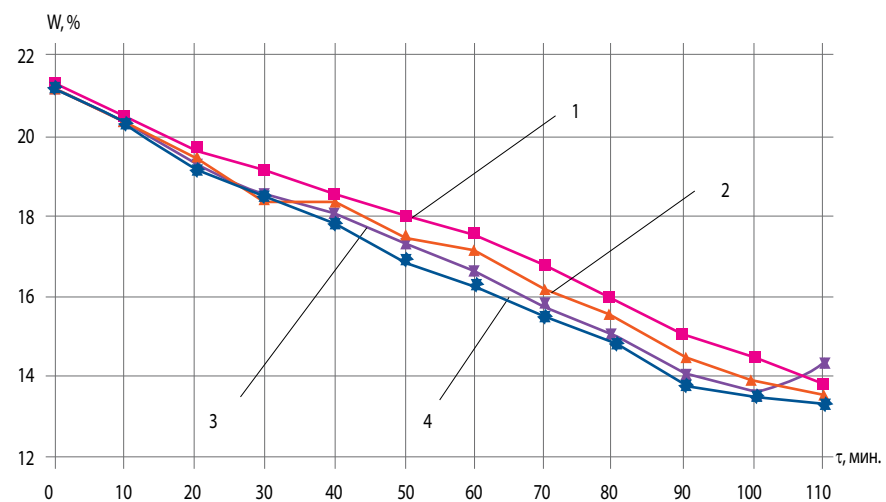


Рис. 3. Зависимость показателя влажности от времени сушки при комбинированном режиме: 1 — без осциллирования, 2 — один цикл, 3 — два цикла, 4 — три цикла осциллирования

снижалась. Также с повышением частоты осциллирования стала сокращаться амплитуда изменения температуры зерна. Для цикла в 15 мин. она не превышала $\pm 1,5^\circ\text{C}$ и являлась оптимальной по удельным затратам тепла. С уменьшением амплитуды колебаний температуры снижались потери тепла с отходящим агентом сушки. Таким образом, установлено, что температуру охлаждающего воздуха следует выбирать из условия понижения температуры поверхности зерна до такого уровня, чтобы ее предельно допустимое значение было достигнуто при последующем нагреве. Более интенсивное охлаждение материала приводит к возрастанию удельного расхода тепла на сушку.

В экспериментах наблюдали косинусоидную температурную кривую нагрева зерна с постепенным снижением амплитуды колебаний по времени. В пределах периода нагрева при осциллировании средняя разница между начальной температурой зерна и конечной обычно составляет 3–5 $^\circ\text{C}$, а в циклах охлаждения — 1–2 $^\circ\text{C}$. Съем влаги в пределах цикла осциллирования применительно к сушке семян невелик и составляет для разных режимов в среднем 0,2–0,3 процента за цикл. С известным приближением можно полагать,

что понижение влагосодержания зерна на каждом последующем участке и как следствие — ослабление интенсивности сушки компенсируются соответствующим повышением средней температуры материала. Эффективность комбинированного режима сушки можно охарактеризовать динамикой изменения относительной влажности и температуры отходящего агента сушки. Размах этих колебаний при реверсивном режиме максимален, но существенно снижается пропорционально увеличению частот циклов осциллирования. Это является доказательством выравнивания полей влажности и температур в слое и свидетельствует об оптимальности комбинированного режима сушки.

При неглубоком охлаждении нагретого зерна наблюдалось действие механизма интенсивного самоиспарения, обуславливающего уменьшение удельных затрат теплоты на сушку. С повышением температуры агента сушки с 60 до 80 $^\circ\text{C}$ удельный расход тепла понижался до оптимальных величин — 4,4 кДж/кг испаряющейся влаги. Это можно объяснить, учитывая специфику сушки зерна при комбинированном режиме: при более низких температурах теплоносителя время


высушивания материала возрастает, что обуславливает существенное увеличение удельных тепловых затрат и потерь тепла с охлаждающим воздухом.

ОПТИМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ

Используя экспериментальные кривые сушки, можно вывести выражение для расчета длительности комбинированной сушки согласно формуле А. В. Лыкова. Обработка экспериментальных данных позволила установить, что для комбинированного режима с частотой осциллирования 3–4 коэффициент сушки $K=0,25-0,3$ м.

Комбинированный режим в полцикле реверса агента сушки предполагает осуществление нескольких циклов осциллирования зерна. Этот режим является энергосберегающим, допускает повышение температуры агента на $\approx 10^\circ\text{C}$ по сравнению с наблюдаемой при реверсивном методе. Оптимальная длительность циклов осциллирования при цикле реверса 60 мин. составляет 15 мин., время сушки при этом сокращается на $\approx 10-12$ процентов. Допустимая температура агента сушки для семян влажностью 20–22 процента в слое толщиной 0,25 м — 75 $^\circ\text{C}$. С повышением температуры выше этого значения происходит существенное отставание процесса внутреннего массопереноса от внешнего теплообмена, и материал быстро перегревается. Длительность сушки можно определить по выражению А. В. Лыкова при коэффициенте сушки $K=0,0003 \text{ с}^{-1}$.

КОМБИНИРОВАННЫЙ РЕЖИМ В ПОЛУЦИКЛЕ РЕВЕРСА АГЕНТА СУШКИ ПРЕДПОЛАГАЕТ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЦИКЛОВ ОСЦИЛЛИРОВАНИЯ ЗЕРНА. ЭТОТ РЕЖИМ ЯВЛЯЕТСЯ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИМ, ДОПУСКАЕТ ПОВЫШЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ АГЕНТА НА 10°C ПО СРАВНЕНИЮ С НАБЛЮДАЕМОЙ ПРИ РЕВЕРСИВНОМ МЕТОДЕ



Новые технологии в транспортировке и хранении зерна.
Мягкий многооборотный контейнер МК-14-10
Полезный объем – 13 м³
Вес перевозимого зерна – 30 тонн, одним автомобилем



АО «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПЕРЕВОЗКАХ»

125009, г. Москва, Тверская улица, д. 16, стр. 3
тел.: +7 (495) 223-44-23
www.nttrans.net nttrans.net@gmail.com

Текст: Р. Е. Мансуров, канд. экон. наук, директор Зеленодольского филиала, доцент кафедры маркетинга и экономики, ЧОУ ВПО «Институт экономики, управления и права»

ПЕРСПЕКТИВНЫЙ РЕГИОН

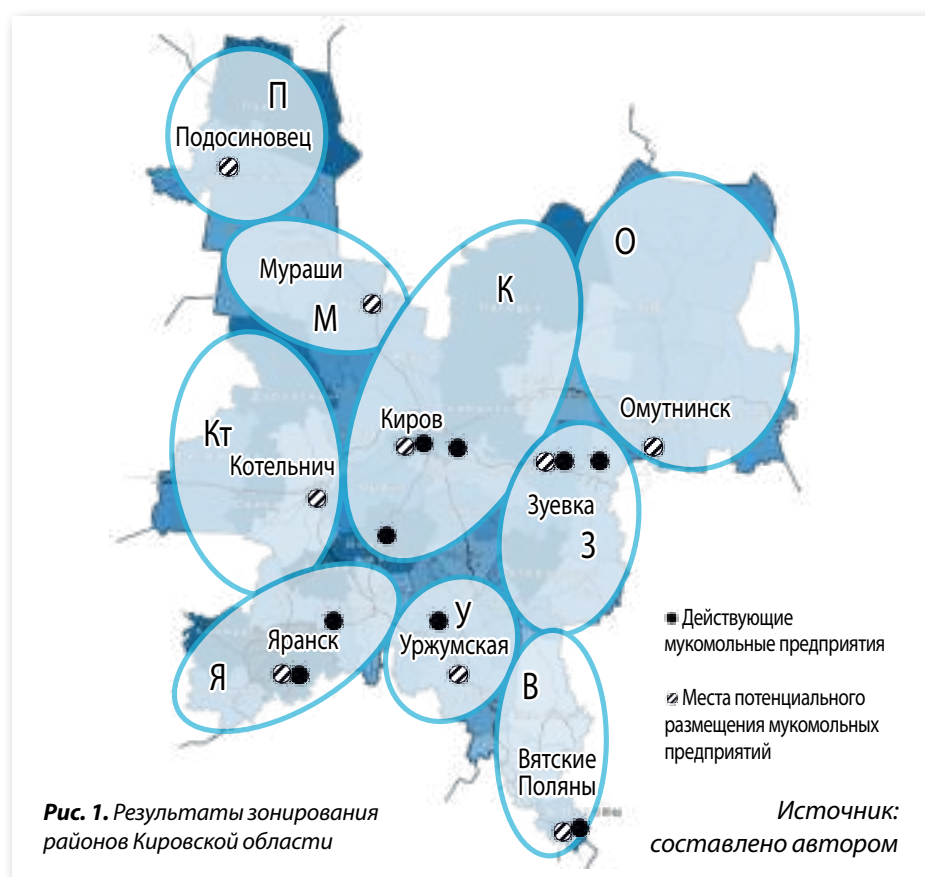
СЕГОДНЯ В УСЛОВИЯХ НЕХВАТКИ ДЕЙСТВУЮЩИХ МОЩНОСТЕЙ И ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ И РЕГИОНОВ ВЫХОДИТ НА ПЕРВЫЙ ПЛАН. ДЛЯ МНОГИХ СУБЪЕКТОВ ФЕДЕРАЦИИ АКТУАЛЬНО РАСШИРЕНИЕ ИЛИ МОДЕРНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, СОЗДАНИЕ НОВЫХ ПРОИЗВОДСТВ. КАКИМ ЖЕ ОБРАЗОМ СКЛАДЫВАЕТСЯ СИТУАЦИЯ В ЗЕРНОПРОДУКТОВОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ, И СТОИТ ЛИ ИНВЕСТИРОВАТЬ В ПЕРЕРАБОТКУ ЗЕРНА В ЭТОМ РЕГИОНЕ?

Повышение экономической эффективности всего агропромышленного комплекса вызвано необходимостью усиления собственной продовольственной безопасности при ужесточении ситуации на внешнеполитическом уровне. Ряд стран ввел в отношении России политические и финансово-экономические санкции. При этом в отечественном сельском хозяйстве остается зависимость от западных поставщиков в семенном материале, оборудовании, машинах и транспорте, сырье, а также некоторых продовольственных товарах. В таких условиях необходимо разрабатывать меры по срочному замещению импорта на продукты отечественного производства.

КОМПЛЕКСНОЕ РАЗВИТИЕ

Сегодня экономическую ситуацию в большинстве сельскохозяйственных компаний и предприятий по переработке нельзя назвать хорошей. Многие производители сталкиваются с неплатежами за поставленную продукцию, нехваткой квалифицированных кадров, высоким уровнем морального и физического износа основных фондов, сравнительно низкой урожайностью, неэффективными и недостаточными системами государственного регулирования и поддержки. В таких условиях требуются разработка и реализация программы комплексного развития, которая учитывала бы экономические интересы сельхозпроизводителей и содержала конкретные показатели, рассчитанные при условии необходимости достижения самообеспечения. Варианты решения данной задачи можно рассмотреть в рамках зернопродуктового

СЕГОДНЯ В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДИТСЯ ОКОЛО 44,2 ТЫС. Т МУКИ, В ТО ВРЕМЯ КАК ГОДОВАЯ НОРМА ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭТОГО ПРОДУКТА НА РАССМАТРИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ СОСТАВЛЯЕТ 137,6 ТЫС. Т. ДАННАЯ СИТУАЦИЯ ПРЕДСТАВЛЯЕТ УГРОЗУ ДЛЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА



подкомплекса Кировской области. При исследовании использовались математический и сопоставительный анализы, многокритериальная оптимизация, в частности метод идеальной точки — ИТ. В рамках эксперимента учитывали площадь посевов зерна, его среднюю урожайность по районам и валовой сбор по данным Департамента сельского хозяйства и продовольствия Кировской области. В расчет

принимались показатели только по пшенице, ржи, овсу, ячменю и тритикале, так как эти культуры являются основным сырьем мукомольного производства, продукция которого используется для изготовления хлебопекарных и макаронных изделий. В 2015 году в регионе был получен валовой сбор зерна в первоначальной массе в объеме 687,9 тыс. т. За вычетом усушки и отходов, на которые приходится примерно семь процентов, получили массу после доработки 639,7 тыс. т. При идеальных условиях, когда все зерно соответствует качественным критериям и направляется на переработку в муку, а не на другие цели — пополнение

интервенционного фонда, производство комбикормов, круп и другое, из этого объема можно было бы произвести до 852,9 тыс. т муки при ее выходе на уровне 75 процентов. Согласно действующим законодательным нормам, годовая нормативная потребность в хлебулочных и макаронных изделиях в пересчете на муку составляет 105 кг на душу населения. Численность проживающих в области, по данным органов статистики, на 1 января 2015 года составляла 1310929 человек. Следовательно, годовая потребность рассматриваемой территории в муке — 137,6 тыс. т. Безусловно, весь объем полученного зерна не может быть направлен на переработку ввиду качественных особенностей, потребностей комбикормовых и крупяных производств, а также необходимости пополнения госрезерва. Однако можно сделать вывод, что для обеспечения потребностей в муке в Кировской области имеется достаточное количество площадей посевов, более того, существуют резервы развития мукомольного производства для обеспечения этим продуктом других регионов.



ПОЛОЖЕНИЕ НА МЕСТАХ

Также в ходе исследования были оценены возможности мукомольной промышленности Кировской области. Из крупных предприятий этого направления переработки мож-

но выделить ОАО «Зуевка-Хлебопродукт», ООО «Хлебопродукт», ООО «Фаленки Хлеб», ООО «Феникс», ОАО «Пижанский Племзавод», ООО «Поляныхлеб», ООО «Хлебзавод Опт-сервис», СПК «Рассвет», «Кировский

MWS
PREMIUM CUTTING SOLUTIONS
Made in Germany

MWS является одним из крупнейших специалистов по изготовлению режущих элементов для сельского хозяйства, лесничества и коммунальной техники уже более 60 лет.

MWS производит высококачественные ножи, сегменты, пальцы, брусы и др. для ведущих мировых машиностроительных заводов и крупных торговых организаций на:

- зерноуборочные и кормоуборочные комбайны,
- дисковые и роторные косилки,
- кукурузные жатки,
- кормосмесители,
- пресс-подборщики,
- фрезы и резчики силоса,
- в.ч. на отечественную технику

Качество – Made in Germany

MWS Schneidwerkzeuge GmbH & Co. KG
An der Asbacher Strasse 5
98574 Schmalkalden, Germany
Tel.: +49 3683 642-269 / -267 / -142
E-Mail: r.alizada@mws-sm.com

Premium Line – фирмы MWS

Наши преимущества:

- высококачественная продукция «Made in Germany»
- большой ассортимент: более 5.000 позиций
- инновационные технологии нанесения карбид вольфрамового покрытия для повышения износостойкости ножей до 4 раз
- штамповка ножей на прессах мощностью свыше 1200т
- наличие на складе

WWW.MWS-SM.COM

На правах рекламы

мукомольный завод». Их совокупные мощности по переработке составляют 6,1 т/ч, что обеспечивает годовой объем производства муки на уровне 44,2 тыс. т. Учитывая, что расчетный годовой норматив потребления этого продукта на рассматриваемой территории равен 137,6 тыс. т, а увеличение мукомольных мощностей не предусмотрено государственной программой «Развитие агропромышленного комплекса Кировской области на 2013–2020 годы», данная ситуация представляет угрозу для продовольственной безопасности региона. Именно поэтому был тщательно проработан вопрос развития мукомольных производств в Кировской области, а также определено их оптимальное местонахождение. В рамках исследования основная задача сводилась к тому, чтобы установить необходимый объем мукомольных мощностей для обеспечения потребностей региона в муке на нормативном уровне. При этом было необходимо определить их географическое положение при условии минимизации транспортных затрат на доставку зерна с полей, а также с учетом имеющегося на территории распределения площадей посевов зерновых и численности населения. Данная задача решалась методами многокритериальной оптимизации. В целях зонирования в состав конкретной территории сырьевого обеспечения включался ряд расположенных по соседству районов. Задача состояла в том, чтобы сначала определить наиболее перспективные места размещения мукомольного производства с точки зрения наличия зерна для переработки, расстояния его доставки и численности населения как основного потребителя муки, а также хлебобулочных и макаронных изделий. Затем на основе полученных данных принималось решение о включении территорий области в ту или иную зону. Их границы устанавливались на базе анализа средних расстояний между районными центрами. Опыт показал, что оптимальное расстояние от места производства до места хранения и переработки составляет 60–70 км.

ЭТАП РАЙОНИРОВАНИЯ

Задачу определения оптимальных мест размещения мукомольного производства предложили решать на основе использования метода идеальной точки в целях многокритериальной оптимизации.

Табл. 1. Площадь посевов, урожайность и валовой сбор пшеницы, ржи, овса, ячменя и тритикале в районах Кировской области в 2015 году

Районы	Площадь посевов, га	Урожайность, ц/га	Намолочено, т
Афанасьевский	901	15	1354
Белохолуницкий	5152	20,5	10576,6
Верхнекамский	—	—	—
Даровской	2608	15,1	3928
Лузский	875	18,6	1630
Мурашинский	—	—	—
Нагорский	768	15,6	1198,8
Омутнинский	—	—	—
Опаринский	—	—	—
Подосиновский	1290	12,3	1592,8
Слободской	4426	27,2	12023
Юрьянский	3532	23,7	8359
Арбажский	3902	15,5	6043
Богородский	520	14,2	739
Верхошижемский	6497	22,6	14655
Зуевский	26677	24,3	64950,5
Кирово-Чепецкий	13178	27,4	36103,38
Котельничский	9655	22	21194
Куменский	22679	39,2	88824
Немский	13606	24,6	33447
Нолинский	4767	16,6	7937
Оричевский	7979	34,1	27237
Орловский	4196	25,4	10644
Свечинский	758	15,9	1204
Сунский	12483	22,4	27959,7
Унинский	3737	12,7	4764
Фаленский	9728	19,2	18717
Шабалинский	2123	13,2	2798,09
Киров	8431	29,5	24891,9
Вятскополянский	10763	20,3	21876
Кикнурский	589	33,2	1954,9
Кильмезский	2689	18,8	5046
Лебяжский	3684	15,2	5602
Малмыжский	23976	28,4	68119
Пижанский	17332	26,2	45397
Санчурский	5184	18	9310
Советский	15685	22,8	35784
Тужинский	6408	17,6	11279
Уржумский	19419	18,3	35481
Яранский	8876	17,3	15345
Итого	285073	24,1	687964,7

В качестве факторов выступили: среднее расстояние до соседних районных центров; численность населения; площадь посевов зерна пшеницы, ржи, овса, ячменя и тритикале. Выбор показателей обусловлен тем, что, с одной стороны, при

зонировании необходимо достичь наименьшего среднего расстояния доставки, с другой — целесообразность включения района в ту или иную зону зависит от площади посевов зерна и численности населения территории, потребности

СКАЙ

ОПТОВЫЕ ПРОДАЖИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
НА ВНУТРЕННЕМ И ВНЕШНЕМ
РЫНКАХ

- Закупка зерновых, бобовых и масличных культур в РФ и Казахстане
- Хранение, перевалка и экспедирование
- Поставки потребителям железнодорожным, водным и автотранспортом
- Экспорт через порты Каспийского, Азовского и Черного морей
- Региональные представительства



На правах рекламы

ООО «СКАЙ»
197046, Санкт-Петербург, Петроградская наб., д. 22, лит. А, пом. 40Н
Тел.: +7 (812) 401-42-88 (многоканальный)

Сайт: www.skyspb.net
Почта: info@skyspb.net

в муке которого нужно обеспечивать. Средние расстояния до соседних районных центров определялись на основе сведений автомобильного портала грузоперевозок. Сумма дистанций от исследуемого районного центра до всех соседних делилась на их количество. Численность населения в разрезе территорий устанавливалась по данным органов статистики Кировской области, а площадь посевов зерна пшеницы, ржи, овса, ячменя и тритикале — по данным Департамента сельского хозяйства и продовольствия региона. Далее вычисляли параметры идеальной точки. ИТ отражает наилучшие значения по каждому частному критерию. По показателю «среднее расстояние до соседних районных центров» оптимальным принимается наименьшее из имеющихся — 48 км; «численность населения» — наибольшее в выборке, 512,323 тыс. чел.; «площадь посевов зерновых» — также максимальное значение, 26,67 тыс. га. Далее определяли сумму квадратов отклонений показателей по каждому районному центру. В завершение ранжировали параметры по возрастанию значения. Очевидно, что минимальное значение от частного показателя до ИТ является наилучшим, а соответствующий ему районный центр наиболее предпочтителен с точки зрения размещения там мукомольных мощностей.

Допущением в данном подходе служит то, что в расчет принимается месторасположение районного центра, а не конкретного поля. Однако при этом существенно снижается трудоемкость, возрастает скорость принятия управленческих решений, что важно в современных условиях. Кроме того, сохраняется достоверность полученных данных. Обычно в районных центрах хорошо развита инфраструктура, прежде всего, дороги, газо- и электроснабжение. Эти факторы являются определяющими при выборе места для перерабатывающих предприятий. Последние восемь центров по правилу Парето в дальнейшем рассмотрении не участвуют.

ЭТАП ЗОНИРОВАНИЯ

Далее на основе полученных данных об оптимальных местах размещения мукомольных предприятий было проведено зонирование. Сначала в качестве центра зоны выбирали районный центр с учетом предпочтительности и согласно ранжиро-

Табл. 2. Выбор наилучших районных центров с точки зрения размещения мукомольных мощностей

Районный центр	Среднее расстояние до соседних районных центров, км	Численность населения, тыс. чел.	Площадь посевов зерновых, тыс. га	Сумма квадратов отклонений	Расстояние до ИТ	Ранг
Киров	57	512,323	8,431	413,9	20,3	1
Кирово-Чепецк	71	98,769	13,178	171738,1	414,4	2
Слободской	76	64,611	4,426	201747,7	449,2	3
Вятские Поляны	58	62,775	10,763	202446,7	449,9	4
Омутнинск	89	42,364	0	223213,4	472,5	5
Котельнич	95	39,035	9,655	226516	475,9	6
Оричи	92	30,909	7,979	234074,5	483,8	7
Советск	66	26,056	15,685	236893,3	486,7	8
Кирс	109	30,175	0	236929,9	486,8	9
Яранск	48	25,136	8,876	237668	487,5	10
Юрья	75	26,068	3,532	237708,6	487,6	11
Малмыж	73	24,699	23,976	238426,2	488,3	12
Уржум	90	25,231	19,419	239058,5	488,9	13
Зуевка	92	21,011	26,677	243323,5	493,3	14
Нолинск	92	20,377	4,767	244383,2	494,4	15
Кумёны	91	16,923	22,679	247257,6	497,3	16
Белая Холуница	109	18,448	5,152	248096,8	498,1	17
Подосиновец	105	15,62	1,29	250550,6	500,6	18
Орлов	95	12,791	4,196	252215,4	502,2	19
Пижанка	69	10,338	17,332	252517,3	502,5	20
Афанасьево	101	12,956	0,901	252840,8	502,8	21
Луза	138	17,07	0,875	254041,3	504	22
Ленинское	81	9,966	2,123	254054,5	504	23
Фалёнки	90	10,035	9,728	254311,1	504,3	24
Санчурск	79	9,007	5,184	254719,2	504,7	25
Лебяжье	58	7,856	3,684	255109,1	505,1	26
Кикнур	75	8,556	0,589	255172,9	505,1	27
Свеча	63	7,768	0,758	255462,7	505,4	28
Тужа	67	6,926	6,408	256190,4	506,2	29
Нема	83	7,353	13,606	256390,6	506,4	30
Суна	65	6,279	12,483	256564,2	506,5	31
Мураши	124	11,991	0	256781,8	506,7	32
Нагорск	112	9,291	0,768	257808,5	507,7	33
Арбаж	87	6,587	3,902	257808,6	507,7	34
Кильмезь	132	12,053	2,689	257943,6	507,9	35
Верхошижемье	118	9,126	6,497	258514,5	508,4	36
Богородское	75	4,535	0,52	259261,8	509,2	37
Даровской	134	10,792	2,608	259508,7	509,4	38
Уни	123	8,451	3,737	260075,8	510	39
Опарино	143	10,672	0	261295,6	511,2	40
ИТ	48	512,323	26,677	0	0	—

ванию. Потом приняли решение о включении соседних районов в состав зоны по результатам анализа расстояний между их центрами. Необходимо учитывать, что расстояние доставки сырья к месту хранения и переработки должно находиться в пределах 60–70 км. Среднее составляет 69 км и укладывается в обозначенные среднеотраслевые пределы. Таким образом, в Кировской области выделены девять сырьевых зон: Кировская — К, Подосиновская — П, Мурашинская — М, Котельничская — Кт, Яранская — Я, Вятскополянская — В, Уржумская — У, Зуевская — З, Омутнинская — О. Центры, соответственно, находятся в г. Кирове, п. Подосиновец, г. Мурашах, г. Котельниче, г. Яранске, г. Вятские Поляны, г. Уржуме, г. Зуевке, г. Омутнинске. Именно в них целесообразно развивать мукомольные производства. Из месторасположения уже действующих предприятий видно, что в ряде выделенных зон — Кировской, Яранской, Уржумской, Вятскополянской и Зуевской — они имеются. В то же время в Подосиновской, Мурашинской, Котельничской и Омутнинской зонах их нет. С точки зрения усиления

Табл. 3. Расчет необходимых мукомольных мощностей в разрезе выделенных зон в Кировской области

Выделенные зоны	2015 год			2030 год		
	Численность, чел.	Требуемое количество муки, т	Требуемые мукомольные мощности по переработке зерна, т/ч	Численность, чел.	Требуемое количество муки, т	Требуемые мукомольные мощности по переработке зерна, т/ч
Кировская	805538	84581	15,7	854998	89775	16,6
Подосиновская	32690	3432	0,6	34697	3643	0,7
Мурашинская	22663	2380	0,4	24055	2526	0,5
Котельничская	74148	7786	1,4	78701	8264	1,5
Яранская	86019	9032	1,7	91301	9587	1,8
Вятскополянская	99527	10450	1,9	105638	11092	2,1
Уржумская	60817	6386	1,2	64551	6778	1,3
Зуевская	44032	4623	0,9	46736	4907	0,9
Омутнинская	85495	8977	1,7	90744	9528	1,8
Итого по Кировской области	1310929	137648	25,5	1391420	146099	27,1

Источник: составлено автором

продовольственной безопасности региона по такой важной категории, как мука, вопрос о строительстве здесь зерноперерабатывающих заводов весьма актуален.

РЕАЛЬНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ?

После зонирования были рассчитаны необходимые мукомольные мощности для производства муки на уровне нормативного

Испытательная лаборатория НПФ «ГЕНЛАБ»
(аттестат аккредитации № RA.RU. 21АЖ55)

Тел./факс: +7 (499) 744-46-06
+7 (916) 657-40-20
e-mail: progen@mail.ru
www.progenlab.ru

Девять лет успешной работы с государственными и частными предприятиями по всей России

ГМО
в пищевой продукции и кормах
ВИДОВАЯ
ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ
ингредиентов пищевой продукции и кормов

Качественное определение ГМО
Количественное определение ГМО
Качественное определение видовой принадлежности мясных (в том числе наличие мяса крупного рогатого скота, свиньи, курицы и др.) и растительных (в том числе сои, кукурузы и др.) ингредиентов в пищевой продукции и кормах

Испытательная лаборатория внесена в реестр Федеральной службы Росаккредитации

Исследования выполняются в кратчайшие сроки (1–3 дня) по методикам, указанным в ГОСТ Р 52173-2003, ГОСТ Р 53244-2008 и ГОСТ 31719-2012

Табл. 4. Результаты зонирования районов Кировской области

Населенный пункт (район)	Расстояние до центра выделенной зоны, км	Населенный пункт (район)	Расстояние до центра выделенной зоны, км
Кировская сырьевая зона (центр в г. Кирове)		Яранская сырьевая зона (центр в г. Яранске)	
п. Юрья (Юрьянский)	66	п. Кикнур (Кикнурский)	46
г. Слободской (Слободской)	36	п. Санчурск (Санчурский)	58
г. Кирово-Чепецк (Кирово-Чепецкий)	39	Среднее расстояние доставки зерна	68
п. Оричи (Оричевский)	47	п. Тужа (Тужинский)	41
г. Орлов (Орловский)	76	п. Пижанка (Пижанский)	47
п. Верхошижемье (Верхошижемский)	82	г. Советск (Советский)	82
п. Кумёны (Куменский)	62	Среднее расстояние доставки зерна	55
п. Суна (Сунский)	95	Вятскополянская сырьевая зона (центр в г. Вятские Поляны)	
г. Белая Холуница (Белохолуницкий)	81	г. Малмыж (Малмыжский)	58
п. Нагорск (Нагорский)	126	п. Кильмезь (Кильмезский)	119
Среднее расстояние доставки зерна	71	Среднее расстояние доставки зерна	89
Подосиновская сырьевая зона (центр в п. Подосиновец)		Уржумская сырьевая зона (центр в г. Уржуме)	
г. Луза (Лузский)	69	п. Лебяжье (Лебяжский)	53
п. Скрябино (Подосиновский)	69	п. Нема (Немский)	100
Среднее расстояние доставки зерна	69	г. Нолинск (Нолинский)	58
Мурашинская сырьевая зона (центр в г. Мурашах)		Среднее расстояние доставки зерна	70
п. Опарино (Опаринский)	68	Зуевская сырьевая зона (центр в г. Зуевке)	
г. Пахарь (Мурашинский)	16	п. Богородское (Богородский)	72
Среднее расстояние доставки зерна	42	п. Уни (Унинский)	107
Котельничская сырьевая зона (центр в г. Котельниче)		п. Фалёнки (Фаленский)	33
п. Свеча (Свечинский)	53	Среднее расстояние доставки зерна	71
п. Даровской (Даровской)	62	Омутнинская сырьевая зона (центр в г. Омутнинске)	
п. Ленинское (Шабалинский)	80	п. Афанасьевое (Афанасьевский)	78
п. Арбаж (Арбажский)	77	г. Кирс (Верхнекамский)	90
Среднее расстояние доставки зерна	68	Среднее расстояние доставки зерна	84
		Общее среднее расстояние доставки	69

Источник: составлено автором

годового потребления в разрезе выделенных зон. При этом нужно учитывать, что среднее время работы мукомольного оборудования составляет 300 суток в год, а выход муки — 75 процентов. Также определили прогнозные значения потребления муки и требуемых мукомольных мощностей в разрезе выделенных зон в перспективе до 2030 года с помощью данных «оптимистического» прогноза увеличения численности населения России, предоставленного Федеральной службой государственной статистики. К 2030 году ожидается прибавка в среднем на 6,14 процента. Для удовлетворения потребности Кировской области в муке на нормативном уровне необходимо добиться мощности переработки

зерна в муку на уровне 25,5 т/ч и выпускать 137,6 тыс. т муки в год. В перспективе до 2030 года потребуется увеличить производительность до 27,1 т/ч и обеспечить годовой объем производства на уровне 146,1 тыс. т муки. Подводя итоги, отметим, что сегодня площадь посевов зерна пшеницы, ржи, овса, ячменя и тритикале достаточна для удовлетворения потребностей Кировской области в муке. Более того, существуют резервы развития мукомольного производства для обеспечения этим продуктом других регионов России. Однако действующих мощностей не хватает и на обеспечение собственной потребности территории. В частности, в 2013 году объем производства муки составил всего 44,2 тыс. т

при нормативном уровне 137,6 тыс. т. Эта ситуация может представлять угрозу продовольственной безопасности Кировской области. В целях определения оптимального месторасположения будущих мукомольных предприятий проведено зонирование и установлены наиболее перспективные места размещения. Таким образом, выделены девять сырьевых зон, рассчитаны требуемые сегодня и в перспективе до 2030 года мукомольные мощности в разрезе конкретных зон. Однако данные направления развития зернопродуктового подкомплекса и полученные показатели не предусмотрены в государственной программе «Развитие агропромышленного комплекса Кировской области».



Nufarm
Grow a better tomorrow

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И ПОСТАВЩИК СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

Гербициды — Дикопур М, ВР (750 г/л МЦПА кислоты)
Дикопур Топ, ВР (344 г/л 2,4-Д кислоты+120 г/л дикамбы кислоты)
Дикопур Ф, ВР (600 г/л 2,4-Д кислоты), Иканос, МД (40 г/л никосульфурона)
Эстет, КЭ (600 г/л 2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира)

Кредит Икстрим, ВРК (540 г/л глифосата кислоты)

Килео, ВРК (240 г/л глифосата кислоты в виде изопропиламинной соли + 160 г/л 2,4-Д кислоты в виде 3-алкиламинопропилдиметиламинной соли)

Инсектициды — Кайзо, ВГ (50 г/кг лямбда-цигалотрина)

Протравитель семян — Нуприд 600, КС (600 г/л имидаклоприда)

Регуляторы роста растений — Стабилан, ВР (460 г/л хлормекватхлорида)

Фунгициды — Купроксат, КС (345 г/л меди сульфата трехосновного)

Представительство компании «Нуфарм» в России
107045, г. Москва, ул. Трубная, д. 12
Тел./факс: +7 (495) 795-06-45, моб. +7 (985) 205-06-76
Anastasia.Matveeva@ru.nufarm.com
www.nufarm.com

Текст: О. Радин, канд. с.-х. наук, президент Ассоциации российских производителей крахмалопаточной продукции

РЫНОК ВОЗМОЖНОСТЕЙ

ПРОИЗВОДСТВО МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ — ОДНО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ И МАЛО РАЗВИТЫХ НАПРАВЛЕНИЙ В НАШЕЙ СТРАНЕ. СВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДАННАЯ ПРОДУКЦИЯ НАХОДИТ ВО МНОГИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТРАСЛЯХ И НЕ ТОЛЬКО ДАЕТ ХОРОШИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ, НО И ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧАТЬ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫЕ ПИЩЕВЫЕ И НЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ



Крахмал по технологическим функциям играет роль стабилизатора, загустителя и наполнителя. Синтезируемый растениями под действием света при фотосинтезе, он имеет несколько разных составов и структур зерен. В качестве резервного питания накапливается в клубнях, плодах и семенах. Основным источником для извлечения крахмала остаются кукуруза, пшеница, картофель и маниока — в сумме на них приходится более 95 процентов сырья.

ДЛЯ МНОГИХ ОТРАСЛЕЙ

Экспертной комиссией по пищевым добавкам ФАО ВОЗ было дано определение модифицированным крахмалам — пищевые крахмалы, у которых одна или более начальных характеристик изменены путем обработки в соответствии с практикой производства пищевых продуктов в одном из физических, химических, биохимических или комбинированных процессов. Таким образом, модифицированный крахмал отличается от исходного, или нативного, по

многим физико-химическим показателям. Сегодня количество разных видов подобной продукции, выпускаемых мировыми производителями, исчисляется сотнями. Они имеют множество вариантов продовольственного и промышленного приложения. Основным способом модификации остается химический.

Крупнейший потребитель модифицированного крахмала в российской экономике — целлюлозно-бумажная промышленность, которая закупает до 60 процентов от всего объема данной продукции в стране. Около 25 процентов приходится на пищевую отрасль — хлебопекарную, кондитерскую, пивоваренную и мясную. Сырье широко используется также в текстильном, хими-

ческом, строительном и фармацевтическом сегментах производства. В пищевой промышленности модифицированные крахмалы играют важную роль в качестве структурообразователей и питательного компонента продукции. Они применяются в разных направлениях: при производстве мясосодержащих продуктов, обычно низкого ценового сегмента, из второсортного сырья для связывания свободной влаги, которая выделяется при нагреве; при выпечке хлебобулочных и кондитерских изделий для улучшения качества товара. Крахмалы используются при изготовлении соусов, майонезов, кетчупов в виде загустителя, а также при производстве мороженого, йогуртов и других молочных продуктов.

ГЛАВНЫЕ ПОЗИЦИИ В МИРОВОМ ЭКСПОРТЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ ЗАНИМАЮТ ПЯТЬ СТРАН: ТАИЛАНД — В СРЕДНЕМ 26,3 ПРОЦЕНТА ВЫВОЗА ЗА ПОСЛЕДНИЕ ПЯТЬ ЛЕТ; НИДЕРЛАНДЫ — 15,5 ПРОЦЕНТА; США — 13,9 ПРОЦЕНТА; ФРАНЦИЯ — 13,1 ПРОЦЕНТА; ГЕРМАНИЯ — 9,2 ПРОЦЕНТА. СУММАРНО ЗА ПЯТЬ ЛЕТ ЭТИМ ГОСУДАРСТВАМ ПРИНАДЛЕЖАЛО 79 ПРОЦЕНТОВ ЭКСПОРТНОГО РЫНКА

МИРОВЫЕ ЛИДЕРЫ

По прогнозам международных аналитических центров, до 2020 года мировой рынок модифицированных крахмалов будет ежегодно увеличиваться в среднем на 3,2 процента. Предполагается, что в денежном выражении к концу периода показатели возрастут до 16,4 млрд долларов, что на 20,8 процента больше, чем в 2014 году, — объем мирового рынка тогда оценивался в 13 млрд и 13,6 млрд долларов. Ожидается, что в Азии спрос на крахмал для пищевой и непищевой промышленности будет увеличиваться быстрее, чем в среднем по миру, — с ежегодным повышением на 4–6 процентов. Несмотря на это, Северная Америка сохранит за собой глобальное лидерство в потреблении модифицированного крахмала с долей в 39 процентов. В США целлюлозно-бумажная промышленность потребляет около 60 процентов от общего объема модифицированного крахмала, 32 процента — пищевая отрасль, три процента приходятся на фармацевтику и производство косметики, а еще три процента — на корма для животных. Значительные расходы американских компаний на НИОКР и поддержка правительства помогли



США занять ведущие позиции на мировом рынке. Эти же факторы позволят им сохранить лидирующее положение к 2020 году. На государственном уровне Азиатско-Тихоокеанского региона будет приходиться 29 процентов мирового

рынка, на страны Европы — 27 процентов. Международная торговля играет заметную роль в производстве и потреблении модифицированных крахмалов. За последние годы на нее пришлось 22–25 процентов от всего

ГРУППА КОМПАНИЙ «КАЛИНИНСКИЙ МАСЛОЗАВОД»

ООО «Калининский маслозавод» — предприятие, ведущее производственную и торговую деятельность, специализирующееся на переработке семян подсолнечника и производстве подсолнечного масла и жмыха. Начало деятельности — 2005 г. Предприятие является одним из немногих производителей, использующих технологию производства растительного масла без применения экстракции — химической обработки.

Производство масла подсолнечного рафинированного дезодорированного вымороженного премиум класса (наливом и фасованного)

Производство нерафинированного подсолнечного масла (наливом и фасованного)

Производство высокопротеинового жмыха подсолнечного

На правах рекламы

353780, Россия, Краснодарский край, Калининский район, ст. Калининская, ул. Заводская, 126

Тел./факс: +7 (861) 632-28-08, +7 (861) 632-29-08
Коммерческий отдел: +7 (861) 632-29-07, +7 (918) 018-12-12

e-mail: Kmaslozavod@mail.ru; Kompaniya_kalininskiimaslozavod@mail.ru
Сайт: www.kmaslozavod.ru



Олег Радин, канд. с.-х. наук, президент Ассоциации российских производителей крахмалопаточной продукции:

— Потенциал российского рынка модифицированных крахмалов к 2020 году можно оценить в 128–135 тыс. т. Учитывая низкое среднедушевое потребление, перспективы расширения сектора составляют более 100 процентов, то есть 230–240 тыс. т. Предпосылки для достижения такого объема производства есть, но реализация данного сценария станет возможной только при согласованных усилиях государства, бизнеса, профессиональных объединений отраслей АПК и изменении структуры всей экономики.



сударств ввезли почти 26 процентов общего импорта модифицированных крахмалов: Финляндия — 4,7 процента; Индонезия — 3,9 процента; Великобритания — 3,8 процента; Швеция — 3,6 процента; Турция — 3,5 процента; Корея — 3,3 процента; Франция — 3,1 процента. Япония, Финляндия и Швеция импортируют много крахмала для целлюлозно-бумажной промышленности, Китай и Корея — для текстильной отрасли. Кроме того, азиатские страны являются крупными потребителями крахмала для пищевого направления. Характерно, что основные экспортеры — Германия, Франция, Нидерланды, Италия и отчасти США — одновременно его главные импортеры. Такая ситуация объясняется тем, что значительная часть модифицированных крахмалов производится глобальными компаниями, имеющими заводы по всему миру. Каждая обладает компетенциями и «сильными» продуктами в определенных сегментах. Степень потребления крахмалов сильно коррелирует с развитостью промышленности и уровнем доходов населения.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ

Мировая крахмальная промышленность контролируется всего несколькими предприятиями, но характеризуется широкими региональными различиями. Крупнейшими игроками на данном рынке являются американские компании Cargill, ADM, Ingredion, английское предприятие Tate&Lyle и французская фирма Roquette. Большинство лидеров имеет сильные позиции в рассматриваемой индустрии. Поскольку в этом сегменте основой успеха часто является ноу-хау химической модификации, то заметные роли играют химические концерны, например AKZO Nobel, Henkel и другие. В Европе четыре крупнейших компании производят до 80 процентов нативного крахмала: предприятия Cargill, Roquette, Tate&Lyle, а также голландская фирма Avebe. Заметное место занимают австрийская Agrana и немецкая компания Emsland Staerke. Несколько предприятий работают в специализированных нишевых сегментах. Широкий ассортимент выпускаемых инновационных крахмалов позволяет достаточно большому числу меньших по размерам фирм удерживать прочные позиции на европейском рынке. За последние пять лет в сфере производства модифицированных крахмалов были зафиксированы определенные тен-

В БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ МОЖНО БУДЕТ НАБЛЮДАТЬ РАСШИРЕНИЕ ОБЛАСТЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРИМЕНЕНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ. ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ РОСТА ЭТОГО БИЗНЕСА СВЯЗАНЫ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ И МЕНЯЮЩИМСЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИМ СПРОСОМ В СФЕРАХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И ПИТАНИЯ



АгроПромСервис

ЗЕРНОВОЙ ТРЕЙДЕР, УСПЕШНО РАБОТАЮЩИЙ НА ЗЕРНОВОМ РЫНКЕ С 2008 ГОДА

Направления деятельности:

торговые операции на **внутреннем рынке** (поставки зерна на комбикормовые заводы, птицефабрики и мелькомбинаты), **экспорт в страны дальнего зарубежья** (Турция, Италия, Ливан, Северный Кипр, Иран, Азербайджан)

ООО «АгроПромСервис» предлагает своим клиентам поставки зерна: пшеницы, ячменя, кукурузы.

ООО «АгроПромСервис» — член Российского зернового союза. Представители компании принимают участие в международных конференциях и зерновых раундах: XVII Международный зерновой раунд Геленджик (спонсор VIP-ужина); Global Grain Middle East and North Africa, Дубай; Global Grain, Женева

Сотрудничество с портами, элеваторами:

- Морской торговый порт Оля (г. Астрахань)
- «Скрапком» (г. Астрахань)
- Волгоградский элеватор (г. Волгоград)
- Ейский портовый элеватор (г. Ейск)
- Судоходная компания «Голубая волна» (г. Азов)
- «Махачкалинский морской порт» (г. Махачкала)
- АО «Зерновой терминал "КСК"» (г. Новороссийск)
- ООО «Холдинг "Южный"» (г. Севастополь)



+7 (495) 269-40-73
127273, Москва,
Березовая аллея, д. 5А, стр. 1—3, офис № 206
office@zaoaps.ru
www.zaoaps.ru

На правах рекламы



денции: запущено изготовление более 24 новых продуктов, начата реализация свыше 18 инвестиционных проектов, заключено не менее 20 сделок по слиянию и поглощению. Ожидается, что в ближайшие годы можно будет увидеть расширение областей промышленного применения модифицированных крахмалов. Возможности для роста этого бизнеса связаны с функциональными потребностями и меняющимся потребительским спросом в сферах здравоохранения и питания. Перспективным направлением считается внедрение современных биотехнологий для модификации крахмалов. Некоторые из них уже находятся в стадии реализации. Подобные решения помогут получить принципиально новые технологии и продукты, потенциально способные изменить саму структуру рынка модифицированных крахмалов. Гибриды растений, разработанные с помощью биотехнологий, дадут толчок развитию сектора природных крахмалов, используемых для удовлетворения запросов потребителей. Например, биотехнологии применяются при выращивании кукурузы с амилазой и другими ферментами в зерне, которые могут быть активированы в целях улучшения экономики обработки или создания углеводов с новыми свойствами.

ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИИ

Отечественный рынок модифицированных крахмалов сегодня занимает весьма скромное место на международной арене. Внутреннее потребление составляет около 111 тыс. т, или примерно 0,9 процента от мирового, а на душу населения приходится менее 50 процентов от среднемирового уровня и ниже 10 процентов от удельного потребления в США. Показатели отечественного производства составляют менее 0,2 процента от общемирового. Импорт более заметен — 2,74 процента от международ-

СЕКТОР МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ В РОССИИ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПЛАНЕ СИЛЬНО ОТСТАЛ ОТ СОВРЕМЕННОГО МИРОВОГО УРОВНЯ. НИЗКАЯ СТЕПЕНЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПОДОБНОЙ ПРОДУКЦИИ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ О ТОМ, ЧТО РЫНОК ЕЩЕ ДАЛЕК ОТ НАСЫЩЕНИЯ И В ПЕРСПЕКТИВЕ ДОЛЖЕН КАК МИНИМУМ УДВОИТЬСЯ

ной торговли. Приходится констатировать значительное технологическое отставание рассматриваемого сегмента в России от современного мирового уровня. Низкая степень потребления модифицированных крахмалов свидетельствует о том, что рынок еще далек от насыщения и в перспективе должен как минимум удвоиться. Потенциал российского рынка в 2020 году можно оценить в 128–135 тыс. т. Учитывая низкое среднедушевое потребление, пер-

на 3,2 ПРОЦЕНТА
ЕЖЕГОДНО БУДЕТ
УВЕЛИЧИВАТЬСЯ МИРОВОЙ
РЫНОК МОДИФИЦИРОВАННЫХ
КРАХМАЛОВ ДО 2020 ГОДА

до 80 ПРОЦЕНТОВ
НАТИВНОГО КРАХМАЛА
В ЕВРОПЕ ПРОИЗВОДЯТ ВСЕГО
ЧЕТЫРЕ КОМПАНИИ

около 111
ТЫС. Т СОСТАВЛЯЕТ
ВНУТРЕННЕЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
МОДИФИЦИРОВАННОГО
КРАХМАЛА В РОССИИ

спективы расширения сектора составляют более 100 процентов, то есть 230–240 тыс. т. Смогут ли отечественные компании к этому моменту довести объем производства хотя бы до 65 тыс. т и занять 50 процентов рынка? Предпосылки для этого есть, но реализация данного сценария станет возможной только при согласованных усилиях государства, бизнеса, профессиональных объединений отраслей АПК и изменении структуры всей экономики. Для ряда продуктов сейчас нет достаточно сформированного емкого внутреннего рынка, а в сфере технического применения не существует необходимых типов крахмала отечественного производства. Тем не менее место на рынке для развития российского сегмента промышленности есть. Однако за него надо будет побороться — иностранные поставщики так просто свои позиции не сдадут.

Крайне важна поддержка со стороны государства: необходимы реализация законодательных инициатив в целом и помощь отрасли в частности. При дефиците «длинных» денег и высоких ставках кредитования инвестиции в высокотехнологичные предприятия малопривлекательны с коммерческой точки зрения. Это тот случай, когда государство должно помогать бизнесу как с обустройством инфраструктуры, так и с внедрением комплекса налоговых и других льгот.

ССОЯ

Prograin

www.semencesprograin.com

Семена
канадской селекции
с повышенной урожайностью
и содержанием белка

Самый большой выбор
МАКСУС ОПУС КАССИДИ КОФУ
КИОТО САСКА КАНАТА

Представительство в РФ ООО «ПРОГРЕЙН РУ»

+7 (910) 732-72-02
+7 (915) 587-55-87

olegkarpov777@gmail.com
nikolay.konovalov@prograin-ru.ru

РОССИЙСКОЕ КАЧЕСТВО

ЗА 20 ЛЕТ ГОСПОДСТВА ИМПОРТНЫХ СЕМЯН НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ НАШИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛИ ПРОЧНО СВЫКЛИСЬ С МЫСЛЮ, ЧТО РОССИЙСКИЕ СЕМЕНА ПО СВОИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ И ВОЗМОЖНОСТЯМ НАМНОГО ХУЖЕ ЗАРУБЕЖНЫХ. ОДНАКО СЕМЕНОВОДСТВО В НАШЕЙ СТРАНЕ НЕ СТОИТ НА МЕСТЕ, И ПОСТЕПЕННО СИТУАЦИЯ МЕНЯЕТСЯ



Николай Артющенко, директор ООО «НПО «Семеноводство Кубани»»



Именно с целью популяризации отечественных семенных компаний НО СО «Национальная ассоциация производителей семян кукурузы и подсолнечника» организовала День поля Юга России, который состоялся 12 августа на территории четвертого отделения Агрохолдинга «Кубань». На мероприятии были представлены последние разработки в области селекции, семеноводства, агрохимии и сельхозтехники. Свои достижения продемонстрировала и компания ООО «НПО «Семеноводство Кубани»», являющаяся одним из подразделений агрохолдинга. Николай Артющенко, директор предприятия, подробно рассказал о развитии семеноводческого направления, особенностях и преимуществах гибридов кукурузы «Ладожские», а также о дальнейших планах развития компании.

САМОЕ ГЛАВНОЕ В ВЫРАЩИВАНИИ КУКУРУЗЫ — ТЕХНОЛОГИЯ. НЕОБХОДИМО ЖЕСТКО СОБЛЮДАТЬ И ВЫПОЛНЯТЬ ВСЕ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ, ПРИЧЕМ В ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СРОКИ, ПОСКОЛЬКУ ТОЛЬКО ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ВСЕХ ТРЕБОВАНИЙ МОЖНО ПОЛУЧИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ

— **Расскажите, каких успехов добились предприятие.**

— Разработкой собственной линейки гибридов кукурузы мы начали заниматься еще в 2008 году. Было проведено маркетинговое исследование, в ходе которого наши специалисты определили самые необходимые для сельхозпроизводителей свойства гибридов. На основе этих данных селекционеры компании приступили к созданию семенного материала, и уже в 2011 году мы стали реализовывать собственные гибриды на рынке. В первый год удалось продать 71 т семян, в 2012 году — уже 1300 т, а за 2013–2015 годы этот показатель был доведен до 5000 т. Подобные результаты наглядно говорят о том, что достижения отечественной селекции оказались востребованными на рынке.

— **Каков сегодня состав семенного портфеля компании? Какие новинки были представлены на Дне поля?**

— Линейка «Ладожские» состоит из 24 гибридов кукурузы с ФАО от 150 до 500, обладающих всеми важными для сельхозпроизводителей свойствами: устойчивостью к полеганию и болезням, холодостойкостью и высокой урожайностью. Еще четыре гибрида проходят сейчас тестирование в системе государственного сортоиспытания. Из всего семенного портфеля примерно половина — представители раннеспелой и среднеранней групп, которые сегодня наиболее востребованы, поскольку территория возделывания кукурузы все больше расширяется, захватывая северные и восточные регионы нашей страны. Если раньше этой культурой занимались только на южных территориях, то сейчас ее выращивают практически везде, поэтому наша компания продает семена во все субъекты России: от Калининграда до Владивостока. При этом семенной портфель включает как кукурузу, предназначенную для возделывания на силос, — «Ладожский 191», так и зернового и

универсального направлений — «Ладожский 391», 411, 298 и другие, обеспечивающие отличный силос и высокий урожай зерна.

На Дне поля мы представили две новинки среднеранней группы спелости — «Ладожский 270» и 280. Они отличаются высокой урожайностью и влагоотдачей, что позволит сельхозпроизводителям убирать урожай с хорошей влажностью, не платить элеватору за сушку и вовремя сеять следующую культуру.

— **Какие результаты показывают гибриды компании в разных регионах нашей страны?**

— Наши семена отлично проявляют себя на всех территориях выращивания. К примеру, в центральной зоне Краснодарского края максимальная урожайность достигала 12–13 т/га, однако пока средний показатель по региону не высок — до 10 т/га, поскольку частые летние засухи неблагоприятно влияют на формирование урожая. В Кабардино-Балкарии собирали до 14 т/га, в Чеченской Республике — 8–9 т/га, во Владивостоке и Благовещенске — 6–7 т/га, а лучшие демонстрационные участки в этом регионе давали и до 8 т/га при сопоставимой с импортными конкурентами влагоотдачей.

Самое главное в выращивании кукурузы — технология. Необходимо жестко соблюдать и выполнять все агротехнологические приемы, причем в определенные сроки, поскольку только при выполнении всех условий можно получить хороший урожай. Это требование распространяется на все культуры и гибриды любого производителя. Поэтому наша компания предоставляет агротехнологическое сопровождение клиентов. Мы даем советы аграриям, помогаем в климатических условиях конкретного региона найти наилучшие агроприемы, для того чтобы получить высокий урожай и максимальную выгоду. Это означает, что мы не только учим, но и помогаем понять биологию самой культуры кукурузы.

— **В чем конкурентные преимущества гибридов компании?**

— Одно из главных достоинств — замкнутый цикл производства. Мы самостоятельно селекционируем, выращиваем, подготавливаем семена на нашем заводе и затем реализуем их. Подобная замкнутость обеспечивает другое преимущество — стро-

гий агрономический и производственный контроль качества. После уборки машина приходит на Ладожский кукурузокалибровочный завод, где оценивается каждый початок на соответствие влажности зерна и других параметров. Уже на этапе приемки сырья мы знаем, какой семенной материал получится из конкретного початка и будет ли он соответствовать нашим высоким стандартам качества, которые во многом не уступают зарубежным, а иногда оказываются даже более жесткими. На самом заводе существует 17 точек контроля, причем наша производственно-технологическая лаборатория каждый процесс проверяет ежечасно. То есть одна из главных задач компании — не допустить брак. Весь материал, не соответствующий стандартам и требованиям сельхозпроизводителей, отбраковывается. Мы отвечаем за качество каждого зерна, расфасованного в мешки для продажи.

Наша компания на рынке семян только шестой сезон, и пока некоторые сельхозпроизводители с недоверием относятся к отечественным производителям, считая, что импортный семенной материал лучше и продуктивнее. Однако сегодня ситуация уже изменилась, и российские компании могут предложить аграриям семена с такими же характеристиками, урожайностью и влагоотдачей, что и иностранные фирмы, но их стоимость будет в 3–4 раза ниже. Постепенно наша компания ломает стереотип, что импортное лучше, и различные мероприятия, например Дни поля, только способствуют этому. На демонстрационных участках представлены

ПОСТЕПЕННО СТЕРЕОТИП О ПРЕВОСХОДСТВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ГИБРИДОВ ЛОМАЕТСЯ. СЕГОДНЯ ООО «НПО «СЕМЕНОВОДСТВО КУБАНИ»» МОЖЕТ ПРЕДЛОЖИТЬ АГРАРИЯМ СЕМЕНА С ТАКИМИ ЖЕ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ, УРОЖАЙНОСТЬЮ И ВЛАГООТДАЧЕЙ, ЧТО И ИНОСТРАННЫЕ КОМПАНИИ, ОДНАКО ИХ СТОИМОСТЬ БУДЕТ В 3–4 РАЗА НИЖЕ

гибриды как отечественной, так и зарубежной селекции, и никто из посетителей не выявил принципиального преимущества иностранных образцов. Таким образом, сегодня наша компания дает отличную возможность сельхозпроизводителям получить дополнительную прибыль, ведь при покупке российских семян производства ООО «НПО «Семеноводство Кубани»» они могут сэкономить до 4–5 тыс. рублей с каждого гектара.

— **Сотрудничаете ли вы с зарубежными компаниями?**

— Мы работаем с большим количеством поставщиков хороших протравителей семян и микроэлементных препаратов. Внимательно изучаем селекцию и стандарты зарубежных компаний — Monsanto, Syngenta, DuPont Pioneer, Maisadour, работаем с немецким производителем семян сахарной свеклы Strube и другими. Сегодня с нашим предприятием хотят сотрудничать практически все европейские производители, в основном в сфере подготовки семян, а с французской компанией Maisadour мы уже реализуем общий селекционный проект и изучаем возможность создания совместного предприятия. И это самая высокая оценка нашей деятельности, которая наглядно показывает нашу конкурентоспособность.

— **Каковы планы дальнейшего развития компании?**

— Сегодня производственная мощность Ладожского кукурузокалибровочного завода составляет 5000 т, однако анализ темпов продаж компании показал, что в скором времени этого будет недостаточно. Поэтому было принято решение об открытии второй очереди завода, которое состоится уже в октябре этого года. Расширение позволит увеличить мощность предприятия до 10 тыс. т. Также сейчас рассматривается возможность развития еще одной нашей семеноводческой площадки и создания Тихорецкого кукурузокалибровочного завода на месте старого предприятия. Планируется модернизация, закупка нового современного оборудования.

К УСПЕХУ — ВМЕСТЕ

«АДВАНТА» — ИНДИЙСКАЯ СЕМЕННАЯ КОМПАНИЯ С МИРОВЫМ ИМЕНЕМ. ПОКА ОНА НОВИЧОК НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ, ОДНАКО МНОГИЕ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛИ УЖЕ СЛЫШАЛИ О НЕЙ РАНЕЕ КАК О НАДЕЖНОМ ПОСТАВЩИКЕ СЕМЯН ВЫСОКОУРОЖАЙНЫХ ГИБРИДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И ПОДСОЛНЕЧНИКА

Сегодня компания «Аванта» — один из мировых лидеров в семенном бизнесе и занимает сильнейшие позиции в селекции и производстве высококачественных семян различных культур: подсолнечника, кормового и зернового сорго, ярового рапса, кукурузы, риса, хлопка, овощей и так далее. На территории СНГ, Европы и Северной Америки компания представлена новым брендом — Alta Seeds, или «Альта Сидс», который по праву является воплощением инноваций, революционных технологий и одновременно многолетних традиций, перешедших к бренду от «Аванты».

ГОРДОСТЬ КОМПАНИИ

Новый бренд объединяет в себе уникальный высококачественный и разнообразный селекционный материал масличных культур и зернового сорго, гибриды которого являются предметом особой гордости компании и по праву признаны лучшими в мире. По производству семян этой культуры «Аванта» занимает сегодня лидирующие позиции, и ей принадлежит более 25 процентов мирового рынка.

Погодные условия во многих регионах Российской Федерации часто преподносят отечественным сельхозпроизводителям все более неприятные сюрпризы, например излишние весенне-летние осадки или же экстремально высокие температуры. Поэтому выбор устойчивой к неблагоприятным условиям среды культуры стал экономически и жизненно необходимым. Одной из таких культур, отвечающей данным требованиям, является современное зерновое сорго. Благодаря крупнейшему в мире генетическому банку «Аванта» и Alta Seeds готовы предложить аграриям сорго для любых целей использования: на зерно, силос, сенаж, зеленый корм, биоэтанол или биогаз. Гибриды компании характеризуются высокой устойчивостью к заболеваниям и вредителям, а также отличной экологической адаптивностью. Среди них стоит особо выделить «Фрискет» (2014), «Бианку» (2015) и «Янки» (2016) — простые гибриды



Зерновое сорго «Янки»

зернового сорго, уникальные по своим характеристикам и потенциалу урожайности и уже завоевавшие популярность во многих соргосеящих странах мира, например США, Австралии, Аргентине, Марокко, Судане и других. Они уже прошли тщательные и суровые испытания на полях крупнейших сельхозпредприятий и животноводческих комплексов России и отстаивали свое право называться лучшими.

Специалисты компании «Аванта» всегда готовы помочь не только с приобретением семян сорго, но и в решении вопроса сбыта зерна этой культуры. Сейчас уже проработан список предприятий, производящих закупку зернового сорго.

НОВЫЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В 2015 году компания Alta Seeds совместно с голландской фирмой Barenbrug запустила проект активного внедрения современных сорго-суданских гибридов и африканского кормового проса в структуру кормопроизводства многих животноводческих предприятий России. Уникальность



Сорго-суданский гибрид BMR-6 — «Нутритоп Стар»

этих продуктов заключается в использовании селекционной технологии BMR-6, являющейся абсолютно традиционной. Она позволяет значительно увеличить поедаемость и переваримость кормов, приготовленных из BMR-гибридов, за счет

СПЕЦИАЛИСТЫ КОМПАНИИ «АДВАНТА» ВСЕГДА ГОТОВЫ ПОМОЧЬ НЕ ТОЛЬКО С ПРИОБРЕТЕНИЕМ СЕМЯН СОРГО, НО И В РЕШЕНИИ ВОПРОСА СБЫТА ЗЕРНА ЭТОЙ КУЛЬТУРЫ. СЕЙЧАС УЖЕ ПРОРАБОТАН СПИСОК ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРОИЗВОДЯЩИХ ЗАКУПКУ ЗЕРНА СОРГО

наличия перевариваемой центральной жилки листа и низкого — около 2,5 процента — содержания лигнина. Специалисты компании абсолютно убеждены, что данные семена найдут свое место на полях российских сельхозпроизводителей, особенно в засушливых регионах нашей страны. Также компания Alta Seeds является поставщиком уникальных австралийских гибридов ярового рапса, отличающихся очень короткими периодами вегетации, быстрым и собранным цветением, а также беспрецедентной засухоустойчивостью. Например, гибрид «Хиола 401» — самый ранний на рынке ярового рапса России и может быть пригоден даже для посева на орошении после озимой пшеницы в южных регионах нашей страны. Основная задача становления бренда Alta Seeds в странах СНГ — обеспечение сельхозпроизводителей только лучшим посевным материалом, сочетающим в себе высокий потенциал урожайности, устойчивость к заболеваниям, вредителям и абиотическим стрессам, а также все современные технологии.



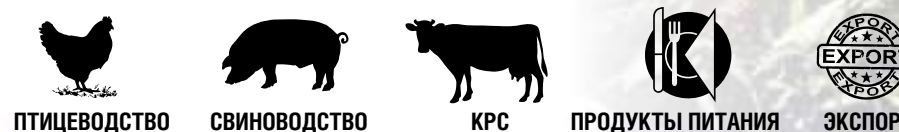
Зерновое сорго «Бианка»

ОСНОВНАЯ ЗАДАЧА СТАНОВЛЕНИЯ БРЕНДА ALTA SEEDS В СТРАНАХ СНГ — ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ТОЛЬКО ЛУЧШИМ ПОСЕВНЫМ МАТЕРИАЛОМ, СОЧЕТАЮЩИМ В СЕБЕ ВЫСОКИЙ ПОТЕНЦИАЛ УРОЖАЙНОСТИ, УСТОЙЧИВОСТЬ К ЗАБОЛЕВАНИЯМ, ВРЕДИТЕЛЯМ И АБИОТИЧЕСКИМ СТРЕССАМ, А ТАКЖЕ ВСЕ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

На правах рекламы

Лучшие на рынке гибриды зернового сорго

- ✓ Стабильно высокая урожайность
- ✓ Отличная влагоотдача
- ✓ Высокая технологичность
- ✓ Отсутствие танина в зерне
- ✓ Устойчивость к заболеваниям



ПТИЦЕВОДСТВО

СВИНОВОДСТВО

КРС

ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ

ЭКСПОРТ



Менеджер по развитию бизнеса
Alta Seeds в РФ Александр Шарыгин
+7 (918) 695-92-45
Skype: alexander_sharygin
alexander.sharygin@advantaseeds.com

Текст: И. В. Оразаева, канд. с.-х. наук, ст. преподаватель кафедры селекции, семеноводства и растениеводства; И. В. Кулишова, науч. сотр. проблемной лаборатории селекции и семеноводства, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

ИСПЫТАНИЕ НОВИНОК

ВАЖНОЕ УСЛОВИЕ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ УРОЖАЙНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ — ПОДБОР ОПТИМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ И ПРЕДШЕСТВЕННИКОВ. ОДНАКО РАЗЛИЧНЫЕ СОРТА ПРОЯВЛЯЮТ НЕОДИНАКОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К АГРОТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ, ЧТО СУЩЕСТВЕННО ВЛИЯЕТ НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЯ И КАЧЕСТВА ЗЕРНА



Новые перспективные сорта озимой пшеницы требуют уточнения основных агроприемов: предшественников, фонов удобрений и других средств интенсификации с учетом их биологических особенностей. С целью подобного уточнения был проведен опыт, в котором изучалось влияние вышеперечисленных факторов на урожайность и качество зерна новых районированных и перспективных сортов озимой пшеницы. Для исследования были взяты «Альмера» и новый сорт селекции Белгородского государственного аграрного университета «Майская Д9». Посевы размещались по двум предшественникам — ячмень на зерно и черный пар — на шести фонах удобрений. Первая делянка была контрольной, на второй использовался только комплексный биопрепарат и универсальный регулятор роста растений «Альбит», на третьей применялось удобрение $N_{60}P_{30}K_{30}$. Четвертый участок обрабатывался $N_{60}P_{30}K_{30}$ и биопрепаратом, пятый — $N_{90}P_{60}K_{60}$, а на шестом применяли $N_{90}P_{60}K_{60}$ и «Альбит». Основное удобрение вносилось под предпосевную культивацию, весной проводилась подкормка озимой пшеницы аммиачной селитрой по 30 кг действующего вещества на каждый гектар. Некорневая подкормка осуществлялась в фазу выхода в трубку регулятором роста «Альбит».

УРОЖАЙНЫЕ ПОДКОРМКИ

Погодные условия 2014–2015 годов складывались благоприятно для растений озимой пшеницы и позволили сформировать достаточно высокий урожай зерна.

Средняя урожайность культуры в опыте составила 55,9 ц/га. У сортов «Альмера» и «Майская Д9» этот показатель был практически на одном уровне: 59,3 ц/га и 61,1 ц/га соответственно. В зависимости

Табл. 1. Урожайность сортов озимой пшеницы в зависимости от предшественников, 2014–2015 годы

Сорта озимой пшеницы	Предшественник				
	пар	± к ст	ячмень	± к контр.	± к ст
«Альмера» (ст)	68,3	—	50,2	-18,1	—
«Майская Д9»	68,2	-0,1	53,9	-14,3	+3,7

HCP_{05} (предшественник) = 11,3 ц/га HCP_{05} (сорт) = 3,4 ц/га

Табл. 2. Урожайность сортов озимой пшеницы в зависимости от фонов удобрений, 2014–2015 годы

Фон удобрений	Сорта озимой пшеницы			
	«Альмера» (ст)	± к контр.	«Майская Д9»	± к контр.
Без уд. (контр.)	44,3	—	45,1	—
Без уд. + «Альбит»	57,5	+13,2	60,9	+15,8
$N_{60}P_{30}K_{30}$	61,8	+17,5	67,4	+22,3
$N_{60}P_{30}K_{30}$ + «Альбит»	65,6	+21,3	69,7	+24,6
$N_{90}P_{60}K_{60}$	65,7	+21,4	61,2	+16,1
$N_{90}P_{60}K_{60}$ + «Альбит»	60,7	+16,4	62,5	+17,4

HCP_{05} (фон удобрений) = 10,8 ц/га HCP_{05} (сорт) = 2,9 ц/га

Табл. 3. Урожайность сортов озимой пшеницы в зависимости от предшественников и фонов удобрений, 2014–2015 годы

Сорта	Фон удобрений						Среднее по сорту
	без уд. (контр.)	без уд. + «Альбит»	$N_{60}P_{30}K_{30}$	$N_{60}P_{30}K_{30}$ + «Альбит»	$N_{90}P_{60}K_{60}$	$N_{90}P_{60}K_{60}$ + «Альбит»	
Предшественник — пар							
«Альмера»	58,8	73,1	67,4	76,6	70,1	63,6	68,3
«Майская Д9»	53,3	73,2	73,7	74,6	66,7	68,5	68,3
Среднее по фону	52,9	70,2	67,1	71,8	62,7	64,2	
Предшественник — ячмень							
«Альмера»	29,9	41,8	56,1	54,5	61,2	57,8	50,2
«Майская Д9»	36,9	48,6	61,1	64,7	55,7	56,5	53,9
Среднее по фону	30,8	39,1	51,8	55,5	51,9	52,9	

HCP_{05} = 6,61 ц/га
 HCP_{05} для А (предшественник) = 1,91 ц/га
 HCP_{05} для В (фон удобрений) = 1,34 ц/га
 HCP_{05} для С (сорт) = 2,33 ц/га

от предшественников, у всех сортов наименьшая урожайность была отмечена по ячменю. Снижение сбора урожая при этом составляло 14,3–21,7 ц/га. Сорта озимой пшеницы «Альмера» и «Майская Д9» по предшественнику «пар» формировали практически одинаковую урожайность: 68,2–68,3 ц/га. По предшественнику «ячмень» пшеница «Майская Д9» существенно превышала по объему урожая другой опытный сорт, на 3,7 ц/га. Фоны удобрений также оказали влияние на урожайность озимой пшеницы. У всех сортов было отмечено существенное увеличение объема урожая при повышении дозы минеральных удобрений до $N_{60}P_{30}K_{30}$. Применение подкормки «Альбитом» на этом фоне оказало положительное влияние, повысив урожай-

ность в среднем на 4,2 ц/га. Однако у сортов «Альмера» и «Майская Д9» наибольшее влияние регулятора роста отмечалось на фоне без удобрений. Снижение прибавки урожайности у обоих сортов наблюдалось на фоне $N_{90}P_{60}K_{60}$. При этом у «Альмеры» подкормка «Альбитом» на этом фоне к росту урожайности не привела, в то время как второй сорт увеличивал свою урожайность после применения регулятора роста до 7,1 ц/га. Таким образом, для сорта «Альмера» оптимальные условия, обеспечивающие максимальную прибавку урожая, — предшественник «пар» на фоне $N_{60}P_{30}K_{30}$ и использование «Альбита»,

для сорта «Альмера» оптимальные условия, обеспечивающие максимальную прибавку урожая, — предшественник «ПАР» на фоне $N_{60}P_{30}K_{30}$ и использование «Альбита». У сорта «Майская Д9» максимальная урожайность по обоим предшественникам была на фоне $N_{60}P_{30}K_{30}$ и регулятора роста

DAMMANN®



**Pflanzenschutztechnik
Fahrzeugtechnik
Airporttechnik**

HERBERT DAMMANN GmbH
Тел.: +49 4163 8163-0
E-Mail: info@dammann-technik.de
www.dammann-technik.de

Представитель на территории РФ
Компания Агро-Лидер
Тел.: 8-800-700-2171
E-Mail: info@agro-lider.ru
www.agro-lider.ru

Инновационные решения для точного внесения средств защиты растений



Надёжный

Вместительный



Универсальный



На правах рекламы

Продуктивный



НА 4,2 Ц/ГА В СРЕДНЕМ ПОВЫШАЛАСЬ УРОЖАЙНОСТЬ ПШЕНИЦЫ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОДКОРМКИ «АЛЬБИТОМ» НА ФОНЕ $N_{60}P_{30}K_{30}$

68,3 Ц/ГА СОСТАВЛЯЛА УРОЖАЙНОСТЬ ОБОИХ СОРТОВ ПО ПРЕДШЕСТВЕННИКУ «ПАР»

НА 0,5–1,2 ПРОЦЕНТА УВЕЛИЧИВАЛОСЬ СОДЕРЖАНИЕ КЛЕЙКОВИНЫ В ЗЕРНЕ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ «АЛЬБИТА» ПО ВСЕМ ФОНАМ УДОБРЕННОСТИ



но при этом по предшественнику «ячмень» наибольший прирост наблюдался на фоне $N_{90}P_{60}K_{60}$. У сорта «Майская Д9» максимальная прибавка урожая по обоим предшественникам была на фоне $N_{60}P_{30}K_{30}$ и «Альбита».

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА

Предшественники и фоны удобрённости оказали влияние и на качество зерна. У всех сортов по обоим предшественникам была отмечена тенденция к увеличению в зерне количества клейковины и белка при повышении дозы вносимого удобрения и применения некорневой подкормки «Альбитом». У сорта «Альмера» содержание клейковины в среднем по предшественнику «пар» составляло 26,3 процента, по предшественнику «ячмень» — 25,6 процента, содержание белка соответственно — 11,9 процента и 11,27 процента. У сорта «Майская Д9» концентрация клейковины была выше, чем у стандарта, и варьировалась по пару 26,3–31,5 процента, по ячменю — от 25,9 до 29,1 процента. Содержание белка у этого сорта было выше, чем у стандарта, на 0,91–1,51 процента. В ходе опытов также было отмечено положительное влияние некорневой подкормки «Альбитом» на содержание клейковины и белка в зерне пшеницы. У сортов применение этого регулятора роста по всем фонам способствовало повышению содержания клейковины на 0,5–1,2 процента, белка — на 0,4–1,06 процента. Таким образом, при выращивании сортов озимой пшеницы по контрастным предшественникам «пар» и «ячмень» использование минеральных удобрений способствует

существенному повышению урожайности. Применение дополнительно к основному фону некорневой подкормки препаратом «Альбит» в фазу выхода в трубку в целом положительно влияет на урожайность со-

ртов, основные элементы ее структуры и качество зерна. Однако использование этого регулятора роста наиболее эффективно на фоне без применения минеральных удобрений по обоим предшественникам.

Табл. 4. Качество зерна сортов озимой пшеницы в зависимости от предшественников и фонов удобрённости, 2014–2015 годы

Фон удобрения	Предшественник					
	Пар			Ячмень		
	Количество клейковины, %	Показатели ИДК-ЗМ	Содержание белка, %	Количество клейковины, %	Показатели ИДК-ЗМ	Содержание белка, %
«Альмера»						
Без уд. (к)	23,4	98,3	11,04	23,1	99,6	10,1
Без уд. + «Альбит»	24,9	97,5	11,16	25,9	97,9	10,32
$N_{60}P_{30}K_{30}$	26,6	96,6	12,23	25,2	98,8	11,06
$N_{60}P_{30}K_{30}$ + «Альбит»	27,1	102,8	12,11	24,6	103,4	11,13
$N_{90}P_{60}K_{60}$	27,9	98,5	12,59	27,1	99,5	12,48
$N_{90}P_{60}K_{60}$ + «Альбит»	27,8	100,6	12,78	27,6	103,6	12,51
Среднее по сорту	26,3	99,05	11,90	25,6	100,5	11,27
«Майская Д9»						
Без уд. (к)	26,3	89,3	12,11	25,9	99,3	11,29
Без уд. + «Альбит»	26,7	88,5	12,02	26,7	87,4	12,07
$N_{60}P_{30}K_{30}$	28,9	87,4	12,49	29,5	89,9	12,98
$N_{60}P_{30}K_{30}$ + «Альбит»	30,1	86,9	12,56	29,9	87,4	13,15
$N_{90}P_{60}K_{60}$	31,3	91,2	13,21	30,7	91	13,51
$N_{90}P_{60}K_{60}$ + «Альбит»	31,5	90,9	14,38	31,6	90,7	13,9
Среднее по сорту	29,1	89,03	12,81	29,1	90,9	12,78



Knowledge grows



На правах рекламы

YaraVita - ключ к высоким и качественным урожаям

Каждая культура имеет специфические потребности в элементах питания для оптимального роста и развития.

YaraVita - это комплексные и моноудобрения для некорневых подкормок различных культур. Содержат в своем составе все необходимые элементы питания в высокой концентрации для максимального раскрытия потенциала растений.



ЗАО «Яра» | +7 (495) 728-41-62, 728-41-63 | russia@yara.com | www.yara.ru
 Региональные представители:
 ПФО: +7 (962) 568-83-30 | ЦФО: +7 (903) 652-62-61 | ЮФО: +7 (964) 917-68-98

ШИРОКИЙ СПЕКТР ЗАЩИТЫ

СРЕДИ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ BAYER — ЗАЩИТА КУЛЬТУР, В ТОМ ЧИСЛЕ НЕСЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, РАЗРАБОТКА НОВЫХ СОРТОВ СЕМЯН И УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ. КАЖДЫЙ ГОД КОМПАНИЯ СОЗДАЕТ ИННОВАЦИОННЫЕ И БОЛЕЕ СОВЕРШЕННЫЕ ПРОДУКТЫ, ПОМОГАЯ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЕДЕНИЯ АГРАРНОГО БИЗНЕСА

Из главных задач компании Bayer — разработка новых активных ингредиентов и формул, современных способов применения и инновационных сельскохозяйственных технологий, которые помогут добиться устойчивого и прибыльного роста. В рамках реализации этих задач совсем недавно компания представила долгожданный на рынке пестицидов комбинированный фунгицид-протравитель «Редиго Про».

ОТЛИЧНЫЙ СОСТАВ

Новый продукт — системный препарат, обладающий усиленными фунгицидными свойствами для защиты семян яровой и озимой пшеницы, ярового и озимого ячменя, льна-долгунца, льна масличного, озимой ржи и тритикале, овса, проса и гороха от комплекса инфекционных заболеваний, возбудители которых находятся в семенах и почве, а также инфекций, передающихся аэрогенным путем. Препарат содержит протиоконазол в дозировке 150 г/л и тебуконазол в объеме 20 г/л. Длительная защита растений обеспечивается путем быстрого проникновения второго компонента и устойчивого действия первого вещества. Высокая



ОТ МНОГИХ БОЛЕЗНЕЙ

Широкий спектр активности «Редиго Про» делает его отличным препаратом для протравливания семян в условиях минимальной и нулевой технологий обработки почвы, при которых накапливается большое количество патогенов. На зерновых культурах фунгицид

«РЕДИГО ПРО» — СИСТЕМНЫЙ ПРЕПАРАТ, ОБЛАДАЮЩИЙ УСИЛЕННЫМИ ФУНГИЦИДНЫМИ СВОЙСТВАМИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СЕМЯН ЯРОВОЙ И ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ, ЯРОВОГО И ОЗИМОГО ЯЧМЕНЯ, ЛЬНА-ДОЛГУНЦА, ЛЬНА МАСЛИЧНОГО, ОЗИМОЙ РЖИ И ТРИТИКАЛЕ, ОВСА, ПРОСА И ГОРОХА ОТ КОМПЛЕКСА ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ВОЗБУДИТЕЛИ КОТОРЫХ НАХОДЯТСЯ В СЕМЕНАХ И ПОЧВЕ, А ТАКЖЕ ИНФЕКЦИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ АЭРОГЕННЫМ ПУТЕМ

эффективность защиты обусловлена синергизмом действия на ряд патогенов путем системного влияния и совместимости двух молекул. «Редиго Про» отличается универсальностью, поскольку для всех культур предусмотрена единая норма расхода фунгицида — в среднем 0,35–0,45 л/т. Еще одно преимущество нового препарата — возможность применения на бобовых культурах, поскольку за счет небольшого количества тебуконазола он не оказывает токсического действия на сами растения и клубеньковые бактерии.

эффективен против пыльной, твердой головни; каменной, ложной пыльной головни; фузариозной, гельминтоспориозной, ризоктониозной корневых гнилей; септориоза; снежной плесени; плесневения семян грибами родов *Aspergillus*, *Penicillium* и других; сетчатой и полосатой пятнистости. Семена льна препарат способен защитить от антракноза, фузариоза, плесневения грибами из родов *Aspergillus*, *Penicillium* и других; горох — от этих же заболеваний, а также от серой гнили. Биологический эффект от применения этого

фунгицида-протравителя сохраняется в течение длительного периода: от прорастания семян вплоть до окончания выхода в трубку и появления флагового листа на зерновых культурах, до третьего растянутого междоузлия у гороха и до начала бутонизации на льне. Поскольку препарат применяется исключительно для предпосевной обработки семян, возможность проявления резистентности ограничена. Также новый фунгицид совместим с большинством инсектицидов, применяемых для обработки семян. Системный протравитель «Редиго Про» уже прошел многочисленные испытания и показал превосходные результаты в производственных опытах в нескольких областях России, что говорит о его возможности обеспечить контроль широкого спектра заболеваний на различных сельскохозяйственных культурах.



Science For A Better Life

**Контактная информация:
Представительство компании
«Байер» в г. Краснодаре
Тел.: (861) 201-14-77, (988) 240-60-05
www.cropscience.bayer.ru**

На правах рекламы



Сценик
КОМБИ

ЛАМАДОР

ЛАМАДОР
ПРО

Баритон

РЕДИГО
ПРО

Препараты для предпосевной обработки семян зерновых культур компании «Байер»

www.cropscience.bayer.ru

ПРЕДПОСЕВНАЯ ОБРАБОТКА СЕМЯН

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

Системный фунгицид для обработки семян зерновых культур с целью защиты от комплекса инфекционных заболеваний, находящихся в семенах, почве, а также возбудителей инфекций, передающихся аэрогенным путем.

Высокоэффективный трехкомпонентный протравитель, обеспечивает защиту семян и всходов ячменя от широкого спектра семенной, почвенной и аэрогенной инфекции.

Фунгицидный протравитель для обработки семян зерновых культур против комплекса семенной, почвенной и аэрогенной инфекций.

Новый комбинированный системный препарат для предпосевной обработки семян гороха, льна, пшеницы озимой и яровой, ячменя ярового и озимого, а также других зерновых культур с усиленной фунгицидной активностью против широкого спектра патогенов.



На правах рекламы

Текст: Анастасия Кирьянова

КУЛЬТУРА С ПЕРСПЕКТИВАМИ

СОЯ — ОДНО ИЗ ВОСТРЕБОВАННЫХ СЕГОДНЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ. ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ ТРУДНО ПЕРЕОЦЕНИТЬ, ВЕДЬ СЕМЕНА СОИ МОГУТ СОДЕРЖАТЬ ДО 52 ПРОЦЕНТОВ ПОЛНОЦЕННОГО БЕЛКА, ДО 27 ПРОЦЕНТОВ ЖИРА И ОКОЛО 20 ПРОЦЕНТОВ УГЛЕВОДОВ, ТЕМ САМЫМ ЯВЛЯЯСЬ ЦЕННЕЙШИМ КОМПОНЕНТОМ РАЦИОНА КАК ЖИВОТНЫХ, ТАК И ЛЮДЕЙ



Анатолий Буханцов,
генеральный директор
компании «Терра Де Люкс»



Несмотря на то, что на Дальнем Востоке сою возделывают уже достаточно давно, для европейской части нашей страны она считается относительно новой культурой. По этой причине пока не многие сельскохозяйственные предприятия занимаются ее производством, а преуспевших в этом деле еще меньше. Это очень требовательная к технологии культура, для успешного выращивания которой необходимы терпение и способность к обучению. Именно поэтому общие объемы производства сои в России остаются пока недостаточными для удовлетворения внутренних потребностей.

ЗАПОЛНИТЬ РЫНОК

Больших достижений в возделывании сои удалось достичь компании «Терра Де Люкс». Она была основана в 2013 году, и сегодня с успехом выращивает высококачественные кукурузу, картофель и сою на 10 тыс. га, используя лучший отечественный и миро-

вой аграрный опыт. Одна из главных задач компании — развитие производства российской не генно-модифицированной сои с высоким процентом протеина и ее поставка на внутренний рынок страны. «Сегодня в сельском хозяйстве ниша по возделыванию этой культуры свободна, — рассказал Анатолий Буханцов, генеральный директор холдинга «Терра Де Люкс». — Большинству российских комбикормовых предприятий приходится закупать сою и продукты ее переработки у зарубежных поставщиков, что явно не способствует развитию аграрной отрасли и обеспечению реализации программы импортозамещения». Именно поэтому компания стремится поставить на рынок не только качественную товарную сою, но и высокоурожайные семена этой культуры, а также больше рассказать о технологии выращивания, чтобы другие российские предприятия смогли перенять опыт и успешно развиваться в этом направлении.

В ПРОШЛОМ ГОДУ СРЕДНЯЯ УРОЖАЙНОСТЬ СОИ В КОМПАНИИ СОСТАВИЛА 27 Ц/ГА, ВЛАЖНОСТЬ — В СРЕДНЕМ 13 ПРОЦЕНТОВ, А СОДЕРЖАНИЕ ПРОТЕИНА — ОТ 36 ПРОЦЕНТОВ. ВО МНОГОМ ПОДОБНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УДАЛОСЬ ДОСТИЧЬ БЛАГОДАРЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫМ СЕМЕНАМ КАНАДСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

ДЕЛО В СЕМЕНАХ

В прошлом году средняя урожайность сои в «Терра Де Люкс» равнялась 27 ц/га, влажность составила в среднем 13 процентов, а содержание протеина — от 36 процентов. При этом сбор урожая с некоторых полей достигал 31 ц/га. Во многом подобных показателей удалось достичь благодаря высококачественным семенам канадской селекции. Предприятие выращивает их самостоятельно и не только полностью покрывает собственные нужды, но и готово поставлять семенной материал на продажу. Недавно компания «Терра Де Люкс» получила статус семеноводческого предприятия и сейчас проводит регистрацию двух собственных сортов сои, селекционером которых является один из канадских университетов в Онтарио. «Мы уже подали документы в ФГБУ «Госсорткомиссия», — рассказал Анатолий Буханцов. — Поэтому в продаже этот семенной материал можно ожидать уже через два года. Новые семена будут отличаться большей урожайностью и высоким содержанием протеина, при этом наша компания как непосредственный производитель будет полностью нести ответственность за продаваемый семенной материал».

РАЗРАБОТАТЬ ТЕХНОЛОГИЮ

Не менее важное значение в получении высоких урожаев сои высочайшего качества, соответствующего мировым стандартам, имеет технология возделывания. Компания «Терра Де Люкс» разработала собственную методику выращивания этой культуры, которая включает в себя использование передовых и инновационных разработок в области земледелия. Особое внимание в компании уделяется тщательной и одновременно щадящей обработке почвы, разумному использованию средств защиты растений, выпускаемых лучшими мировыми производителями, что обеспечивает качество и безопасность выращиваемой продукции, своевременность сортовых прополок, выкашивания и многое другое. Для обработки почвы применяется технология mini-till, основной принцип которой заключается в минимальном механическом воздействии на почву. В результате растительные остатки находятся на поверхности, за счет чего происходит формирование структуры почвы, восстановление гумуса,



почти 80 процентов всей агрохимической продукции закупается у российской компании August. При этом все технологические операции проводятся с использованием новейшей сельскохозяйственной техники от лучших производителей — John Deere, Fendt, Great Plains, Geringhoff и других, активно применяется GPS-навигация.

КОМПАНИЯ «ТЕРРА ДЕ ЛЮКС» РАЗРАБОТАЛА СОБСТВЕННУЮ МЕТОДИКУ ВЫРАЩИВАНИЯ СОИ, КОТОРАЯ ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ И ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК В ОБЛАСТИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧАТЬ ВЫСОКИЙ И КАЧЕСТВЕННЫЙ УРОЖАЙ

увеличение урожайности. Иногда на полях предприятия используется технология pot-till, подразумевающая посев семян в почву, которая вообще не подвергалась механической обработке. Компания не забывает и о борьбе с различными сорными растениями и вредителями. Применяются новейшие средства защиты различных производителей, но

НЕ ОСТАВИТЬ БЕЗ СОВЕТА

Безусловно, у «Терры Де Люкс» существуют свои секреты технологии, которые позволяют достигать высоких качественных и количественных результатов. Нередко компания делится ими во время своих семинаров. Одно из таких мероприятий состоялось 20 августа на базе предприятия в Тамбовской области.



На правах рекламы

На производственную площадку приехало большое количество руководителей и специалистов агрохолдингов, сельхозпредприятий и фермерских хозяйств, которые смогли не только ознакомиться с технологиями, используемыми в компании «Терра Де Люкс», но и наглядно увидеть их результаты, выйдя в поле. «Подобные семинары — отличная возможность поделиться своим опытом, — рассказал Анатолий Буханцов. — Мы показываем свои посевы, рассказываем подробно о выращиваемых и используемых семенах, раскрываем некоторые секреты технологии. Также у нас есть возможность узнать об опыте других предприятий, об их успехах или неудачах, подсказать или дать какие-либо советы». Не оставляет сельхозпроизводителей компания и в случае покупки семян. «Терра Де Люкс» предоставляет агротехнологическое сопровождение клиентов, в рамках которого специалисты дают советы аграриям, каким образом лучше адаптировать технологию и программу защиты компании в конкретных климатических условиях для того, чтобы получить высокий урожай и максимальную выгоду. По просьбе клиента специалисты могут выезжать непосредственно в поле, чтобы на месте дать советы и рекомендации. По мнению Анатолия Буханцова, основной секрет успеха компании «Терра Де Люкс» — ответственность и следование высоким стандартам качества на каждом этапе работы, упорство, желание работать, способность обучаться, высокая дисциплинированность, а также неукоснительное соблюдение и выполнение всех агротехнологических приемов, поскольку только при выполнении всех условий можно получить хороший и качественный урожай.

Текст: А. В. Гостев, канд. с.-х. наук, зав. лабораторией систем земледелия, ФГБНУ ВНИИЗиЗПЭ

НАУКА СБЕРЕЖЕНИЯ

БОЛЬШИНСТВО ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ОТЕЧЕСТВЕННОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ ТЕХНОЛОГИЙ ОБЛАДАЕТ ПОВЫШЕННОЙ РЕСУРСОЭНЕРГОЕМКОСТЬЮ. В УСЛОВИЯХ ВЫСОКИХ ЦЕН НА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЗАПЧАСТИ ДЛЯ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ, УДОБРЕНИЯ И ПЕСТИЦИДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ НЕОБХОДИМО ПЕРЕХОДИТЬ НА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЕ МЕТОДЫ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ СНИЗИТЬ УРОВЕНЬ СОВОКУПНЫХ ЗАТРАТ И ОБЕСПЕЧИТЬ ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ



Максимальная реализация почвенно-климатического потенциала местности, научно обоснованное использование минимальных обработок почвы, одновременное выполнение нескольких технологических операций, внесение подходящих доз минеральных удобрений, мелиорантов и средств защиты растений и прочие приемы позволяют сегодня добиться оптимального уровня ресурсосбережения. Современные аграрные технологии призваны сокращать затраты при производстве сельскохозяйственной продукции, сохраняя хорошие качественные показатели и почвенное плодородие.

ИМПОРТ ТЕХНОЛОГИЙ

Все внедряемые в хозяйствах ресурсосберегающие технологии должны отвечать определенным задачам. Основные из них: сохранение почвенного плодородия, снижение негативного воздействия на окружающую среду, продуктивное рациональное приме-

нение средств защиты растений, удобрений и мелиорантов, а также ведение научно обоснованных севооборотов и их биологизация. Не менее важно приобретение современных высокоурожайных сортов и гибридов интенсивного типа, внедрение ресурсосберегающих минимальных обработок почвы, снижение энергоемкости технологических приемов и уменьшение их количества за счет одновременного выполнения. Другие задачи: использование современной энергоэффективной и многофункциональной сельскохозяйственной техники, уменьшение расхода ГСМ и переход на альтернативные источники энергии, а также ввод ресурсосберегающих приемов при уборке, транспор-

ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ БОЛЬШИНСТВА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР СЛЕДУЕТ ИСПОЛЬЗОВАТЬ БАЗОВЫЕ СТАНДАРТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ПЯТИДЕСЯТИПРОЦЕНТНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СОРТОВ, И ВНОСИТЬ ОПТИМАЛЬНЫЕ ДОЗЫ ПОДКОРМОК И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

тировке и хранении выращенной продукции. Сегодня в отечественном земледелии наблюдается чрезмерное использование зарубежных технологий без учета специфики местных условий. Частично это связано с отсутствием механизмов взаимодействия российской аграрной науки с сельскохозяйственным производством, активной пропагандой западных ценностей и массовой рекламой зарубежной аграрной техники, а также достижений селекции. Скорее, преимущество иностранных методик заключается в комплексном подходе к решению проблемы ресурсосбережения в агротехнологиях, нацеленном на эффективную работу каждого задействованного ресурса. В таком случае

ресурсосберегающую технологию необходимо рассматривать как комплекс приемов, ведущих к снижению потребления ресурсов и повышению рентабельности производства продукции.

ИНТЕНСИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ

Основной целью внедрения ресурсосберегающих технологий должны быть не просто высокие уровни урожайности сельскохозяйственных культур, а устойчивые и более рентабельные показатели. Потому одним из важных условий эффективного использования имеющихся ресурсов является варьирование типов технологий возделывания. Как показывает практика, лучшие результаты обычно получают в передовых хозяйствах, где применяются интенсивные методики. Однако является ли подобный способ ведения земледелия ресурсосберегающим? Этот вопрос следует рассматривать с двух сторон: насколько возделывание культур по интенсивным технологиям более рентабельно, чем по базовым методикам, и отвечают ли инновационные технологии экологическим требованиям, так как иногда совершенно не ясны послед-



ствия их влияния на почву, растения, воду. Согласно нашим исследованиям, при возделывании большинства зерновых культур следует использовать базовые стандартные технологии, ориентированные на пятидесятипроцентную реализацию биологического

потенциала сортов, и вносить оптимальные дозы подкормок и средств защиты растений. Помимо этого необходимо применять методики экстенсивного типа на плодородных, малозасоренных почвах после удобренных пропашных культур.



ЛИГНОГУМАТ

РЕАЛИЗАЦИЯ ГУМИНОВЫХ И ОРГАНО-МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

ИП Луценко

Региональный представитель по ЮФО
НПО «Реализация экологических технологий»,
г. Санкт-Петербург

г. Краснодар, ул. 40-летия Победы, 128
Тел. (861) 244-34-99, 244-06-06
моб. 8 (918) 345-82-11, (918) 248-28-36
факс (861) 215-87-44
e-mail: s_lucenko@mail.ru

Порошкообразный (полностью растворимый)
с содержанием солей гуминовых веществ до 90%,
с микроэлементами

ЛИГНОГУМАТ рекомендован для применения в предпосевной обработке семян, внекорневой обработке, в период вегетации совместно с пестицидами, биопрепаратами и подкормками минеральными удобрениями в составе баковых смесей. Стимулирующее действие **ЛИГНОГУМАТА** на агрокультуры определяется ускорением обменных процессов, роста и развития корневой системы и наземной части растения, усилением сопротивляемости растений к неблагоприятным условиям внешней среды.

Предпосевная обработка семян совместно с **ЛИГНОГУМАТОМ** дает прибавку урожая от 1,5 до 3 ц/га, а в отдельных случаях и выше, так как он позволяет снять стрессовый фактор, оказываемый протравителями на семена, увеличивает энергию прорастания и полевую всхожесть семян.

Физико-химические характеристики ЛИГНОГУМАТА: полная растворимость и возможность совмещения с любыми средствами защиты растений и удобрениями, удобство в транспортировке и применении, приемлемая стоимость (от 16 руб./га).

УРОЖАЙ В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ



Андрей Зорин, директор агрохолдинга «Зерно жизни», ГК СИНКО:

— Сегодня для Среднего Поволжья характерны три основные проблемы. Первая — неустойчивость урожаев и высокая зависимость богарного растениеводства от погодных условий. Вторая — небольшая рентабельность выращиваемых культур, в частности зерновых. Объемы получаемых урожаев и рыночные цены не всегда должным образом компенсируют полевые затраты. Основной вклад в экономику сельхозпредприятий вносит подсолнечник, а в нашем агрохолдинге достойной поддержкой ему являются лен и нут. Третья проблема — дефицит квалифицированных кадров. В последнее время наблюдается тенденция перехода на технологии, позволяющие уменьшить зависимость от погоды и получать более стабильные урожаи. К примеру, это минимизация обработок почвы и постепенный переход на no-till. Наше предприятие возделывает 110 тыс. га, и четыре года назад стало проводить эксперименты с нулевой обработкой в южных хозяйствах, а сейчас уже 40 процентов всех наших земель перешли на эту технологию. Очевидно, что мы стоим на пороге инженерной революции в сельском хозяйстве. Автоматизация работ, в том числе в растениеводстве, точное земледелие, спутниковый мониторинг посевов, автопилоты — все это призвано не только увеличить производительность труда, но и привлечь в отрасль молодежь, воспитанную на гаджетах. За счет технологий будут снижаться издержки и отчасти решаться кадровый вопрос.

Табл. 1. Примерная структура севооборотов для разных природно-климатических зон

Севооборот	Примерное соотношение культур в севообороте, %	Зона применения
Зернопаровой и зерновой	Зерновые — 88–90, чистые пары — 10–12	Крайне засушливая
Зернопаропропашной и зернопропашной	Зерновые — 60–80, пропашные — 10–20, чистые пары — 8–10	Недостаточная и средняя увлажненность
Зернопропашной	Зерновые — 60–80, пропашные и однолетние кормовые культуры — 20–40	Нормальное увлажнение
Зернотравяной и зернотравянопропашной	Зерновые — 50–80, пропашные — 10–20, многолетние травы — 10–20	Средняя и нормальная увлажненность

ОПТИМАЛЬНЫЙ СЕВООБОРОТ

Одним из основных факторов эффективного внедрения ресурсосберегающих технологий является применение научно обоснованных структуры посевных площадей и системы севооборотов. Как известно, возделываемые сельскохозяйственные культуры различаются как по биологическим особенностям, так и по требованиям к условиям произрастания. Например, наиболее пригодны для выращивания по ресурсосберегающим технологиям в Нечерноземье озимая рожь, озимая пшеница, яровой ячмень, овес, гречиха; в Центрально-Черноземном регионе — озимая рожь, озимая и яровая пшеница, яровой ячмень, овес, просо, гречиха, соя, люпин; в районах Поволжья и Южного Урала — озимые и яровые пшеница и ячмень, овес, соя. На территории Северного Кавказа хорошо возделываются озимые и яровые пшеница и ячмень, а в областях Западной и Восточной Сибири — озимая рожь и пшеница, яровые пшеница и ячмень.

Однако современные рыночные отношения способствуют использованию почвенных ресурсов в целях максимального получения прибыли, что зачастую влечет за собой отказ от научного ведения севооборотов. В результате наблюдается повсеместное внедрение севооборотов с узкой специализацией и более короткой ротацией — четырех-, трех- и двупольных. В таких условиях возрастает роль предшественников в качестве средства борьбы с болезнями и вредителями сельскохозяйственных культур, а также с сорной растительностью. При разработке схем севооборотов должны соблюдаться принципы адаптивности и соответствия агроклиматических условий потребностям возделываемых растений. Природно-кли-

матические зоны освоения сберегающих технологий различаются по условиям увлажнения и режимам тепла, поэтому севооборот в каждой зоне имеет свои особенности. Также следует пересматривать структуру посевных площадей в плане возможности объединения нескольких полей с использованием адаптивно-ландшафтного подхода. Такое укрупнение может способствовать задействованию более широкозахватной техники, позволяющей увеличить скорость реализации технологических приемов, более качественному применению логистических подходов при движении аграрных машин по полям.

ВАРЬИРОВАНИЕ ОБРАБОТОК

Важным условием ресурсосбережения является обоснованное применение способов минимальной обработки почвы. Возможность реализации такого варианта возделывания зависит от степени удобренности культуры и ее предшественника, а также от фитосанитарной обстановки, сложившейся на поле. В современных технологиях интенсивного типа использование удобрений, мелиорантов и гербицидов способно свести к минимуму возделывание почвы, но такие технологии уже вряд ли будут ресурсосберегающими. Наиболее обоснованным способом основной культивации почвы в современных технологиях выращивания зерновых культур является применение поверхностной, или мелкой, безотвальной обработки почвы дисковыми либо комбинированными агрегатами под колосовые. Использование сельхозпроизводителями подобного подхода позволяет существенно снизить энергетические затраты на почво-



POLMAC SRL

SPRAYING EQUIPMENT



Mixers for Chemical Products for Spraying Machines



Display for Flow Rate, Pressure, Speed and RPM Reading



Manual and Automatic Safety and Pressure Valves



Transfer and Washing Accessories

На правах рекламы



обработку, а также увеличить временной коридор для качественного севооборота. Весьма осторожно следует выполнять нулевую обработку почвы. Заявленные преимущества такого метода не подтверждены. Поэтому технологию прямого посева можно использовать как отдельный способ в рамках комбинированной системы при соблюдении определенных условий: в зерновых, зернопропашных либо зернопаропропашных севооборотах с короткой ротацией; не более одного года подряд; при обязательном применении средств защиты растений и повышенных доз минеральных удобрений; преимущественно для зерновых колосовых культур, а также под однолетние травы; при наличии специальной посевной техники и грамотных специалистов.

НАИБОЛЕЕ ОБОСНОВАННЫЙ РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЙ СПОСОБ ОСНОВНОЙ КУЛЬТИВАЦИИ ПОЧВЫ В СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР — ПРИМЕНЕНИЕ ПОВЕРХНОСТНОЙ, ИЛИ МЕЛКОЙ, БЕЗОТВАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ДИСКОВЫМИ ЛИБО КОМБИНИРОВАННЫМИ АГРЕГАТАМИ ПОД КОЛОСОВЫЕ

АДАПТИРОВАННАЯ КОМБИНАЦИЯ

Ресурсосберегающие аграрные технологии в современном производстве должны представлять собой интегрированный агротехнологический, управленческий набор научно обоснованных звеньев, позволяющих в итоге снизить энергоемкость процесса выращивания растениеводческой продукции. В общем плане к основным элементам ресурсосбережения необходимо отнести: высев возделываемых растений по лучшим предшественникам, включение в севооборот сидеральных

паров и зернобобовых культур; адаптивное внесение оптимальных доз минеральных и органических удобрений, обеспечивающее максимальный выход основной продукции на единицу затраченного питательного вещества. Также к сберегающим технологиям относятся: научно обоснованное применение минимальных обработок почвы; использование современной сельскохозяйственной техники, одновременное выполнение нескольких технологических приемов, а также эффективное внесение пестицидов и биопрепаратов.

Табл. 2. Условия наиболее эффективного применения основной обработки почвы

Основная обработка почвы	Условия эффективного применения				
	Обработка почвы под предшественник	Гранулометрический состав почвы	Наличие эрозийных процессов	Засоренность поля	Плановое применение пестицидов
Нулевая	Вспашка	Песчаная/ супесчаная	Присутствуют	Слабая	Да
Поверхностная				Средняя	
Мелкая безотвальная				Средняя	
Средняя безотвальная	Нулевая, поверхностная либо мелкая безотвальная	Суглинистая	Отсутствуют	Сильная	Нет
Средняя отвальная				Средняя	
Глубокая отвальная				Средняя	
Глубокая безотвальная			Присутствуют	Средняя	

РЕШЕНИЕ OFF-HIGHWAY TEXA

Диагностические решения TEXA, посвященные миру OFF-HIGHWAY, позволяют профессионально и точно диагностировать сельскохозяйственную технику как трактора, подъемники, комбайны, молотилки, а также строительную технику, например, экскаваторы, погрузчики, самосвалы, бульдозеры и ещё многое другое.

Кроме того, TEXA представляет в распоряжение своим клиентам несравнимое диагностическое покрытие, гарантируемое оперативным программным обеспечением IDC4E, которое постоянно развивается, благодаря сотрудникам отдела исследований и разработок TEXA.

NAVIGATOR TXTs:

передовой интерфейс для самодиагностики и перепрограммирования блоков управления (протокол PASS-THRU).

AXONE 4:

портативный, революционный, сенсорный прибор визуализации, прочный и непромокаемый.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Изображения и контур автомобилей, присутствующих в данном документе, имеет цель упрощения понимания категории транспортных средств (легковой, грузовой автомобиль, мотоцикл и т.д.), которым посвящены продукция и/или программное обеспечение TEXA.



ООО "ТЕХА ДИАГНОСТИКА"
info@texa.ru

Беседовала Юлия Курганова

В РЕЖИМЕ ОБНОВЛЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ ОТВЕТНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ ПРОТИВ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СТРАН ЕС ПОШЛО НА ПОЛЬЗУ СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ РОССИИ. НЕБЫВАЛЫЙ РОСТ И БУРНОЕ РАЗВИТИЕ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ НЕ ТОРМОЗЯТ ДАЖЕ ОПРЕДЕЛЕННЫЕ СЛОЖНОСТИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АГРАРИЕВ, НАПРИМЕР, СВЯЗАННЫЕ С ПОЛУЧЕНИЕМ ДЕШЕВЫХ КРЕДИТОВ. ОДНАКО В СУЩЕСТВУЮЩИХ УСЛОВИЯХ ВЫЖИВАЮТ ТОЛЬКО СИЛЬНЕЙШИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ



Александр Чил-Акопов,
генеральный директор
ПК «Агробизнес»



В сельское хозяйство не так часто приходят новички из совершенно других областей, которым удается за небольшие сроки добиться высоких результатов, быстро поняв, как управлять «живым» сельхозпредприятием. Одним из таких ярких примеров является Группа компаний «Агробизнес», которая появилась на сельскохозяйственном рынке совершенно спонтанно и довольно быстро заняла лидирующие позиции по многим показателям. Каким образом удалось добиться такого успеха, и какие решения позволяют обеспечивать эффективное развитие предприятия, мы попытались выяснить у Александра Чил-Акопова, генерального директора компании.

— До 2004 года вы довольно успешно занимались банковским бизнесом. Что же побудило вас сменить сферу деятельности и пойти в сельское хозяйство?

— В период работы в банковской сфере мы кредитовали различные организации, и среди них оказалось одно не совсем жизнеспособное сельхозпредприятие. Пришлось ему помогать, и так сложилось, что я сам вошел в этот проект

как руководитель, а в 2008 году — уже как владелец. За восемь лет обанкротившуюся компанию удалось сделать рентабельной: в группу вошли 3 птицефабрики, завод по переработке кукурузы на крахмал и патоку, комбикормовый завод. Сейчас хозяйство на 2,5 тыс. га выращивает озимые, на двух тысячах гектаров — сахарную свеклу, и такие же площади отданы под подсолнечник, а порядка четырех тысяч гектаров заняты кормовыми и специализированными культурами для внутреннего потребления, из которых половина — для молочного животноводства.

— В планах создать агрохолдинг?

— В российской действительности агрохолдинг — нечто очень большое, а мы просто создаем вертикально интегрированную компанию, которая могла бы контролировать

весь процесс от поля до прилавка. У нас, в отличие от холдингов, значительно меньше работников — всего тысяча человек. Конечно, мы не против вырасти в столь большое предприятие, однако это будет происходить постепенно, эволюционно.

— Где сейчас расположены ваши мощности?

— Головной офис находится в Москве, производство — в Липецкой и Московской областях. Направления деятельности: растениеводческое — выращиваем порядка 120 тыс. т сельхозпродукции, и животноводческое — молочные фермы с двумя тысячами коров, однако это производство пока особой прибыли не приносит. Также есть птицеводческие предприятия, которые и являются потребителями части продукции

ЗА ВОСЕМЬ ЛЕТ КОМПАНИЮ-БАНКРОТА УДАЛОСЬ СДЕЛАТЬ РЕНТАБЕЛЬНОЙ: ВОССТАНОВИЛИ ПТИЦЕФАБРИКУ, ЗАВОД ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КУКУРУЗЫ, КРАХМАЛОПАТОЧНОЕ И КОМБИКОРМОВОЕ ПРОИЗВОДСТВА. СЕЙЧАС ХОЗЯЙСТВО НА 10,5 ТЫС. ГА ВЫРАЩИВАЕТ ОЗИМЫЕ, САХАРНУЮ СВЕКЛУ, ПОДСОЛНЕЧНИК, КОРМОВЫЕ И ДРУГИЕ КУЛЬТУРЫ



наших растениеводческих предприятий. Все направления работают стабильно, так что даже сложно выделить какое-то определяющее. В целом мы стараемся заниматься производством высокомаржинальных продуктов, а сами направления выстроить так, чтобы давали синергетический эффект.

— Как на предприятии обстоят дела с семенами? Планируется ли заниматься собственной селекцией?

— Компания закупает только иностранный семенной материал, который был отобран по результатам многочисленных полевых опытов. Селекцией пока заниматься не пла-

нируем, на мой взгляд, это больше научная работа. Однако у компании есть собственные семеноводческие хозяйства, в которых выращиваются семена для нужд предприятий.

— Вернемся к вашей истории. Что было сложного за восемь лет непрофильной деятельности?

— Самым трудным оказалось переживать природные катаклизмы. Последствия от них бывают довольно значительными и по финансовым показателям нередко отбрасывают развитие предприятия на несколько лет назад. Поэтому в последнее время уделяем большое внимание технологиям, надеюсь, что они позволят сократить возможный ущерб при погодных катаклизмах. Но и они не всегда спасают. Бывают неприятные инциденты, связанные с партнерами. Например, сейчас у нас идет судебная тяжба с одной французской группой компаний — крупнейшим трейдером сахара в мире, который планировал захватить наши растениеводческие активы. У них в России три сахарных завода и около десятка сельхозпредпри-



ДВА СПОСОБА ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ С ДВУХФАКЕЛЬНЫМИ РАСПЫЛИТЕЛЯМИ ТEEJET: ПРЕВОСХОДНОЕ ПОКРЫТИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СНОСОМ



Распылитель AI3070

TTJ60 Turbo TwinJet®

AITTJ60 Air Induction Turbo TwinJet®

Среди широкого ассортимента наших двухфакельных распылителей Вы найдете наиболее подходящий для ваших нужд. Выберите из трех видов:

TTJ60 Turbo TwinJet®: лучшее покрытие

Средние и крупные капли, а также малый угол между двумя факелами обеспечивают превосходное покрытие и проникновение при использовании контактных гербицидов и фунгицидов.

AITTJ60 Air Induction Turbo TwinJet®: лучшее управление сносом

Крупные и очень крупные капли снижают снос, а распыление при помощи двух факелов улучшает покрытие для использования с гербицидами системного действия.

AI3070: лучший инструмент для борьбы с заболеваниями зерновых

Уникальный запатентованный дизайн позволяет сосредоточить распыл на семенной шапке, что обеспечивает превосходное покрытие при внесении фунгицидов.

TeeJet
TECHNOLOGIES

Подробная информация - на сайте
www.teejet.com

ятий. Мы сотрудничали с ними долгое время, ежегодно поставляли порядка 75–100 тыс. т сахарной свеклы, а для ее производства брали у них авансирование, так как эта культура сложная в плане производства. От года к году размер аванса в зависимости от погодных условий составлял 30–50 процентов. Однако в 2015 году они попросили в залог долю одного из наших сельхозпредприятий. В тот год договор наша компания выполнила не полностью — недопоставили примерно 15 процентов от общего объема продукции. В течение полугодия никаких претензий со стороны французского партнера не было, но в 2016 году, после того как мы не стали продолжать сотрудничество, посчитав условия работы неприемлемыми, произошла попытка рейдерского захвата со стороны уважаемой иностранной компании. В начале 2015 года вышло пояснение к изменению законодательства, относящегося к залоговой базе, согласно которому при условии залога доли в компании права акционера переходят к залогодержателю. О решении размыть нашу долю в сельхозкомпании со 100% до 6% мы узнали только потому, что на счет пришли 140 тыс. рублей, с формулировкой, «в рамках увеличения уставного капитала». Однако юристы нашего предприятия среагировали оперативно, заблокировали все операции с долями компании, судебные разбирательства продолжаются до сего дня. Французская компания претендовала на 94 процента в сельхозпредприятии с выручкой более 200 млн рублей и прибылью 23 млн рублей за сумму 140 тыс. рублей.

ЗА ДВА ГОДА ЦЕНЫ НА ПОДСОЛНЕЧНИК И САХАРНУЮ СВЕКЛУ ВЫРОСЛИ ПРИМЕРНО В 2,5 РАЗА. ПОЭТОМУ СЕЙЧАС ЭТИМИ КУЛЬТУРАМИ ЗАНИМАТЬСЯ ВЫГОДНО — НА ОДНОМ ГЕКТАРЕ МОЖНО ЗАРАБАТЫВАТЬ ДО 50 ТЫС. РУБЛЕЙ

— Как складываются взаимоотношения с профильными структурами?

— Наше предприятие получает государственные субсидии. Например, совсем недавно пришла выплата по возмещению процентной кредитной ставки за прошлый год в полном объеме. На региональном уровне в Московской области ситуация с поддержкой сельского хозяйства обстоит отлично, а вот в Липецкой области она зависит от района: где-то власти подталкивают к развитию, где-то, наоборот, тормозят.



— Каким образом налажен сбыт товара?

— Особых проблем с реализацией у предприятия нет, поскольку мы производим в основном биржевой товар. Конечно, цены на зерно в этом году низкие, но все равно они выше себестоимости производства, на которое у нас приходится примерно 15 процентов от всего оборота. Неплохо выросли за последние два года цены на подсолнечник и сахарную свеклу — в 2,5 раза. Сейчас на этих культурах можно зарабатывать до 50 тыс. рублей с гектара.

— Чувствуется ли сегодня понижение покупательной способности?

— Только часть продукции нашей компании предназначена для потребительского рынка. Но могу сказать, что за последнее время в России увеличилось потребление курятины, поскольку потребители переходят с дорогих свинины и говядины на более дешевое куриное мясо. При этом у нас производство зерна ориентировано на птицеводство, так что никакого проседания спроса и продаж у нашего предприятия не

наблюдается. Также в сегменте кормов для собак спрос на нашу продукцию стабильно высок, в данном сегменте мы ориентируемся на эконом-сегмент.

— Каким образом в компании решается кадровый вопрос?

— Сейчас достаточно трудно найти молодых людей, которым было бы интересно работать в сельском хозяйстве, особенно в растениеводстве. Если ничего не предпринимать в этом отношении, то в скором времени село вымрет. В практике нашего предприятия были случаи, когда люди предпочитали устраиваться в городе на работу с меньшей зарплатой, нежели работать в сельском хозяйстве.

На предприятие приходят молодые работники, однако мы вынуждены их сразу материально стимулировать: давать зарплату, которую мы платим только опытным профессионалам. Поэтому мы стараемся максимально автоматизировать производство: покупаем широкозахватную технику, устанавливаем современное оборудование. Сегодня рассматриваем проект реконструкции старой фермы и создания современного роботизированного производства, в котором на обслуживание стада в 400 голов будут необходимы всего пять человек.



Чизельные плуги SVAROG

— лучшее решение для глубокой безотвальной обработки почвы

AGROSALON 2016

Приглашаем на «АГРОСАЛОН 2016» в «Крокус Экспо» с 4 по 7 октября!
Ждем вас в павильоне № 14, у стенда **G.1.30**

• дисковые бороны
• чизельные плуги

• лемешные плуги
• оборотные плуги

• сеялки
• плоскорезы-глубокорыхлители

almaztd.ru
8 800 700-50-08

горячая линия — бесплатные звонки по РФ



Выгодные условия лизинга в Росагролизинге

Торговый дом «Алмаз»
656043, Российская Федерация
Алтайский край, г. Барнаул, пр. Красноармейский, 15, 3 этаж
e-mail: almaztd@almaztd.ru
Телефон/факс: 8 (3852) 27-15-03, 27-15-04



— **Какую технику закупаете: отечественную или иностранную?**

— В основном мы используем машины зарубежных производителей, однако сейчас на их приобретение приходится тратить очень много средств — бюджет увеличился в два-три раза. Раньше, к примеру, у нас было 6–8 российских свеклопогрузчиков, а теперь один иностранный, стоимость которого составляет 50 млн рублей, однако работать без него уже не получается. На крахмалопаточный завод изначально планировалось поставить оборудование российского производства, но оказалось, что подобные установки в нашей стране уже не производятся.

— **На ваш взгляд, много ли сельхозпроизводителей сегодня находятся на грани разорения?**

— Я думаю, что немного. Существующая маржа позволяет даже не очень эффективным собственникам получать доходы. На мой взгляд, в растениеводческой отрасли банкротств предприятий не будет, но в животноводстве они вполне могут быть, особенно в молочном направлении. Сегодня цена на молоко составляет 22–25 рублей за литр, что ниже себестоимости производства этого продукта. Она должна равняться минимум 30 рублям.

— **Каковы перспективы развития российского сельского хозяйства и вашего предприятия в частности?**

— В стране должна появиться более глубокая переработка. К примеру, мы получаем большое количество предложений от иностранных партнеров по экспорту мяса птицы. Пока речь идет о небольших объемах, но со временем они вырастут, и можно будет говорить об экспорте в промышленных масштабах. Большой потенциал в повышении эффективности производства. Пока в плане применения технологий наша страна отстает от ведущих сельскохозяйственных государств. Использование новейших разработок при-

В РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ БАНКОТСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕ БУДЕТ, НО В МОЛОЧНОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ ОНИ ВПОЛНЕ МОГУТ БЫТЬ. СЕГОДНЯ ЦЕНА НА МОЛОКО СОСТАВЛЯЕТ 22–25 РУБЛЕЙ ЗА ЛИТР, ХОТЯ ПРИ ВЫСОКОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭТОГО ПРОДУКТА ДОЛЖНА РАВНЯТЬСЯ МИНИМУМ 30 РУБЛЯМ

ведет к увеличению урожайности и выхода мяса, молока, к уменьшению конверсии кормов. Необходимо решать кадровый вопрос. Однако сегодня определенные успехи в сельском хозяйстве уже есть. Наша страна стала ведущим экспортером пшеницы, полностью обеспечивает себя мясом, птицей и готова поставлять эти продукты в другие страны. То, о чем нельзя было и мечтать еще

10 лет назад, сегодня стало реальностью. Наше группа строит завод по переработке сои, который будет располагаться в Подмоскowie на комбикормовом производстве. Уже заказано оборудование, и в начале следующего года будет осуществлен монтаж. Этот проект не требует больших инвестиций, поскольку будет возведен в рамках уже существующего производства. Планируемая выручка завода по переработке сои — 600 млн рублей в год, а в будущем возможно увеличение мощности предприятия в 2–3 раза. Вся продукция данного производства будет потребляться нашими предприятиями. Сегодня на стадии проектирования находится завод по глубо-

кой переработке кукурузы. В 2013 году было приобретено обанкротившееся крахмалопаточное предприятие, которое мы решили модернизировать. Обновленный завод будет перерабатывать кукурузу с глубиной переработки в 98 процентов и производить пять продуктов: сиропы для кондитерского направления, крахмал, глютен, глютенновый корм, зародыш для производства масла.

СПЕЦИАЛЬНОЕ СЕЗОННОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПРЕМИАЛЬНЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ HARDI ПО УНИКАЛЬНОЙ ЦЕНЕ*



ALPHA evo FORCE
— Заведи профессионала по опрыскиванию!

ALPHA evo FORCE

КОМПЛЕКТАЦИЯ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ:

- Бак 4100 л.
- Штанга FORCE, шириной 30 м.
- Двигатель Deutz TCD 210 л.с.
- Гидростатическая трансмиссия, полный привод 4WD
- Бортовой компьютер HC9600 с 12,1" сенсорным дисплеем
- Система автоотключения секций и параллельного вождения
- Клиренс 1,65 м



NAVIGATOR ECHO
— выбор стал еще очевидней!

NAVIGATOR ECHO

КОМПЛЕКТАЦИЯ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ:

- Бак 3000 л
- Штанга Eagle 24 м
- Миксер для заправки химикатов TurboFiller 25 л
- Насос 364 (194 л/мин)
- Бортовой компьютер HC 5500
- Держатели распылителей Triplet
- Жидкостная система DynamicFluid4 – более точное управление расходом

На правах рекламы



* Срок проведения акции до 15.12.2016г.

Стоимость техники уточняйте у Вашего официального дилера HARDI и территориальных менеджеров компании:
+7 988 248 34 37 · +7 961 677 07 05 · Наш сайт www.hardi.ru

HARDI INTERNATIONAL A/S

Herthadalsvej 10 · DK 4840 · Nørre Alslev · Denmark
E-mail: hardi@hardi-international.com · www.hardi-international.com

Текст: Константин Зорин

НАБЛЮДАТЬ И УПРАВЛЯТЬ

РАБОТА АГРОНОМА ТЕПЕРЬ НИКОГДА НЕ СТАНЕТ ПРЕЖНЕЙ, ВЕДЬ КРУГ ЕГО ЗНАНИЙ СУЩЕСТВЕННО РАСШИРЯЕТСЯ. С ПОМОЩЬЮ СПУТНИКОВОГО МОНИТОРИНГА ОН ПОЛУЧАЕТ ПРЯМОЙ ОБЗОР ВСЕХ СВОИХ ХОЗЯЙСТВ ДЛЯ БЫСТРОГО СРАВНЕНИЯ ИХ РАЗВИТИЯ. ОДНОВРЕМЕННО ПОЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ВИДЕТЬ ДИНАМИКУ ФОРМИРОВАНИЯ ВЕГЕТАЦИИ ПО КАЖДОМУ ПОЛЮ, ИНФОРМАЦИЮ О ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ И КАРТЫ НЕОДНОРОДНОСТИ ПОЛЯ В ТЕЧЕНИЕ СЕЗОНА

Мониторинг полей Croptical™ на протяжении всего сезона помогал многим агрономам России, Казахстана, Западной Европы, Австралии, Бразилии и США избежать потерь урожая по причине несвоевременного воздействия на пораженные участки на поле. Будь это сорняки, заболевания или любые другие факторы, которые влияют на активность развития растений, Croptical™ сразу же определял отклонения в росте и помогал агрономам эффективно планировать маршрут осмотра полей и принимать соответствующие меры, чтобы минимизировать влияние неблагоприятных факторов и сохранить высокую урожайность культур. Программное обеспечение содержит в себе точные метеоданные и карты вегетации полей высокого разрешения. Совокупность такой информации помогала фермерам определить влияние климатических факторов на состояние культур, а также планировать свои агрооперации в зависимости от уровня развития растений, потенциала поля и существующих климатических условий.

РАЗНИЦА ВИДНА НА РАССТОЯНИИ

Для отслеживания динамики развития культур Croptical™ использует индекс вегетации NDVI, или Normalized Difference Vegetation Index, который отображает разницу между поглощением и отражением световых лучей в процессе фотосинтеза. Чем активнее происходит фотосинтез, тем выше будет индекс вегетации и, соответственно, потенциал урожайности. Перед выходом на поле агрономы просматривали состояние полей на компьютере, где с помощью классификации Croptical™ смогли определять активно развивающиеся и отстающие поля. Именно такой анализ помогал сельхозпроизводителям построить оптимальный маршрут осмотра земель на каждый день, чтобы не тратить время на мониторинг здоровых полей, когда болезни,



Рис. 1. Интерфейс программы мониторинга полей «Кроптикал»

вредители или другие неблагоприятные факторы активно развивались на других участках. Классификация полей на «средние», «отстающие» и «быстро развивающиеся» учитывает разницу в датах сева, потому агроному не требуется предусматривать этот момент. Если он видит, что на поле

идет отставание в развитии, это значит, что участки с этим же сроком сева развиваются быстрее него. Конечно же, «поставить диагноз» причины плохого развития агроном сможет только на месте. Система лишь указывает, на что стоит обратить внимание. Кроме осмотра на компьютере агрономы

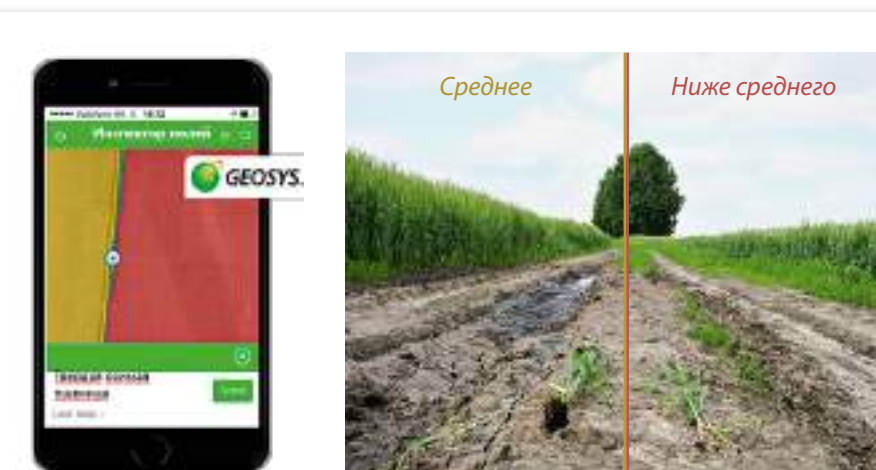


Рис. 2. Сравнение индикаторов «Кроптикал» и визуальной оценки состояния культур (точка на экране телефона — месторасположение агронома)



Рис. 3. Отображение на космическом снимке полегания пшеницы



Рис. 4. Визуальное и космическое отличие образцов пшеницы из разных участков одного поля

также использовали мобильное офлайн-приложение «Инспектор полей», которое отображало состояние посевов, а также местоположение агронома.

АНОМАЛИИ НЕ СКРЫТЬ

Агрономы, использовавшие приложение для мониторинга, также могли просматривать неоднородность развития культур внутри каждого поля и заменять традиционные осмотры «по диагонали» более эффективными маршрутами по очагам неоднородности. В процессе вегетации состояние культур отличалось на разных участках полей, и карты неоднородности в инструменте мониторинга Croptical™ отображали эту разницу в пределах поля, то есть показывали наличие аномалии роста культуры. Сделаны карты на базе спутниковых снимков высокого разрешения и доступны на веб-сайте приложения на протяжении всего сезона. В Croptical™ данное различие измерялось индексом вегетации, и карта поля раскрашивалась красным, желтым, зеленым цветами. Используя ее, агрономы делали осмотр, регистрировали фото и записи своих обходов в мобильном приложении «Инспектор полей» и принимали объективные решения согласно технологическим операциям. Все зарегистрированные записи сохранялись в течение сезона, и каждый агроном мог быстро проанализировать ситуацию на том или ином поле. Например, в ходе осмотра одного из полей озимой пшеницы были

выявлены участки вылегания на значительной его территории. Агроном смог зафиксировать данное явление и вовремя проинформировать страховую компанию. Таким образом, подобный мониторинг позволяет анализировать результаты полевых работ. Например, после обнаружения аномалии роста на поле кукурузы была применена коррекция с помощью регулятора роста. Эффективность подкормок позже можно было увидеть на картах, демонстрирующих более равномерный рост.

ПРИЛОЖЕНИЕ CROPTICAL™ ПОЗВОЛЯЕТ УДАЛЕННО ПРОСМАТРИВАТЬ ПОЛЯ, ОПРЕДЕЛЯТЬ УРОВЕНЬ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУР И НА ОСНОВЕ ЭТИХ ДАННЫХ ВЫСТРАИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ МАРШРУТ ОСМОТРА ЗЕМЕЛЬ НА КАЖДЫЙ ДЕНЬ, ЧТОБЫ НЕ ТРАТИТЬ ВРЕМЯ НА МОНИТОРИНГ ЗДОРОВЫХ ПОЛЕЙ И НЕ ОСТАВИТЬ БЕЗ ВНИМАНИЯ ПРОБЛЕМНЫЕ

ПОГОДНЫЕ ДАННЫЕ

В дополнение к данным о динамике развития полей агрономы, использовавшие приложение для мониторинга, также учитывали и климатическое влияние в своих хозяйствах. В Croptical™ имеются метеопказатели, которые передают текущее состояние осадков, температур, ветра, высоты снежного покрова и тому подобного на текущий момент в сравнении с нормой, историей за 10 лет, а также предоставляют прогноз на 10 дней. Эти данные смогли помочь агрономам более эффективно спланировать работы в поле на протяжении всего сезона, тем самым повысив результативность действия вне-

сенных препаратов и продуктов. Хозяйства, у которых были свои метеостанции, также смогли подключить свои данные поверх уже готовых, доступных в Croptical™.

КОНТРОЛЬ СОРНЯКОВ И НАСЕКОМЫХ

Агрономы, использовавшие приложение для мониторинга на ранней стадии сезона, после посева могли наблюдать преждевременную активность вегетации. В результате проведенного осмотра в желтых зонах было констатировано значительное количество

сорняков по сравнению с красными, что позволило принять решение по обработке данной зоны гербицидом. Например, в одном из хозяйств в середине сезона с помощью Croptical™ было обнаружено поле с наличием клеща в зоне с отстающим развитием вегетации, и в короткий срок было произведено внесение средств защиты растений. Оперативное вмешательство помогло предотвратить значительные потери по факту распространения вредителя на большую территорию. После этого можно было четко проследить по картам неоднородности вегетации эффективность проведенной обработки.

На правах рекламы

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ CROPTICAL™ СОДЕРЖИТ В СЕБЕ ТОЧНЫЕ МЕТЕОДААННЫЕ И КАРТЫ ВЕГЕТАЦИИ ПОЛЕЙ ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ, ЧТО ПОМОГАЕТ АГРАРИЯМ ОПРЕДЕЛИТЬ ВЛИЯНИЕ ПОГОДНЫХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ КУЛЬТУР, А ТАКЖЕ ПЛАНИРОВАТЬ СВОИ АГРООПЕРАЦИИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ, ПОТЕНЦИАЛА ПОЛЯ И КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ



Контактная информация:
Инецца Вурей, тел.: +7 (918) 22-11-720
e-mail: inessa.vourey@geosys.com

Беседовала Анастасия Кирьянова

ПО ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ

ОПЫТ ВЕДУЩИХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРАНЫ ВСЕГДА ВАЖЕН ПРАКТИЧЕСКИ ДЛЯ КАЖДОГО АГРАРИЯ. ОСОБЕННО ОН АКТУАЛЕН СЕГОДНЯ, КОГДА СИТУАЦИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ РОССИИ СТАЛА ДОСТАТОЧНО БЫСТРО И СИЛЬНО МЕНЯТЬСЯ. ВЕДЬ ИМЕННО СПЕЦИАЛИСТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ БОЛЬШИМ ОПЫТОМ ВЕДЕНИЯ УСПЕШНОГО АГРАРНОГО БИЗНЕСА, ВСЕГДА МОГУТ ДАТЬ ВАЖНЫЕ И ГРАМОТНЫЕ СОВЕТЫ



Борис Мельников,
зам. гендиректора ГК «АгроПром-комплектация» по корпоративному развитию и проектному управлению



Группа компаний «АгроПромкомплектация» является одним из ведущих агропромышленных холдингов нашей страны. Она занимает шестое место в национальном рейтинге крупнейших производителей свинины и входит в топ-3 наиболее динамично развивающихся предприятий АПК России. Борис Мельников, заместитель генерального директора группы компаний по корпоративному развитию и проектному управлению, подробно рассказал не только об успехах и достижениях холдинга, но и о тенденциях развития молочной и свиноводческой отраслей страны, а также поделился некоторыми секретами грамотной организации работы предприятий и повышения их эффективности и рентабельности.

— **Расскажите подробнее, каких показателей производства и выпуска готовой продукции в свиноводческом и молочном направлениях удалось уже достичь.**

— Сейчас основную производственную деятельность группы компаний осуществляют семь современных автоматизированных свиноккомплексов в Тверской и Курской областях. Промышленное производство товарной сви-

ны составляет порядка одного миллиона голов. Переработка осуществляется на собственном мясоперерабатывающем предприятии. Всего в 2015 году было произведено 12,4 тыс. т колбасных изделий и 36,7 тыс. т сырой мясной продукции, при этом ассортимент выпускаемых товаров включает более 300 наименований. За первое полугодие 2016

СЕЙЧАС РЫНОК ВСТУПАЕТ В ФАЗУ НЕМИНУЕМОГО ОТНОСИТЕЛЬНОГО СНИЖЕНИЯ ОПТОВЫХ ЦЕН НА СВИНИНУ КАК НА ЛОКАЛЬНЫХ РЫНКАХ, ТАК И ПО СТРАНЕ В ЦЕЛОМ. ТЕПЕРЬ КОНКУРЕНЦИЯ С ИМПОРТОМ БУДЕТ ВСЕ БОЛЬШЕ ЗАМЕЩАТЬСЯ НА ВНУТРИОТРАСЛЕВУЮ С НЕИЗБЕЖНЫМ ВЫТЕСНЕНИЕМ СЛАБЫХ ИГРОКОВ

года общий объем выпуска продукции завода составил 31,7 тыс. т, что на 48 процентов больше, чем в прошлом году. Производство и реализация колбасной продукции выросли на семь процентов, а сырой мясной — на 72 процента. При этом затраты на изготовление одного килограмма сократились на 9,2 процента благодаря проводимым мероприятиям по модернизации и оптимизации технологических процессов на предприятии. Поставка живка на бойню увеличилась по сравнению

с 2015 годом на 76 процентов, а производственные показатели по убою выросли на 89 процентов.

Молочное производство компании сконцентрировано в Тверской области. В Конаковском районе расположен современный животноводческий комплекс с содержанием племенного стада коров высокопродук-

тивной голландской голштино-фризской породы общей численностью 5500 голов. Предприятие оборудовано по европейской технологии холодного беспривязного содержания. Объемы производства в 2015 году составили 26 млн л молока, а удой на одну фуражную корову в год достигал 10 тыс. л. При этом в 2013 году корова В. М. Ibiskus голштино-фризской породы по результатам племенной бонитировки была признана лучшей в России. В максимальной лактации

ее удой составил 20,5 тыс. кг с содержанием жира 4,33 процента и белка 3,08 процента. Переработка осуществляется на расположенном в трех километрах от комплекса молочном заводе, представляющем собой современное высокотехнологичное предприятие, которое соответствует российским и международным стандартам качества и производительности. На нем перерабатывается до 100 т молока в сутки, а изготовление готовой цельномолочной продукции составляет 75 т в сутки. По валовому производству молока группа компаний занимает первое место в Тверской области и третье — в ЦФО. По показателям продуктивности КРС — первое место в ЦФО и в регионе.

— **На ваш взгляд, как складывается сегодня инвестиционный климат в свиноводческом направлении АПК? Какие проблемы существуют в этой отрасли и как их можно преодолеть?**

— За последние 10 лет свиноводческая отрасль и мясное животноводство в целом сделали огромный рывок в своем развитии, а импорт с 2015 года и первой половины 2016 года



окончательно утвердил новую расстановку сил на внутреннем мясном рынке. Ряд крупных свиноводческих компаний сегодня имеют комплексные инвестиционные проекты как по дальнейшему наращиванию производства свинины, так и воспроизводству племенной продукции, созданию необходимых мощностей по комбикормам, а также по убою и глубокой разделке мяса. Планы эти реалистичны,

поскольку находятся в достаточно глубокой стадии реализации или подготовки к ее началу. При этом профессиональный авторитет компаний-инвесторов также выступает в пользу аргумента успешности этих проектов. Другая особенность развития свиноводства в России — изменения в подотрасли убои и разделки свинины. В последнее время практически каждые полгода вводятся в строй

Негабаритные и тяжеловесные грузы из Европы в Россию и страны СНГ

ПАРИТЕТ
Логистик

БЕЗОПАСНАЯ ПЕРЕВОЗКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ, ЗАПЧАСТЕЙ, КОМПЛЕКТУЮЩИХ

МЫ ДОСТАВЛЯЕМ В РОССИЮ

- сельскохозяйственную технику, запчасти, комплектующие
- теплицы и разборные конструкции
- свинофермы, птицефермы и многое другое

Услуги по доставке негабаритных и/или тяжеловесных грузов включают:

- разработку оптимального маршрута с учетом требуемых сроков, параметров груза, наличия запретов на движение специализированного транспорта
- подготовку документов нетарифного регулирования (полная сертификация грузов). Расчет таможенных сборов и пошлин
- подготовку проектной и инженерно-технической документации
- таможенное оформление
- контроль груза на всех этапах его движения.



У нас есть все необходимое, чтобы найти решение для вашего заказа!

Наши контакты:
г. Москва, +7 499 995-23-31
info@parity-log.com
www.parity-log.com

новые предприятия, оснащенные самыми последними достижениями в автоматизации, робототехнике и холодильном оборудовании. Это обеспечивает наивысший уровень ветеринарно-санитарных требований, что резко повышает выход, уровень глубины переработки и сроки хранения готовой продукции из охлажденной свинины. Наряду с этим удельные расходы на процессы убоя и разделки стремятся к минимально возможному показателю.

— Как вы оцениваете перспективы экспорта российской свинины в будущем? Какие государства могут стать потенциальными партнерами нашей страны?

— Сегодня объем валютной выручки от продовольственного экспорта уже превысил доходы от внешней торговли оружием и потенциально стремится стать в один ряд с экспортом углеводородов. Государство в последнее время сделало важные шаги в этом направлении. К примеру, в ноябре 2014 года было создано Экспортно-страховое агентство России — ЭКСАР, а в июне 2015 года — Российский экспортный центр. Также в мае прошлого года приняли решение о докапитализации основного банковского учреждения по поддержке экспорта. Сейчас производители свинины возлагают большие надежды на разрабатываемую по поручению Президента РФ подпрограмму «Развитие экспорта сельскохозяйственной продукции и продовольствия», которая войдет в общую Госпрограмму по сельскому хозяйству.

Поставки за рубеж российской продукции свиноводства должны ориентироваться, в первую очередь, на страны Восточной и Юго-Восточной Азии и Китай, поскольку в этих регионах сосредоточено более 60 процентов мирового потребления свинины. Только в 2016 году КНР увеличит импорт свинины и продуктов из нее на 50 процентов, доведя общий объем закупок до двух миллионов тонн. Соответственно, ведущие экспортеры в Китай — ЕС, Бразилия, США, Канада — увеличивают поставки на 50–100 процентов. Стимулирующим фактором экспорта в КНР и страны Юго-Восточной Азии является и значительно более высокая внутренняя цена



на свинину в этих государствах. Поэтому при существующем уровне себестоимости ведущих российских производителей наша страна является конкурентоспособным экспортером в этот регион.

— Как складывается инвестиционный климат в молочном животноводстве?

— За два года, прошедшие с момента введения Правительством РФ ответных защитных мер и объявления в сельском хозяйстве курса на импортозамещение, в молочной отрасли сильно поменялся инвестиционный климат и рыночная конъюнктура. Сегодня это направление АПК находится в непростом положении. Сложившиеся в конце 2014 года и укрепившиеся в 2015 году экономические и внешнеполитические условия приводят к ускоренному развитию негативных для отрасли тенденций. Девальвация национальной валюты способствовала удорожанию кредитов, заморозке инвестиционных проектов, повышению себестоимости, снижению доходности производителей и переработчиков молока. Сейчас только модернизированные молочные комплексы могут изготавливать качественный и конкурентный продукт, при этом взаимодействовать и с фермами, и с торговыми сетями на равноправных и взаимовыгодных условиях. Как показывает практика, именно крупные инвестиционные проекты не только являются первыми в создании инновацион-

ных и современных конкурентоспособных предприятий, но и первыми идут по пути развития производства полного цикла — «от поля до прилавка».

— На ваш взгляд, каковы главные принципы работы молочного предприятия в существующих условиях?

— Сегодня молочное направление можно развивать только в промышленных масштабах с использованием передовых технологий. В этом бизнесе быстрых результатов не бывает. То, что мы делаем сейчас, начинает давать отдачу только через два года, поэтому срок окупаемости молочного комплекса может достигать 15 лет.

Для организации безубыточного молочного производства важны три основных фактора: генетика, люди и технологии. Необходимо, в первую очередь, колоссальный труд 24 часа в сутки, ведь только системная и постоянная работа с животными позволяет получать хороший результат. Не менее важна и селекционная деятельность, поскольку генетический потенциал животных — основа хорошей продуктивности и их воспроизводства. Также необходимо максимально автоматизировать и роботизировать все производственные процессы в комплексе. Безусловно, стоимость инвестиций в молочном животноводстве сейчас значительно выросла, но именно они позволяют получать рентабельность и прибыль от ведения хозяйственной деятельности. Стратегия здесь проста: необходимо целенаправленно работать над увеличением показателей воспроизводства животных, добиваться большей стельности стада. Это позволит увеличить надои при хорошей сохранности поголовья.

Для организации безубыточного молочного производства необходимы три основных фактора: генетика, люди и технологии. Важны и колоссальный труд 24 часа в сутки, селекционная работа, а также автоматизация и роботизация всех производственных процессов в комплексе

ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



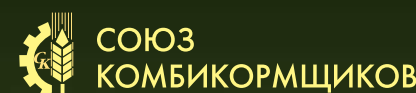
МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2017



31 ЯНВАРЯ - 2 ФЕВРАЛЯ

МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 75

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ЕВРОПЕЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМБИКОРМОВ



РОССИЙСКИЙ ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



РОСПТИЦЕСОЮЗ



СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗООБИЗНЕСА



СОЮЗРОССАХАР



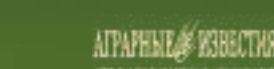
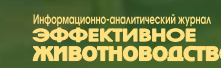
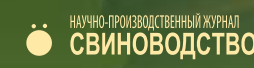
ГКО "РОСРЫБХОЗ"

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:



МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:

ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"

Член Всемирной Ассоциации Выставочной Индустрии (UFI)

Член Российского Зернового Союза

Член Союза Комбикормщиков



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

— По вашему мнению, насколько сложно и целесообразно среднему производителю молока сегодня налаживать собственную переработку этого сырья и выпуск молочной продукции?

— Крупным производителям проще и выгоднее, чем средним предприятиям, организовать переработку молока при помощи комплексного подхода, совмещающего внедрение новейших агротехнологий и инновационных решений с привлечением высококвалифицированных специалистов и компетентного рабочего персонала на всех этапах производства продукции. Именно благодаря такому подходу наша группа компаний производит сегодня пятую часть от общего объема молока в регионе, а к концу года планирует довести этот показатель до 30 процентов. Кроме того, высокий уровень организации молочного производства в целом, в который входят система кормления и содержания — гигиена, санитарный контроль производственных помещений, здоровье и общее состояние животных, позволяет нашей компании получать молоко высокого качества с 3,9 процента жирности и 3,25 процента белка. В то же время лишь четвертая часть из 32 млн т производимого в России молока соответствует высшему сорту. Для налаживания переработки молока лучше организовывать замкнутый цикл производства «от поля до прилавка», который позволит значительно снизить затраты на изготовление кормов для животных, переработку молока-сырья, на выпуск и реализацию готовой молочной продукции. Не менее важно оптимизировать логистические издержки. Например, наш перерабатывающий завод расположен в нескольких километрах от молочного животноводческого комплекса, благодаря чему процесс пакетирования занимает не более трех часов. Реализацию продукции можно осуществлять посредством торговых домов, взаимодействующих с федеральными и региональными сетями, а также развития собственной фирменной розницы.

— Какая ситуация складывается на рынке кормов и в кормопроизводстве?

— Сегодня одна из главных проблем рынка связана с невысоким качеством кормов и их несбалансированностью по основным питательным веществам — протеиновому и аминокислотному составу. В результате этого в России на производство животноводческой продукции затрачивается в 2–3 раза больше кормов по сравнению с



нормативами развитых стран. Еще одна причина снижения качества и повышения цены комбикормов связана с высокой долей зерновых компонентов, которая составляет порядка 70 процентов, тогда как в развитых европейских странах — лишь 40–45 процентов. В западных государствах широко используются зернобобовые, жмыхи и шроты, побочные продукты пищевой и перерабатывающей промышленности. Поэтому одна из главных задач сегодня — производство полнорационных комбикормов по рецептам, содержащим меньшую долю фуражного зерна за счет увеличения перечисленных выше компонентов. Другая причина невысокого качества — отсутствие в стране развитой биотехнологической промышленности. В результате большую часть объема российского рынка кормовых аминокислот, ферментов и весь объем витаминов занимает импортная продукция, что ведет к удорожанию отечественных кормов и к зависимости комбикормовой промышленности от поставок из-за рубежа. Сегодня рентабельность кормопроизводства невысока. На большинстве предприятий она составляет от двух до восьми процентов, а в среднем по отрасли — шесть процентов. Существуют компании, имеющие намного более высокую рентабельность за счет производства премиксов и концентратов, но их единицы. Развитие отрасли тормозит рост цен на энергоносители, а также увеличение стоимости транспортных услуг, особенно железнодорожных перевозок, ведь в кормопроизводстве на эту статью расходов

приходится до 30 процентов себестоимости продукции. Проблема роста цен на сырье становится особенно острой в неурожайные по зерновым культурам годы, что создает большие проблемы для животноводства.

— Ваша компания наладила собственное производство кормов. Какие добавки приходится сегодня закупать? Каким образом на предприятии решается проблема увеличения стоимости компонентов кормов?

— Наша компания на 60 процентов обеспечена собственными зерновыми составляющими кормов — пшеницей, ячменем и кукурузой. Остальные компоненты — отруби, шрота, жмыхи, премиксы и другое — закупаются у отечественных производителей, и их доля составляет 30–35 процентов. На импортные составляющие приходится 5–10 процентов. Закупаем муку рыбную, соевый шрот и различные аминокислоты. Однако сегодня совместно с представителями науки мы работаем над получением собственных высокобелковых кормов. Важный фактор снижения себестоимости комбикормов — максимальная автоматизация производства. Например, на наших предприятиях практически все инженерные и технологические процессы интегрированы в единую автоматизированную систему управления. Реконструкция и внедрение такой системы позволили почти на 70 процентов увеличить выпуск кормов различных марок для разных возрастных групп животных при тех же трудозатратах. Следовательно, снизилась себестоимость их изготовления.

— Расскажите подробнее, каким образом удалось добиться высоких показателей рентабельности и эффективности производства. Какое современное оборудование и системы для этого используются на предприятиях?

— Для нашей компании как производителя продуктов питания важно не только обеспечивать высокое качество продукции, но и держать цены на доступном всем слоям населения уровне. Задача эта трудная, и один из способов ее решения — повышение эффективности производства. Мы постоянно проводим модернизацию предприятий, внедряем новые технологии, устанавливаем современное оборудование, оптимизируем бизнес-процессы. Например, недавно на мясоперерабатывающем заводе были введены мотивационные программы для ключевых сотрудников. В комплексе это позволило на 10 процентов снизить затраты на килограмм готовой продукции. Одновременно мы добились высокой выработки колбасных изделий на одного работника, что позволило на 20 процентов поднять производительность цехов без увеличения затрат на про-

изводство одного килограмма продукции. Благодаря реконструкции энергетического комплекса предприятия удалось добиться значительной экономии энергоресурсов. То есть именно эффективное планирование производства, техническое и технологическое переоснащение, развитие складской логистики, работа с поставщиками позволяет нам на фоне общего роста удерживать цены по ряду ключевых позиций ассортимента колбасных и мясных изделий. На молочном предприятии также используется целый ряд новых технологий, обеспечивающих высокий уровень автоматизации производства. Например, при ежегодной бонитировке скота применяется специализированная программа «Селэкс». В ее базе данных накапливаются все основные сведения о коровах: экстерьеры, болезни, продуктивность каждого животного, инфор-

мация о предках в четырех поколениях и старше и так далее. Это позволяет закреплять за каждой коровой быков-улучшателей и более эффективно осуществлять селекционную работу. Также используется программа управления стадом DairyComp. С ее помощью планируются мероприятия по вакцинации, лечению, осеменению животных. На каждой корове установлен электронный чип-транспондер, и операторы заносят все полученные от специалистов данные для персональной идентификации животного при его прохождении через селекционные ворота. На основании полученных данных ветеринары и зоотехники составляют планы ежедневных работ. Во время доения производятся все ветеринарные обработки и осеменение по циклам, отбираются пробы молока для анализа физиологического состояния и продуктивности каждой коровы.

ЭФФЕКТИВНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВА, ТЕХНИЧЕСКОЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПЕРЕОСНАЩЕНИЕ, РАЗВИТИЕ СКЛАДСКОЙ ЛОГИСТИКИ, РАБОТА С ПОСТАВЩИКАМИ ПОЗВОЛЯЮТ ГРУППЕ КОМПАНИЙ НА ФОНЕ ОБЩЕГО РОСТА УДЕРЖИВАТЬ ЦЕНЫ НА РЯД КЛЮЧЕВЫХ ПОЗИЦИЙ АССОРТИМЕНТА КОЛБАСНЫХ И МЯСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

ВЗВЕШЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА!

автомобильные весы

крановые весы

товарные и торговые весы

платформенные весы

весы для животных

Делаем весы с 1992 года!

Филиалы в Москве

м. Красносельская:
ул. Верхняя Красносельская, д. 10, тел.: (499) 264-57-43

м. Каширская:
ул. Кошкина, д. 4, тел.: (499) 324-12-63

8 (495) 988-52-88
E-mail: nikonov@middle.ru

Режим работы: **Пн–Пт: с 8:00 до 20:00**
Сб: с 8:00 до 20:00 (Только отдел продаж)

Воскресенье — выходной день

На правах рекламы

Без этой системы невозможно эффективно управлять молочным комплексом. Сейчас в компании рассматривается возможность применения эмбриональной схемы воспроизводства — одной из самых передовых технологий воспроизводства стада в молочном животноводстве.

— Как на предприятии утилизируются отходы животноводства? Используются ли современные установки по их переработке?

— На свиноводческих комплексах применяется автоматическое навозоудаление — отходы жизнедеятельности животных перерабатываются и используются в качестве органического удобрения. Подземные канализационно-насосные резервуары для приема стоков обеспечивают утилизацию сточных вод. Имеются цеха разделения, площадки для компостирования навоза. Насосы, перемешивающие устройства, сепараторы итальянской компании Cri-Map и декантеры немецкого производителя GEA Westfalia Separator обеспечивают высокую производительность.

— Каким образом налажен сбыт продукции компании?

— Весь прошлый год прошел у нас под эгидой развития собственной розницы. Если в январе фирменная торговая сеть включала в себя около 50 объектов, то в конце 2015 года их число увеличилось до 108, а сегодня — уже до 115 магазинов. Фирменная розница — постоянный и эффективный канал сбыта нашей продукции. Анализ сопоставимых продаж за март прошлого года и март 2016 года показал рост реализации всей продуктовой линейки в собственных магазинах, в то время как в стране наблюдается общий спад потребления и переход покупателей на более дешевый ценовой сегмент. В результате на 115 наших фирменных торговых точек приходится 30 процентов от всего объема продаж. Но мы не отказываемся и от развития оптовой торговли. Только по реализации колбасной продукции в 2015 году рост составил 11 процентов в тоннаже и 19 процентов в денежном эквиваленте. На 25 процентов увеличилось количество торговых точек, где на полках можно встретить нашу продукцию, — с 2800 в начале года до 3600 в конце. В этом году планируется совершенно новый проект: оптовые продажи через развитие партнер-



ской сети дистрибьюторов. Партнеры будут создавать эксклюзивные торговые команды под нашу продукцию, что позволит на 100 процентов гарантировать ее качество и свежесть. Это позволит товарам компании выйти на новые регионы.

— Какие еще планы планируется осуществить в ближайшее время?

— В этом году завершается реализация ряда крупных инвестиционных проектов. В скором времени будет введен в эксплуатацию инновационный мясоперерабатывающий комплекс в Железнодорожном районе с производственной мощностью 300 голов в час, или 108 тыс. т мяса в год. По уровню технического и технологического оснащения он станет самым передовым в России и третьим в Европе. Также в этом году будет реализован инвестиционный проект по строительству молочного комплекса на 6000 голов КРС и возведению предприятия по производству цельномолочной продукции в Конаковском районе Тверской области. Производственная мощность нового комплекса составит 80 т молока в сутки. Заложенные при его проектировании технологические решения позволят автоматизировать 98 процентов производственных процессов. К примеру, в автоматизированном доильном зале для доения коров и слива молока в молочные танки для последующей отправки на молокозавод будет применяться компрессорное и вакуумное оборудование шведской компании DeLaval, которое уже доказало свою

надежность и высокие эксплуатационные качества. Площадь всех корпусов нового предприятия по производству цельномолочной продукции в селе Дмитрова Гора составит 10 тыс. кв. м. Оснащенное новейшим оборудованием от ведущих мировых компаний из Германии, Польши, Чехии, Италии, после ввода в эксплуатацию оно выйдет на производственную мощность переработки в 220 т молока в сутки. Выпуск готовой продукции составит 120–150 т в сутки. Максимально автоматизированные основные производственные процессы будут способствовать существенному снижению затрат на самые трудоемкие операции: фасовку, упаковку и паллетирование готовой продукции. Применение современных технических решений и новейшего оборудования позволит расширить ассортимент готовой продукции: будет налажен выпуск зерненного, рассыпчатого и мягкого творога, новых питьевых йогуртов. Из инноваций следует отметить освоение метода ультрафильтрации при производстве молочной продукции.

В этом году уже поставлено поголовье на четыре современных автоматизированных свиноводческих комплекса в Курской области с общей производственной мощностью в 205 тыс. голов и один в Тверской области, рассчитанный на 71 тыс. голов единовременного содержания. Новые объекты не только позволяют увеличивать производственные мощности группы компаний и обеспечивать регион качественной молочной и мясной продукцией, но и создают новые рабочие места, тем самым улучшая социальную обстановку.

www.hozain.com

www.hozain.com

ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
изготавливается по лицензии ведущих европейских производителей

ХОЗЯИН

СОЗДАЕМ ИЗ ВАШИХ ЖЕЛАНИЙ

КОРМОРАЗДАТЧИКИ ДЛЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА
с горизонтальным и вертикальным расположением шнеков
от 6 до 21 м³



ИСКРК-12
ИСКРК-12Г
ИСКРК-12Ф
ИСКРК-15
ИСКРК-15Ф



СРК-6В
СРК-11В
СРК-12В
СРК-14В
СРК-16В
СРК-18В
СРК-21В



ПОЛУПРИЦЕПЫ ТРАКТОРНЫЕ

Разбрасыватели органических удобрений



РОУМ-20
РОУМ-24

14; 20; 24 т

с возможностью перевозки зеленой массы и силоса



РОУМ-14

Полуприцепы самосвальные ковшовые тракторные

с возможностью установки шнека-зерноперегрузчика и весовой системы



15; 18 т

ПСКТ-15
ПСКТ-18

РАЗДАТЧИКИ-ВЫДУВАТЕЛИ СОЛОМЫ с возможностью раздачи моноорма



РВС-1500
РВС-1500Д
РВС-2500

ООО «Интенсивные технологии»

214031, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 5, оф. 13

e-mail: inteh@zapagro.ru

Центральный ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(910) 712-04-51

Региональный представитель
(910) 720-91-44

Северо-Западный ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(910) 728-41-96

Региональный представитель
(981) 433-04-05

Южный и Северо-Кавказский ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(910) 722-88-50

Региональный представитель
(919) 878-19-41

Приволжский, Крымский ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(910) 728-41-95, (915) 631-42-84 (917) 377-18-87, (917) 233-61-69

Региональный представитель

Уральский ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(910) 728-41-95

Региональный представитель
(912) 299-29-10

Сибирский и Дальневосточный ФО
Зам. директора по продаже в регионе
(915) 656-73-60



214031, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 5, оф. 13

Звонок бесплатный по России
8-10-800-88-000-888
www.hozain.com

Текст: Е. О. Крупин, канд. вет. наук, зав. сектором промышленной технологии молочного скотоводства, ФГБНУ «Татарский НИИСХ»

РАЦИОН ПО НАУКЕ

ПРИ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА ВСЕ БОЛЬШЕ ВНИМАНИЯ НУЖНО УДЕЛЯТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЮ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ ПИТАНИЯ ЖИВОТНЫХ ПО МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОМУ КОЛИЧЕСТВУ НЕОБХОДИМЫХ ПИТАТЕЛЬНЫХ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ. ВЫСОКАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРМОВ МОГУТ ПОДДЕРЖИВАТЬСЯ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО ОБОСНОВАННЫХ СИСТЕМ КОРМЛЕНИЯ



Доказано, что важны не только удовлетворение потребности животных в основных факторах питания, но и правильное соотношение в их рационе питательных веществ — сахаро-протеиновое, энерго-протеиновое, кислотно-щелочное, отсутствие в кормах антипитательных и токсических элементов. Поиск путей интенсификации животноводства с использованием экологических принципов привел к разработке ферментных и

пробиотических препаратов, действующих с учетом экосистемы кишечной микрофлоры, строения желудочно-кишечного тракта, особенностей питания и физиологии пищеварения. Кроме того, все чаще стали применяться нетрадиционные источники минеральных веществ — природные агроминералы — бентониты, цеолиты, сапропель, что обусловлено их активным физиологическим действием на организм животных.

ПРИ СКАРМЛИВАНИИ БФПК У ЖИВОТНЫХ НАБЛЮДАЛОСЬ ПОВЫШЕНИЕ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ AST И ALT, УВЕЛИЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ГЛЮКОЗЫ И ХОЛЕСТЕРИНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ, А ТАКЖЕ СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ОБЩЕГО КАЛЬЦИЯ И НЕОРГАНИЧЕСКОГО ФОСФОРА

БАЗОВАЯ МЕТОДИКА

С научной точки зрения представляется важным выработать оптимальную схему сочетанного применения ферментов, пробиотических препаратов, природных агроминералов, определить эффективные нормы их скармливания, оценить продуктивность животных и качество получаемой от них продукции. В этих целях были проведены в условиях СПК СА колхоз «Зерновой» Малмыжского района Кировской области научно-производственные испытания по оценке продуктивного действия базового ферментно-пробиотического концентрата с природными агроминералами и КОК



«Флорузим» — БФПК. Исследование проводили на дойных коровах голштинизированной черно-пестрой породы в разгар лактации. Животных по принципу аналогов с учетом возраста и уровня молочной продуктивности разделили на четыре группы, одна из которых была контрольной, а остальные три — опытными. Рацион кормления состоял из полнорационного комбикорма, сена «Тимофеевка» и люцерны, сенажа из многолетних трав, силоса кукурузного, патоки свекловичной. Животные первых трех опытных групп дополнительно в составе полнорационного комбикорма получали испытуемый БФПК в разных дозах — 100, 150 и 200 г соответственно. Для расчета рационов кормления подопытных животных использовали программу «Корм Оптима Эксперт». Питание коров контрольной и опытных групп сбалансировали в соответствии с детализированными нормами. Динамику биохимических процессов в организме животных оценивали по результатам биохимических исследований сыворотки крови, выполненных на автоматическом анализаторе «Экспресс+». Физико-химические показатели молока — плотность, содержание жира, белка, СОМО — определяли с помощью прибора «Лактан 1-4». Результаты анализировали с применением математической статистики при обработке экспериментальных данных в ветеринарии путем установления уровня вероятности Р при помощи таблицы Стьюдента с использованием программы для работы с электронными таблицами.

ДИНАМИКА ОБМЕНА

В ходе испытаний было установлено, что введение в рацион кормления дойных коров БФПК определенным образом сказалось на характере течения обменных процессов. Например, уровень содержания общего белка в сыворотке крови в начале научно-хозяйственного опыта составлял 58,9–70,4 ммоль/л и увеличивался в ходе испытания. Наи-

Табл. 1. Схема научно-хозяйственного опыта

Группы	Тип кормления
I контрольная	Хозяйственный рацион кормления
II опытная	Хозяйственный рацион кормления + БФПК (100 г)
III опытная	Хозяйственный рацион кормления + БФПК (150 г)
IV опытная	Хозяйственный рацион кормления + БФПК (200 г)



«АГРОВИТАСЕРВИС»

оборудование для ферм и комплексов

Республика Беларусь, 220007
г. Минск, ул. Левкова, 9, оф. 9

Тел./факс: +375 (17) 213-43-50

+375 (17) 213-44-50

Моб.: +375 (29) 620-36-55

+375 (29) 199-25-35

+375 (33) 344-36-35

e-mail: info@agrovita.by

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ НАВОЗООУДАЛЕНИЯ



СОДЕРЖАНИЕ И УХОД ЗА ЖИВОТНЫМИ



ВЕНТИЛЯЦИЯ И МИКРОКЛИМАТ



ВСЕ ДЛЯ ДОИЛЬНЫХ ЗАЛОВ



На правах рекламы

полный спектр продукции и услуг
www.agrovita.by для прибыльного молочного животноводства

Табл. 2. Биохимические показатели крови у подопытных животных за опытный период

Показатели	Ед. изм.	Контроль-ная	Группы (n=10)		
			Опытные		
До начала исследований (n=10)					
Общий белок	г/л	58,9±14,77	69,8±2,35	69,6±3,28	70,4±5,79
Холестерин	ммоль/л	4,55±0,34	4,06±0,55	4,7±0,22	4,2±0,53
Глюкоза	ммоль/л	3,88±2,04	1,86±0,12	2,09±0,13	2,24±0,2
Общий кальций	ммоль/л	2,42±0,04	2,41±0,02	2,39±0,04	2,45±0,03
Фосфор неорганический	ммоль/л	1,14±0,04	1,16±0,03	1,11±0,02	1,16±0,02
AST	Е/л	77±6,7	72,2±6,34	72,2±5,34	77,4±1,47
ALT	Е/л	38,8±2,4	44±3,56	43,6±3,56	39,4±1,6
На 60 день исследований (n=10)					
Общий белок	г/л	63,88±0,46	65,06±0,24	65,1±0,84	76,9±1,18
Холестерин	ммоль/л	7,52±0,65**	7,39±0,58**	6,7±0,24**	6,1±0,52*
Глюкоза	ммоль/л	2,71±0,12	2,59±0,06**	2,71±0,21*	2,65±0,18*
Общий кальций	ммоль/л	2,24±0,02**	2,21±0,02**	2,17±0,03**	2,08±0,08**
Фосфор неорганический	ммоль/л	0,79±0,04**	0,79±0,05**	0,82±0,05**	0,75±0,08**
AST	Е/л	76,28±4,65	75,16±3,97	78,82±7,6	85,68±2,8*
ALT	Е/л	37,56±1,8	50,6±3,82	49±7,48	41,76±6,55

Примечание: * P<0,05; ** P<0,001

большее возрастание концентрации общего белка наблюдалось у животных четвертой группы, которым в состав рациона добавляли БФПК в дозе 200 г на голову в сутки, — 9,2 процента, или до 76,9 ммоль/л. Оценка изменения активности ферментов AST и ALT показала, что у животных контрольной группы наблюдалось снижение их активности на 0,9 и 3,4 процента соответственно, в то время как у опытных коров было установлено увеличение значений данных показателей. Стоит отметить, что повышение активности AST находилось в прямой зависимости от нормы ввода в рацион кормления БФПК. Максимальное возрастание определялось у животных четвертой группы — увеличение на 10,7 процента, P<0,05 — при скармливании им 200 г БФПК в сутки. Несколько иной была динамика ALT. Наименьшее повышение активности этого фермента отмечали у коров четвертой группы — рост на 5,9 процента, максимально высоким оно было у животных второй группы — на 15 процентов, или до 50,6 Е/л. Оценка характера углеводного обмена показала, что в подготовительный период уровень содержания глюкозы в сыворотке крови составлял 1,86–3,88 ммоль/л. Приме-

нение БФПК оказало влияние на величину данного показателя, обратно пропорциональное дозе. Наибольшее достоверное повышение концентрации глюкозы в сыворотке было установлено у коров второй группы — рост на 39,2 процента, P<0,001, в то время как у животных третьей группы данное изменение выражено в меньшей степени — на 29,7 процента, P<0,05. Мини-

Табл. 3. Молочная продуктивность и затраты кормов на производство молока

Показатели	Контрольная	Группы		
		Опытные		
Среднесуточный удой: в начале опыта, кг				
	20,3±0,68	20,1±0,72	19,2±0,63	18,6±0,91
в среднем за опыт, кг				
	17,9±0,94	20,7±0,84*	19,9±0,64	19,2±0,75
Разница: ± кг				
	-2,4	+0,6	+0,7	+0,6
± %				
	-11,6	+2,8	+3,6	+3,3
Затраты ОЭ на 1 кг молока, МДж				
	13	11,2	11,7	12,1
в % к контролю				
	100	86,1	90	93,1
Затраты СП на 1 кг молока, г				
	198	172	178	185
в % к контролю				
	100	86,9	89,9	93,4

Примечание: * P<0,05

мальным оно было у животных четвертой группы, получавших максимальную дозу БФПК, — 18,3 процента, P<0,05. У коров контрольной группы, наоборот, уровень глюкозы в ходе исследований снижился. Достоверное увеличение содержания в сыворотке крови холестерина наблюдалось у всех животных. Наиболее существенным оно было при введении в рацион кормления коров БФПК в дозе 100 г в сутки на голову — повышение на 82 процента, P<0,001. Уровень общего кальция перед началом эксперимента составлял 2,39–2,45 ммоль/л. В ходе научно-хозяйственного опыта было отмечено уменьшение значений данного показателя в сыворотке крови дойных коров. Минимальное снижение характерно для животных контрольной группы — 7,3 процента, P<0,001. В опытных группах уменьшение концентрации общего кальция напрямую зависело от нормы скармливания БФПК. Уровень неорганического фосфора перед началом научно-хозяйственного опыта составлял 1,11–1,16 ммоль/л. У животных всех групп отмечалось снижение его содержания в сыворотке крови. Максимальным оно оказалось у коров четвертой опытной группы, которые получали БФПК в дозе 200 г на голову в сутки, и составило 35,3 процента, P<0,001. Минимальным — 26,1 процента, P<0,001 — у животных третьей группы при норме ввода БФПК 150 г.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Анализ динамики надоев показал, что применение БФПК независимо от дозы сопровождается их увеличением. У животных контрольной группы отмечалось снижение продуктивности в среднем за



Министерство
сельского
хозяйства
Российской
Федерации

WWW.GOLDENAUTUMN.MOSCOW



При поддержке
Правительства
Москвы

ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ



РОССИЙСКАЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА

Г. МОСКВА
ВДНХ

5 - 8
ОКТАБРЯ
2016

РЕАЛЬНЫЕ ДЕЛА – БОЛЬШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

100–150 г НА ГОЛОВУ В СУТКИ — РЕКОМЕНДОВАННАЯ ДОЗА ВВЕДЕНИЯ В ОСНОВНОЙ РАЦИОН КОРМЛЕНИЯ ДОЙНЫХ КОРОВ БФПК С ПРИРОДНЫМИ АГРОМИНЕРАЛАМИ

4,21 ПРОЦЕНТА РАВНЯЛАСЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ЖИРА В МОЛОКЕ У ЖИВОТНЫХ, ПОЛУЧАВШИХ БФПК В ДОЗЕ 100 Г НА ГОЛОВУ В СУТКИ

3174 РУБЛЯ СОСТАВИЛ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ПРИ ДОБАВЛЕНИИ БФПК В ДОЗЕ 100 Г НА ГОЛОВУ В СУТКИ

опыт на 11,6 процента, в то время как у коров, получавших в составе рациона БФПК, повышение уровня рассматриваемого показателя в среднем составило 2,8–3,6 процента. Причем наибольшим оно было при дозе БФПК 150 г на голову в сутки — 3,1 кг по сравнению с установленным у коров контрольной группы. У животных первой опытной группы оно носило достоверный характер — $P < 0,05$.

При введении в рацион кормления БФПК отмечали снижение затрат обменной энергии (ОЭ) и сырого протеина (СП) на производство одного килограмма молока, что указывает на более эффективное усвоение животными кормов. Если у коров контрольной группы на производство одного килограмма молока затрачивалось 13 МДж ОЭ и 198 г СП, то у животных опытных групп данные показатели составили 11,2–12,1 МДж ОЭ и 172–185 г СП. То есть уменьшение затрат ОЭ и СП было обратно пропорциональным увеличению дозы скармливания БФПК.

При исследовании физико-химического состава молока было определено, что добавление в рацион БФПК сопровождается повышением содержания в нем жира и белка в среднем на 2,3–3,9 процента и 1,9–4,1 процента соответственно. Наибольшую концентрацию жира в молоке установили у животных, получавших БФПК в дозе 100 г на голову в сутки, — 4,21 процента. Максимальным количеством белка в молоке характеризовались коровы, потреблявшие БФПК в дозе 150 г в сутки, — 3,34 процента.

Табл. 4. Физико-химические показатели молока при скармливании животным БФПК

Показатели	Контрольная	Группы		
		Опытные		
		I	II	III
Массовая доля жира в молоке, %	4,05±0,1	4,21±0,16	4,14±0,09	4,19±0,02
в % к контролю	100	103,9	102,2	103,4
Массовая доля белка в молоке, %	3,21±0,04	3,33±0,02*	3,34±0,03*	3,27±0,03
в % к контролю	100	103,7	104,1	101,9

Примечание: * $P < 0,05$

Кроме того, по выходу молочного жира и белка с молоком выгодно отличались животные, в меню которых вводили 100 г БФПК, — 51,4 и 40,7 кг.

ЭФФЕКТИВНАЯ ЭКОНОМИЯ

Оценка экономических показателей производства молока подтвердила, что введение в рацион животных БФПК экономически целесообразно. Причем увеличение экономических эффекта и эффективности на каждый рубль дополнительных затрат находилось в обратной зависимости от дозы

рата до 150 г было отмечено повышение экономического эффекта до 882 рублей, а экономической эффективности — до 0,42 рубля на один рубль дополнительных затрат. Максимальные экономические эффект и эффективность на каждый рубль дополнительных расходов были установлены при добавлении БФПК в дозе 100 г на голову в сутки — 3174 и 2,69 рубля соответственно. В целях устойчивого развития животноводства, реализации задач по импортозамещению с применением принципов бережливого производства продукции на

ВВЕДЕНИЕ В РАЦИОН ЖИВОТНЫХ БФПК ЭКОНОМИЧЕСКИ ЦЕЛЕСООБРАЗНО: УВЕЛИЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА И ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ОДИН РУБЛЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ЗАТРАТ НАХОДИЛОСЬ В ОБРАТНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДОЗЫ ВВОДИМОГО ПРЕПАРАТА

вводимого препарата. При скармливании БФПК в дозировке 200 г в сутки экономический эффект составил 128 рубля на голову, а экономическая эффективность — 0,05 рубля на один рубль дополнительных затрат. При уменьшении дозы исследуемого препа-

сельхозпредприятиях, специализирующихся на промышленном выпуске молока, рекомендуется включать в основной рацион кормления дойных коров БФПК с природными агроминералами и КОК «Флорузим» в дозе 100–150 г на голову в сутки.

Табл. 5. Экономические показатели скармливания животным БФПК

Показатели	Контрольная	Группы		
		Опытные		
		I	II	III
Затраты БФПК г/гол. в сутки за 59 дней	—	236	354	472
Стоимость БФПК, руб./гол.	—	1180	2124	2360
Стоимость дополнительно полученного молока, руб./гол.	—	4354	3006	2488
Экономический эффект, руб./гол. в т. ч. на 1 руб. затрат	—	3174	882	128
	—	2,69	0,42	0,05



Выставка №1 для профессионалов животноводства и птицеводства в России

7 – 9 февраля 2017 г.

Россия, Москва, ВДНХ, павильон № 75



На правах рекламы



www.agrofarm.org



Текст: Е. О. Чугунова, канд. ветеринарн. наук, доц., ФГБОУ ВО Пермская ГСХА

ВИРУС В ПОМОЩЬ

ПРОВЕРКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗ ПТИЦЫ, НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ПО ОТНОШЕНИЮ К ВОЗБУДИТЕЛЯМ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ — ВАЖНАЯ И НЕОБХОДИМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ РАБОТЫ КАЖДОГО МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ. В СВЯЗИ С ЭТИМ УЧЕНЫЕ КАЖДЫЙ ГОД ПРОВОДЯТ РАЗЛИЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОВЕРОК

Рис. 1. Рост сальмонелл на твердых питательных средах



Рост сальмонелл на XLD-агаре

Рост сальмонелл на ВСА

Рост сальмонелл на среде Эндо

Бактериофаг — ультрамикроскопический вирус, лизирующий, или разрушающий, бактерии. В отличие от множества искусственно созданных систем для определения и дифференциации бактериальных организмов, бактериофаг специфически распознает свои рецепторы и связывается исключительно с клетками своего хозяина. Это взаимодействие используется в целом ряде различных методик, и по мере развития знаний о структуре и функциях бактериофагов предлагается все большее число их вариантов. Нам представляется актуальным использование этих организмов для подавления роста бактерий рода *Proteus* spp. при исследовании пищевых продуктов.

ОПЫТНЫЙ «БУЛЬОН»

Известно, что при проведении лабораторных испытаний *Proteus* spp. быстро наращивает биомассу и препятствует выделению прочих микроорганизмов, в том числе и сальмонелл, приводя к ложноотрицательным результатам. Для поиска путей решения данной проблемы были отобраны пробы продуктов птицеводства, из которых ранее высеяли бактерии *Proteus* spp. и *Salmonella*

БАКТЕРИОФАГИ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ПОДАВЛЕНИЯ РОЕНИЯ БАКТЕРИЙ РОДА *PROTEUS* SPP, КОТОРЫЕ ПРЕПЯТСТВУЕТ ВЫДЕЛЕНИЮ ПРОЧИХ МИКРООРГАНИЗМОВ, ТЕМ САМЫМ ПРИВОДЯ К ЛОЖНООТРИЦАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

spp. Для проведения дальнейших исследований смешали и гомогенизировали образцы, содержащие вышеперечисленные разновидности бактерий, получив всего 30 проб с ассоциацией микроорганизмов. Учитывая сильную обсемененность данных образцов пищевой продукции бактериями рода *Proteus*, в среду для неселективного обогащения сальмонелл добавляли протейный бактериофаг в количестве 2,5 куб. см. Приготовленный таким образом «бульон» играл роль опытной среды для культивирования микроорганизмов. Одновременно использовали стандартную забуференную

пептонную воду, которая служила контролем. Исследования проводили бактериологическим методом по установленной схеме. В качестве твердых питательных сред использовали висмут-сульфит агар — ВСА, XLD-агар и среду Эндо.

ЯВНЫЙ РОСТ

В результате проведенных испытаний была отмечена высокая эффективность применения протейного бактериофага в качестве селективной добавки в забуференную пептонную воду. Сальмонеллы, обогащенные в опытной питательной среде, на агаровых

Табл. 1. Материал исследования

Вид продукта	Количество образцов, обсемененных	
	<i>Salmonella</i> spp.	<i>Proteus</i> spp.
Мясо птицы механической обвалки	25	25
Тушки кур	5	5

средах дали характерный рост колоний. На XLD и висмут-сульфит агаре бактерии рода *Salmonella* spp. образовали черные колонии, причем на ВСА хорошо визуализировалось наличие металлического блеска — типичного признака, характерного для микроорганизмов этого рода. На среде Эндо бактерии *Salmonella*, взятые из опытных образцов неселективной питательной среды, дали рост прозрачным колониям со слегка розоватым и голубоватым оттенками. При этом не было отмечено признаков роения *Proteus* spp. При осуществлении этапа обогащения сальмонелл в контрольной стандартной пептонной воде всего девять проб из 30 дали слабый рост колоний сальмонелл на ВСА. В остальных случаях рост этих бактерий был подавлен роением протей.

Таким образом, существующие питательные среды, в том числе элективные, не всегда в должной мере ингибируют бактерии *Proteus* spp., затрудняя выделение искомым микроорганизмов. В связи с этим в забуференную пептонную воду рекомендуется вносить протейный бактериофаг, соблюдая соотношение 1:100.

Рис. 2. Схема проведения исследований



СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПИТАТЕЛЬНЫЕ СРЕДЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЭЛЕКТИВНЫЕ, НЕ ВСЕГДА В ДОЛЖНОЙ МЕРЕ ПОДАВЛЯЮТ БАКТЕРИИ *PROTEUS*, ЗАТРУДНЯЯ ВЫДЕЛЕНИЕ ИСКОМЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ. ПОЭТОМУ В ЗАБУФЕРЕННУЮ ПЕПТОННУЮ ВОДУ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНОСИТЬ ПРОТЕЙНЫЙ БАКТЕРИОФАГ, СОБЛЮДАЯ СООТНОШЕНИЕ 1:100

СТРОЙМАШ

Либо мы найдем свой путь, либо проложим его сами!

Бильный палец на машины, предназначенные для снятия оперения с кур, гусей, уток



Силиконовая сосковая резина для доильных аппаратов российского производства и широко известных зарубежных производителей доильного оборудования

Для деликатного доения и снижения заболеваемости



ЗАО «Строймаш»
428012, Чувашская Республика
г. Чебоксары, Канашское шоссе, 7
Тел./факс: (8352) 54-53-53, 54-53-55
52-90-75, 52-96-63
www.fsilicone.ru

Текст: Л. Ю. Коноваленко, старший науч. сотр., ФГБНУ «Росинформагротех»

ПЕРЕРАБОТКА БЕЗ ОСТАТКА

ПО ОФИЦИАЛЬНЫМ ДАННЫМ, В РОССИИ ЕЖЕГОДНО ОБРАЗУЕТСЯ БОЛЕЕ 3,5 МЛРД Т ОТХОДОВ, ПРИЧЕМ ИЗ НИХ 630–650 МЛН Т ПРИХОДИТСЯ ИМЕННО НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ОСТАТОЧНОЕ СЫРЬЕ. ОДНО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СЕГОДНЯ НАПРАВЛЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕРАБОТАННОЙ ОРГАНИКИ — ПОЛУЧЕНИЕ БИОТОПЛИВА С ПОМОЩЬЮ ИННОВАЦИОННЫХ МЕТОДИК, НАПРИМЕР УТИЛИЗАЦИИ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОТХОДОВ С ПОМОЩЬЮ ПИРОЛИЗА



Наибольшая часть сельскохозяйственных отходов приходится на отрасль животноводства — 56 процентов, второе место занимает растениеводство — 35,6 процента. На долю перерабатывающих отраслей приходится 4,7 процента отходов. Средний уровень использования органических остатков составляет около 26 процентов. В странах ЕС перерабатывается примерно 60 процентов промышленных отходов и около 95 процентов сельскохозяйственных. «Биогазовые» технологии основаны на ферментном разложении органического сырья и сборе выделяемого метана. Подобные перерабатывающие установки требуют больших площадей, дорогостоящего оборудования и как следствие — значительных инвестиций.

ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Метод пиролиза заключается в необратимом химическом изменении отходов под действием температуры без доступа кислорода. По степени теплового воздействия на вещество пиролиз разделяется на низкотемпературный — до 900°C — и высокотемпературный — свыше 900°C. Возрастание температуры приводит к увеличению количества получаемого газа и уменьшению объемов выхода жидких и

Табл. 1. Качественный состав получаемого при переработке газа

Компонент смеси	Объем, %	
	Проба № 1	Проба № 2
Метан	22,99	13,88
Этан	12,99	7,81
Этилен	12,36	10,17
Пропан	4,56	3,35
Пропилен	10,31	8,62
Ацетилен	0,57	0,2
Изобутан	1,03	1,54
Бутан	—	0,02
Транс-бутен-2	1,53	0,61
Бутен-1	0,91	0,48
Цис-бутен-2	0,11	0,03
Изобутилен	0,002	0,08
Изопентан	1,02	0,92
Пентан	—	0,13
Водород	6,71	24,87
Кислород	2,16	0,22
Азот	9,61	0,76
CO ₂	1,72	10,11
CO	1,65	6,57
Баланс	90,232	90,37

твердых продуктов. При высокотемпературном пиролизе происходит газификация отходов. Технологическая схема этого способа предполагает получение из биологической составляющей остатков вторичного синтез-газа в целях последующего извлечения пара, горячей воды и электроэнергии. Составной частью продуктов высокотемпературного пиролиза являются твердые вещества в виде шлака, то есть непиролизуемые остатки. Преимущество этого метода по сравнению с непосредственным сжиганием отходов заключается в его эффективности с точки зрения предотвращения загрязнения окружающей среды. С его помощью можно перерабатывать составляющие отходов, трудно поддающиеся утилизации, к числу которых относятся, например, автопокрышки, пластмасса, отработанные масла, отстойные вещества. После пиролиза не остается биологически активных веществ, поэтому подземное складирование отходов не наносит вреда природной среде. Образующийся пепел имеет высокую плотность, что резко уменьшает объем остатков, подвергаемых подземному складированию. При пиролизе не происходит восстановле-

ния тяжелых металлов. К плюсам метода относятся легкость хранения и транспортировки получаемых продуктов, а также то, что оборудование имеет небольшую мощность. Установки или заводы по переработке твердых бытовых отходов способом пиролиза функционируют в Дании, США, ФРГ, Японии и других странах. В России этот метод не имеет широкого распространения, тем более для утилизации остатков АПК. Однако

топлива и твердых топливных компонентов. Пиролиз имеет две стадии, что повышает эффективность и надежность процесса. Его совмещение с электромагнитным воздействием ускоряет деструкцию, а также позволяет оптимально разделять и структурировать разные фракции топливных продуктов. Технология содержит ноу-хау, а созданная на ее основе установка не имеет промышленных мировых аналогов.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МЕТОДА ПИРОЛИЗА — ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВОЗМОЖНОСТЬ ОБРАБОТКИ ОТХОДОВ, ТРУДНО ПОДДАЮЩИХСЯ УТИЛИЗАЦИИ, ЛЕГКОСТЬ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ ПОЛУЧАЕМЫХ ПРОДУКТОВ, А ТАКЖЕ МАЛАЯ МОЩНОСТЬ УСТАНОВКИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ

одна из российских компаний разработала инновационную технологию, позволяющую перерабатывать промышленные и бытовые отходы — навоз, остатки мясной промышленности, опилки, торф, резину, очищенные от металлов бытовые отходы и прочие отходы органического происхождения — с получением в процессе горючего газа, синтетического жидкого углеводородного

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

В процессе переработки по инновационной технологии органические отходы разлагаются на бионефть, твердые топливные компоненты и газ. Побочные продукты были исследованы в нескольких независимых лабораториях: химико-технологического факультета и кафедры топлива Томского политехнического университета, Центра



ООО «ВОЛГА»
СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

г. Волгоград

БЫСТРОВЗВОДИМЫЕ СООРУЖЕНИЯ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ

АНГАРЫ

ЗЕРНОХРАНИЛИЩА, ОВОЩЕХРАНИЛИЩА, КРЫТЫЕ ТОКА

ШИРИНА — от 12 до 28 м, ВЫСОТА — до 10 м

УТЕПЛЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОМ

Стоимость строительства —

ОТ 2500 РУБ./М²

Ангар площадью 1000 кв. м (20×50) вмещает в себя 2000 тонн зерна

СРОК СТРОИТЕЛЬСТВА — 1 МЕСЯЦ

- ✓ Профессиональное отношение и четкое соблюдение технологии строительства
- ✓ ООО «ВОЛГА» является членом НП СРО строителей «Лучшие технологии строительства», имеет аккредитацию в Россельхозбанке по программе «Кредит под залог приобретаемого имущества для сельхозпроизводителей»
- ✓ Возможность рассрочки платежей и окончательной выплаты за строительство после реализации урожая



www.tps-volga.ru

ул. Калинина, 2А | тел.: 8 (8442) 26-16-07, 98-00-97

судмедэкспертизы Томской области, Кемеровского центра стандартизации угольных топлив, химического факультета Томского государственного университета. Они соответствуют характеристикам известных типов топлива. Термоуголь составляет 10 процентов от исходной массы перерабатываемых по данной технологии отходов. Его плотность равняется 400–800 кг/куб. м, размер частиц — от 5 мкм. По основным характеристикам он имеет схожие параметры с низколетучими углями марки Т и антрацитами. Термоуголь соответствует требованиям ГОСТ Р 51586-2000 и может быть использован для энергетических нужд, а также для производства кирпича, цемента, обжига известняка. Это достаточно перспективный материал для получения эффективных сорбентов. В ходе исследований установили, что равновесные сорбционные характеристики некоторых образцов не уступали аналогичным синтетических и природных ионообменных материалов. Термоуголь может быть рекомендован для осветления растворов, окрашенных органическими веществами. Исследования также показали возможность получения кускового топлива из твердых остатков термолитиза отходов животноводства методом формования со связующим торфом и способом термобрикетирувания. Размеры

В ПРОЦЕССЕ ПЕРЕРАБОТКИ ПО ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ОРГАНИЧЕСКИЕ ОТХОДЫ РАЗЛАГАЮТСЯ НА БИОНЕФТЬ, ТВЕРДЫЕ ТОПЛИВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ГАЗ. ОНИ СООТВЕТСТВУЮТ ХАРАКТЕРИСТИКАМ ИЗВЕСТНЫХ ТИПОВ ТОПЛИВА И МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НУЖД ПРЕДПРИЯТИЯ

термобрикетов — 25–50 см. Полученный из твердого остатка кусковой материал практически по всем показателям соответствует большинству требований ГОСТ 7299-77 на брикеты из бурых углей и ГОСТ 5544-73 на брикеты из каменных углей и антрацитов, кроме водопоглощения. Поэтому их следует перевозить и хранить без доступа атмосферных осадков.

Бионефть занимает до 25 процентов от исходной массы отходов. Содержит углеводороды C_6-C_{25} и прочие органические вещества, в том числе гетероциклические компоненты с максимальным числом атомов углерода 20. Жидкость по качественному составу можно отнести к битуминозному типу нефти. Массовая доля механических примесей и содержание сернистых соединений в бионефти удовлетворяют техническим

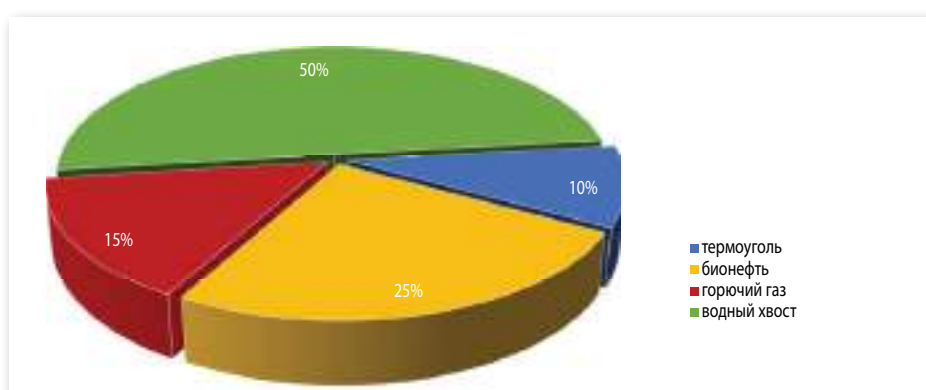


Рис. 1. Продукция, получаемая при переработке отходов по инновационной технологии

требованиям на нефть, поэтому ее отнесли к I классу. В результате перегонки бионефти на выходе можно получить товарные нефтепродукты: бензиновую и дизельную фракции, мазут. Горючий газ занимает 10–15 процентов от общей массы отходов и по составу близок к природному. Содержит около 20 компонентов, основные из которых — углеводороды C_1-C_6 , водород и оксид углерода. Часть газа можно использовать на нужды оборудования, а излишки регенерировать в электроэнергию или производить тепловую энергию для отопления здания.

АММИАЧНАЯ ВОДА

Половину от исходной массы отходов при переработке по инновационной технологии составляет водный хвост, или остаток. Это так называемая аммиачная вода, или препарат «Атолл». Содержит 1,57–2,2 процента сухого вещества; 0,42–1,6 процента аммонийного азота; 0,05–0,76 процента

мочевины; 0,03 процента фосфора; зольность — 0,068 процента. Во фракции преобладает минеральный азот, что позволяет использовать вещество в качестве азотной подкормки. Сибирским научно-исследовательским институтом сельского хозяйства и торфа были проведены исследования, в ходе которых выяснилось, что аммиачную воду в разных концентрациях и разбавлениях можно использовать в качестве стимулятора роста: для обработки семенного материала, опрыскивания вегетирующих растений и полива почвы. Применение препарата обеспечивает повышение посевных свойств семян, хороший начальный рост и развитие культур. Выявлены защитные свойства от грибковых заболеваний семян пшеницы. ФГБУ «Станция агрохимической службы «Томская»» провела собственные испытания эффективности технологической аммиачной воды при внесении в почву при выращивании яровой пшеницы и картофеля. Было выявлено положительное действие препарата на густоту стояния растений и репродуктивные органы культур. Увеличение озерненности колоса составило от 13,8 до 21 процента, массы 1000 семян — на 1,7–1,9 г. Прибавка урожая относительно контроля при внесении препарата в дозах

Табл. 2. Затраты энергии на процесс переработки

Сырье (отходы мясокombината)	Доля в общем количестве сырья, %	Количество, кг	Затраты энергии, кДж
Вода	60	600	768600
Органические отходы	40	400	584000
Затраты энергии на нагрев установки	—	—	299000
Итого	—	—	1669600

ПРЕДСТАВЛЯЕМ ВАШЕМУ ВНИМАНИЮ НОВЫЙ ПРОЕКТ

ЖУРНАЛ

АГРО БИЗНЕС

ЖИВОТНОВОДСТВО



Дата выхода: 23 января 2017 года (1 раз в год)
Тираж: 5 000 экз.

Темы:

- Свиноводство
- Птицеводство
- Мясное и молочное животноводство КРС
- Корма, премиксы
- Ветеринария
- Итоги выставки EuroTier в Ганновере (15–18 ноября 2016)

РАСПРОСТРАНЕНИЕ:

Рассылка по топ-500 крупнейших животноводческих, птицеводческих и свиноводческих колхозов и ферм России

Подписчикам «Журнала Агробизнес» (животноводам)

На выставках:
«Агрофарм»
«Зерно. Комбикорма. Ветеринария»
«Молочная и мясная индустрия»
«Мясная промышленность & Куриный король / VIV Russia 2017»

Принимаются заявки на размещение рекламы

8-800-500-35-90

red@agbz.ru

На правах рекламы

1000 и 3000 л/га — до 26,7–33,7 процента. Было отмечено повышение содержания белка и клейковины. При внесении аммиачной воды в количестве 1000 л/га увеличение объемов общего урожая картофеля составило около 51,4 процента, а крупных клубней — до 60,9 процента при дозе 1700 л/га. Доказано наличие стимулирующей активности препарата как в начале вегетационного периода, так и в конце: были отмечены рост и развитие стеблей, нарастание массы сухого вещества, массы первого клубня и урожайности картофеля. Наиболее эффективная доза внесения в почву аммиачной воды для картофеля — 8000 л/га. Она обеспечивает повышение высоты стеблей растения на 22 процента, сухой массы ботвы — на 28 процентов, массы первого клубня — на 24 процента, урожайности — на 17 процентов. В вегетационных опытах было также определено отсутствие токсичности аммиачной воды как в исходной концентрации, так и при разведении в 1000 раз. Препарат способен

АММИАЧНУЮ ВОДУ В РАЗНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ В КАЧЕСТВЕ СТИМУЛЯТОРА РОСТА: ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА, ОПРЫСКИВАНИЯ ВЕГЕТИРУЮЩИХ РАСТЕНИЙ И ПОЛИВА ПОЧВЫ. ОНА ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОВЫШЕНИЕ ПОСЕВНЫХ СВОЙСТВ СЕМЯН, ХОРОШИЙ НАЧАЛЬНЫЙ РОСТ И РАЗВИТИЕ КУЛЬТУР

эффективно бороться с золотистой нематодой и проволочником. В ходе испытаний число последнего снизилось на 12–25,5 процента, а золотистая нематода полностью погибла в условиях вегетационного опыта.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для реализации инновационной технологии на первом этапе российской компанией была разработана опытная лабораторная установка малой мощности, способная перерабатывать до 70 кг отходов в час. На ней осуществили основной объем исследований с использованием небольшого количества сырья. Эксперименты проводились с разными видами отходов: навозом, опилками, торфом, твердыми и жидкими мясокостными остатками, резинотехническими изделиями, после чего были изучены процентные соотношения сырья и получаемых продуктов. Основной перерабатывающий процесс в подобных установках осуществляется в двух реакторах, где последовательно протекают две стадии пиролиза. Также организованная система отвода и разделения фракций

Табл. 3. Тепловая способность получаемых продуктов

Наименование продукта	Доля в общем объеме, %	Количество, кг	Тепловая способность, кДж
Уголь активированный	10	100	2400000
Горючий газ	12	120	4200000
Углеводороды (нефть)	18	180	7524000
Итого	40	400	14124000

продукции. Поскольку сырьем для работы комплекса могут служить разные виды органических отходов, для достижения наилучших результатов необходима регулировка технологических режимов. В частности, изменяя режимы и параметры переработки, возможно регулировать качественные характеристики получаемых твердых фракций продуктов — угольной крошки и других. Эта особенность послужила толчком для развития отдельного направления в использовании заявленной технологии — превращения бурых и рядовых углей в кокс, что актуально для нужд металлургического производства.

конструирование стало вторым этапом работы научно-производственного предприятия по освоению инновационной технологии. В итоге разработанное оборудование стало первым шагом к применению новой методики в промышленных масштабах. Оно ориентировано на переработку мясокостных остатков мясокостбината и не имеет промышленных мировых аналогов. Поскольку разложение отходов фактически происходит в режиме реального времени, агрегат рассчитан на непрерывное функционирование, обеспечивая переработку 100–200 кг органического сырья в час, в процессе которой отходы разлагаются на горючий газообразный продукт, бионефть и твердые топливные компоненты. По заключению ведущих исследовательских центров региона, все получаемые продукты в целом соответствуют характеристикам известных типов топлива. Проведенные на экспериментальной установке исследования показывают, что количество вырабатываемой в виде топлива энергии в пять раз превышает объем всех энергозатрат и плановых энергопотерь. Данный комплекс зарегистрирован в Росреестре. В соответствии

ПО ДОРОГЕ К СОВЕРШЕНСТВУ

После получения положительных результатов исследования на опытном лабораторном оборудовании было принято решение о создании опытно-промышленной установки большей мощности. Ее

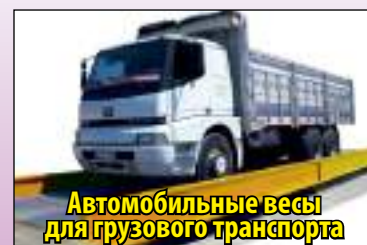
Табл. 4. Техничко-экономические параметры установки GR-2-500

Наименование	Доля, %	Производительность в час, кг	Производительность в год, кг
Сырье (навоз)			
Вода	30	150	1296000
Органические отходы	70	350	3024000
Всего продукта	100	500	4320000
На выходе			
Уголь	15	75	648000
Газ	15	75	648000
Углеводороды	40	200	1728000
Аммиачная вода	30	150	1296000
Тепло, кВт · ч	—	150	1296000
Тепло излишнего газа, кВт · ч	—	500	4320000
Всего продукта	100	—	—

с Техническим регламентом Таможенного союза 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» была принята декларация о соответствии с регистрационным номером ТС Т КГ Д-РУ. АЯ79.А.01414; дата регистрации — 24 января 2014 года. В 2015 году компания приступила к проектированию новой, более совершенной установки GR-2 производительностью 500 кг/ч для переработки навоза. По расчетам специалистов, возможный доход от использования одного подобного оборудования может составить 34,5 млн рублей в год. Срок его окупаемости — около трех лет. Таким образом, среди технологий утилизации органических отходов АПК перспективной является переработка посредством пиролиза. Данная методика значительно увеличивает экономическую эффективность и является новым решением проблемы утилизации отходов животноводческих и перерабатывающих предприятий, а ее эффективность была доказана экспериментами российского научно-производственного предприятия и ряда научно-исследовательских институтов.



ПРОВЕДЕННЫЕ НА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОКАЗЫВАЮТ, ЧТО КОЛИЧЕСТВО ВЫРАБАТЫВАЕМОЙ В ВИДЕ ТОПЛИВА ЭНЕРГИИ В ПЯТЬ РАЗ ПРЕВЫШАЕТ ОБЪЕМ ВСЕХ ЭНЕРГОЗАТРАТ И ПЛАНОВЫХ ЭНЕРГОПОТЕРЬ



Автомобильные весы для грузового транспорта



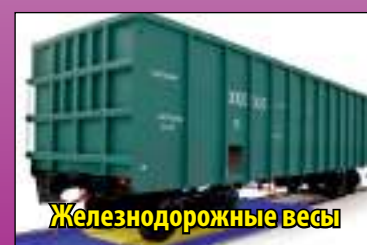
Автомобильные весы для самосвалов



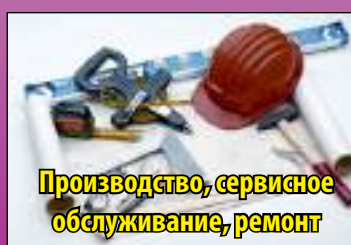
ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ТПК АСТУМ

**КЛАСС ТОЧНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ!
ИЦЗВТ ООО «ЦАРИЦЫНСКИЙ ЗАВОД ВЕСОВОЙ ТЕХНИКИ»**

400122, г. Волгоград, ш. Авиаторов, 123
Наш многоканальный телефон: 8 (800) 77-00-889
Городской номер в Волгограде: +7 (8442) 35-70-00
+7 (8442) 55-01-33, +7 (8442) 55-01-32 (факс)
Отдел продаж: sale@czvt.ru
Вопросы и предложения: info@czvt.ru
Наш сайт: www.czvt.ru



Железнодорожные весы



Производство, сервисное обслуживание, ремонт

Беседовала Ольга Рогачева

КОМПАКТНЫЕ ПОМОЩНИКИ

ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЙ ПОГРУЗЧИК ПО ПРАВУ МОЖНО НАЗВАТЬ УНИВЕРСАЛЬНОЙ МАШИНОЙ, КОТОРУЮ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВО МНОГИХ СФЕРАХ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА: КАК НА РАСТЕНИЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ, ТАК И НА ФЕРМАХ. СЕГОДНЯ БЛАГОДАря СВОЕЙ КОМПАКТНОСТИ, ОТЛИЧНОЙ МАНЕВРЕННОСТИ И ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПОДОБНАЯ ТЕХНИКА ПОЛЗУЕТСЯ ВСЕ БОЛЬШИМ СПРОСОМ У СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



Светлана Петрова,
заместитель генерального
директора JCB Russia



Активное использование телескопических погрузчиков в сельском хозяйстве уже нельзя назвать совершенно новым явлением в развитии аграрной отрасли нашей страны. Однако пока лишь передовые хозяйства и регионы используют в своей деятельности подобные машины. Подробно об особенностях и тенденциях развития российского рынка погрузчиков, трудностях и проблемах, с которыми сегодня сталкиваются производители подобных машин, а также о перспективах развития рассказала Светлана Петрова, заместитель генерального директора JCB Russia.

— **Какие компании можно назвать сегодня ключевыми на российском рынке погрузчиков?**

— В нашей стране, как и во всем мире, основных игроков на рынке телескопических погрузчиков всего два: британская компания JCB и французский производитель Manitou. В России эти два бренда занимают практиче-

ски 80 процентов всего рынка, а остальные 20 процентов делят между собой американская фирма Bobcat, итальянские компании Dieci, Merlo и прочие бренды.

— **Каковы объемы продаж подобной техники?**

— Ежегодно в мире покупается около 50 тыс. телескопических погрузчиков всех брендов. Крупнейшим потребителем этого продукта являются США — около 20 тыс. машин в год, однако в этой стране подобная разновидность техники применяется в основном в строительстве. В Европе рынок телескопических погрузчиков хорошо развит, и именно европейские государства являются основными потреби-

телями этого продукта. Например, Европа покупает примерно половину всего объема телескопов как сельскохозяйственного, так и строительного назначения. При этом лидерами по продажам из европейских стран являются Великобритания — на ее долю приходится около 8–9 тыс. машин в год, Франция — примерно 6000 единиц техники, и Германия — 2,5–3 тыс. машин. Если рассматривать рынок телескопических погрузчиков именно сельскохозяйственного назначения, то в Европе доля сельхозмашин в объеме телескопов всех назначений существенно выше, чем в США: в Америке этот показатель составляет 20–25 процентов, а в европейских странах — 70–75 процентов. В этом сегменте машин по объему рынка по-прежнему лидируют Великобри-

СЕЙЧАС В РОССИИ ИДЕТ АКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ КАК АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ, ТАК И КОНЦЕПТА ПРИМЕНЕНИЯ ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИХ ПОГРУЗЧИКОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ. ПОСТЕПЕННО ПОДОБНЫЕ МАШИНЫ СТАНОВЯТСЯ НЕЗАМЕНИМЫМИ НА МНОГИХ ЭТАПАХ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДСТВА

тания — 5–5,5 тыс. машин в год, Франция — 4,7–5,2 тыс. единиц техники, США — 4,5 тыс. машин в год, Германия — 2,2 тыс. погрузчиков. В Италии и в России примерно одинаковые объемы рынка: примерно 1000 машин в год.

— **Расскажите подробнее об особенностях российского рынка телескопических погрузчиков.**

— Его нельзя назвать традиционным, он пока только развивается. За последние 4–5 лет рынок телескопических погрузчиков всех назначений в нашей стране варьирует в пределах 1000–1300 машин в год с некоторым сокращением объемов в кризисные периоды. Например, в 2013 году в России было продано 1356 телескопических погрузчиков, 950 штук, или 70 процентов, из которых были именно сельхозназначения. В пик последнего кризиса, в 2015 году, российский рынок потребил 861 телескоп, 729, или 85 процентов, из них были предназначены для аграрной отрасли. Как видно из этого примера, рынок сельскохозяйственных телескопических погрузчиков в России значительно меньше реагирует на кризис, в отличие от



строительного сегмента, поскольку в нашей стране идет активное развитие как аграрной отрасли, так и концепта применения телескопа в сельском хозяйстве. Постепенно эта машина становится незаменимой на многих этапах сельхозпроизводства. В ре-

зультате уже в этом году хорошо заметно восстановление рынка телескопических погрузчиков. В первом полугодии в Россию было завезено на 46 процентов больше телескопов сельскохозяйственного назначения, чем за этот же период прошлого года.



Bobcat

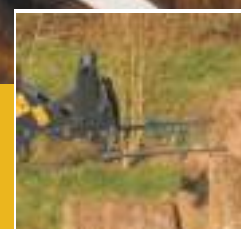
ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В РОССИИ

НАКА
МАШИНЫ

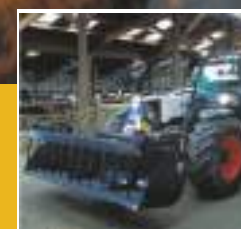
8-800-2000-919
bobcatrussia.ru



Тюкоукладчик с зубцами



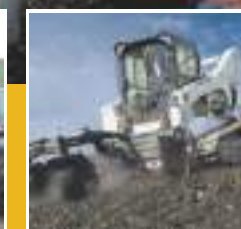
Вилочный захват для тюков



Сельскохозяйств./универсальный захват



Паллетные вилы



Почвенный азратор



Роторный культиватор

— **Каковы основные тенденции развития этого рынка в нашей стране?**

— В России рынок сейчас бурно развивается, причем в нескольких направлениях. Первое из них — модельный ряд. Сельхозпроизводители, которые уже хорошо поняли преимущества такой машины перед традиционно используемой в сельском хозяйстве погрузочной техникой, постоянно пополняют свой парк телескопами с различными характеристиками грузоподъемности и высоты подъема, чтобы максимально эффективно выполнять имеющиеся в хозяйстве многочисленные задачи. Причем это не всегда тенденция к увеличению грузоподъемности и высоты подъема, иногда достаточно на некий производственный этап поставить машину с меньшими характеристиками, а в других случаях может оказаться необходимой машина с более скромными габаритами. Многообразие поставщиков и широта их модельного ряда сегодня позволяют сельхозпроизводителям выбрать оптимальный вариант телескопического погрузчика.

Другая тенденция — совершенствование продукта. Кризис внес определенные коррективы в направление развития этого рынка. Если раньше все производители старались повышать спецификацию своих машин, то есть добавлять мощности двигателю, производительности гидравлике, определенные функции для упрощения управления или повышения комфорта оператора, то сейчас многие компании пошли по пути упрощения техники с целью сделать ее более доступной для широкого круга потребителей. Однако это явление — лишь временное решение для кризиса. В основном телескопические погрузчики как продукт продолжают развиваться и совершенствоваться, поскольку сегодня сельхозпроизводитель уже очень хорошо понимает, что для работы в условиях сельского хозяйства погрузчик обязательно должен иметь функцию реверсирования вентилятора, быть оборудован кондиционером, управляться обязательно джойстиком, а не рычагами. Также становятся необходимыми функциями телескопического погрузчика автоматическое переключение режимов руления и отключение полного привода.

Еще одна четко намеченная тенденция — стоимость владения. Собственники погрузчиков стали задумываться над тем, во что обойдется не только приобретение самой машины, но и владение ею на протяжении всего срока службы. Для них теперь важен



ресурс техники, определяемый грамотными конструкторскими решениями и качеством материалов; частота и стоимость технического обслуживания; качество изнашиваемых деталей; наличие запасных частей в России; продолжительность заводской гарантии; расход топлива. Также отмечается в последнее время тенденция географической популяризации телескопического погрузчика. Это явление отражает уровень развития сельского хозяйства на разных территориях России. Традиционно сильные аграрные регионы — Юг, Черноземье, Центральная Россия — продолжают активно приобретать такие машины. В то же время появились новые перспективные рынки. Например, в этом году отмечается достаточно бурный рост рынка телескопов в Республике Башкортостан и Удмуртии. Но есть и регионы, где идея применения погрузчиков в сельском хозяйстве еще только зарождается, — Урал и Сибирь.

— **Как влияет ситуация с курсом валюты на продажи?**

— Большинство производителей телескопических погрузчиков сельскохозяйственного назначения перевели свои прайс-листы в рубли. Это удобно для аграриев, потому что их основной доход также исчисляется в национальной валюте. Хотя подобное

ПРИ ВЫБОРЕ ПОГРУЗЧИКА ВАЖЕН РЕСУРС ТЕХНИКИ, ОПРЕДЕЛЯЕМЫЙ КОНСТРУКТОРСКИМИ РЕШЕНИЯМИ И КАЧЕСТВОМ МАТЕРИАЛОВ, ЧАСТОТА И СТОИМОСТЬ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ, КАЧЕСТВО ИЗНАШИВАЕМЫХ ДЕТАЛЕЙ, НАЛИЧИЕ ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ В РОССИИ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАВОДСКОЙ ГАРАНТИИ, РАСХОД ТОПЛИВА

решение не совсем комфортно для самих производителей погрузчиков, но рынок этого требует — и мы это делаем.

— **На ваш взгляд, какие факторы осложняют развитие рынка?**

— Сегодня главная проблема — несправедливое начисление утилизационного сбора на телескопические погрузчики. По неизвестным причинам к массе машины стали прибавлять ее грузоподъемность, тем самым увеличивая сбор в два раза. Подобное явление ограничивает возможности приобретения погрузчика некоторыми сельхозпроизводителями. Мы постарались довести суть проблемы до государственных органов, принимающих решения в этой области, и очень надеемся, что в ближайшем будущем ситуация изменится в лучшую сторону.

— **Каковы перспективы развития рынка телескопических погрузчиков в России?**

— Это рынок в нашей стране будет активно расти в ближайшие годы и расширяться в географическом плане. Если государство продолжит политику поддержки развития сельского хозяйства, вполне справедливо ожидать, что через пять лет в России будет продаваться ежегодно до 4–5 тыс. сельскохозяйственных погрузчиков, то есть мы сможем выйти на уровень Франции и Германии.

1:0

В ВАШУ ПОЛЬЗУ!

РАССРОЧКА НА 1 ГОД ПОД 0% НА ТЕЛЕСКОПИЧЕСКИЕ ПОГРУЗЧИКИ JCB



На правах рекламы

**БЫСТРОЕ РЕШЕНИЕ, АВАНС 49%, 12 МЕСЯЦЕВ
МИНИМАЛЬНЫЙ ПАКЕТ ДОКУМЕНТОВ***

**JCB
FINANCE**

*Годовое удорожание техники рассчитано от специальной цены продажи по Программе JCB Finance у официального дилера (цену уточняйте у вашего менеджера) при сроке лизинга 12 (двенадцать) месяцев, первоначальном взносе 49 (сорок девять) процентов, аннуитентном графике лизинговых платежей в рублях. Предложение включает единовременную комиссию за организацию лизинговой сделки. Размер удорожания техники может меняться при изменении цены на технику, срока лизинга, размера первоначального взноса, типа графика лизинговых платежей, валюты лизинговых платежей и размера комиссии за организацию лизинговой сделки. Специальное предложение действует для клиентов, подавших пакет документов на лизинг по Программе JCB Finance в период с 1 сентября по 30 декабря 2016 на определенные модели телескопических погрузчиков JCB Loadall. Специальное предложение осуществляется в партнерстве с лизинговой компанией ООО «ЮниКредит Лизинг». Не является публичной офертой.

Текст: С. Кулагин, специалист технической поддержки Linde

ПЕРЕВОЗКА БЕЗ ПРОБЛЕМ

ОРГАНИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ И ВНУТРИСКЛАДСКОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ ОБЛАДАЕТ НЕ МЕНЕЕ ВАЖНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ, ЧЕМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЕЕ ПРОИЗВОДСТВА. ОСОБЕННО ВАЖНО ЭТО ПРИ РАБОТЕ С ТОВАРАМИ, ИМЕЮЩИМИ СВОЙСТВО ТЕРЯТЬ КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В ТЕЧЕНИЕ КОРОТКОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ. СВЕСТИ ВСЕ ПОДОБНЫЕ РИСКИ К МИНИМУМУ ПОЗВОЛИТ ПРАВИЛЬНЫЙ ПОДБОР ТЕХНИКИ



Стандартная и компактная версии электрических погрузчиков Linde грузоподъемностью 1,6 т

Сегодня немецкий бренд Linde может предложить сельхозпроизводителям целый комплекс решений для выполнения задач по транспортировке аграрной продукции. Уже на протяжении более пятидесяти лет компания является ключевым игроком на мировом рынке складской техники.

ВЫГОДНАЯ ЭКОНОМИЯ

В модельный ряд Linde входят дизельные, газовые и электрические вилочные погрузчики, штабелеры, в том числе высотные — ричтраки, электротележки, комплектовщики, электротягачи и узкопроходная техника. У каждого вида машин есть свои функции и преимущества, комплексное применение которых позволяет добиваться положительных результатов в сфере логистики и производства практически в любой отрасли. Не является исключением и сельское хозяйство. Например, одна из наиболее ярких особенностей вилочных погрузчиков Linde — гидростатическая трансмиссия. Крутящий момент двигателя передается аксиально-поршневному насосу, который отправляет потоки жидкости к гидромоторам, вращающим ведущие колеса машины. Отсутствие дифференциала и коробки передач сводит к минимуму механические потери

и риски выхода из строя компонентов трансмиссии, в результате чего повышаются показатели надежности техники. Разрабатывая компоненты и выбирая материалы, Linde следит за тем, чтобы они обеспечивали продолжительную работоспособность и большие интервалы обслуживания. Межсервисный интервал в 1000 моточасов — максимальный среди всех производителей данного типа техники, у которых обычно он составляет 500–800 моточасов. Минимизация количества и продолжительности простоев, связанных

СЕГОДНЯ ПОГРУЗЧИКИ ОБЛАДАЮТ ШИРОКИМ СПЕКТРОМ МОДИФИКАЦИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИМ СУЩЕСТВЕННО РАСШИРИТЬ ГРАНИЦЫ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ. ЭТУ ТЕХНИКУ МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДЛЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ ЯЩИКОВ С ОВОЩАМИ И ФРУКТАМИ, ТЮКОВ И РУЛОНОВ И ДАЖЕ ДЛЯ РАБОТЫ С СЫПУЧИМИ ГРУЗАМИ ПРИ ПОМОЩИ ПОВОРОТНЫХ УСТРОЙСТВ

с необходимостью технического обслуживания, а также ряд передовых решений в области эргономики способствуют достижению максимальной производительности машин. Это, в свою очередь, позволяет сельхозпроизводителю сэкономить существенное количество средств за счет снижения потерь от порчи товара и стоимости содержания парка машин.

ШИРОКИЙ СПЕКТР РЕШЕНИЙ

Какие же конкретно задачи способна решить техника Linde в рамках сельскохозяйственной и пищевой отрасли? Изначально предназначенные для работы на складских комплексах машины получили широкий спектр модификаций и дополнений, позволяющих существенно расширить границы их применения. Наиболее простой пример — транспортировка при помощи подобной техники ящиков с овощами и фруктами. Взяться за эту работу могут электропогрузчики Linde серий 386, 387 и 388 с грузоподъемностью

от одной до пяти тонн, хотя есть и более «тяжелые» модели. Однако в период созревания урожая и при большом товаропотоке перевозить такой груз по одной паллете не очень эффективно, и как раз для таких ситуаций вместо стандартных вилок на погрузчик монтируется многопаллетный захват. Это оборудование оснащено двумя, тремя или даже четырьмя парами вилок. Каждая пара за-

креплена на своей мини-кадетке и обладает возможностью сдвигания и раздвигания друг с другом, позволяя регулировать количество доступных для обработки за один раз паллет. В зависимости от конфигурации такое оборудование позволяет одновременно обрабатывать от одного до восьми товароносителей. Стандартная для всех погрузчиков Linde двухпедальная система управления дает возможность оператору максимально быстро выполнять все маневры как передним, так и задним ходом, что особенно актуально для работы с крупногабаритным грузом, ограничивающим обзор. Другая важная задача — работа с контейнерами с сыпучим грузом, например зерном. С этим справятся автопогрузчики серий 391, 392, 393 и 394 с грузоподъемностью от 1,4 до пяти тонн, хотя есть также шести-, семи- и восьмитонные машины, а самый мощный вилочный погрузчик Linde H180 способен перевозить 18-тонный груз. В случае с выгрузкой контейнеров в качестве навесного оборудования погрузчика необходим ротатор — плита крепления вилок, способная вращаться на 360° вокруг своей оси. Поэтому сельхозпроизводителю остается только закрепить контейнер, например при помощи «рукавов». В процессе работы возможно динамическое изменение центра тяжести груза, что является проблемой для многих погрузчиков. Однако усиленная конструкция мачт Linde позволяет выполнять подобные операции без опасности выхода из строя несущих компонентов.

Помимо вилок погрузчики могут быть оборудованы захватами различного типа — киповыми, рулонными и другими. Самый легкий из них обладает номинальной грузоподъемностью 800 кг, самый тяжелый — восемь тонн. Это лучшее решение для транспортировки тюков, ящиков и рулонов, причем возможно перемещение сразу нескольких штук одновременно. Опционально машины могут быть оснащены дополнительными защитными компонентами для работы в пыльной среде. Специальное исполнение решетки радиатора и дополнительные уплотнения не позволят посторонним частицам попадать в важнейшие компоненты гидро- и электрооборудования, улучшенный воздушный фильтр будет способствовать образованию качественной топливо-воздушной смеси, а дополнительный вентилятор — выдувать различные мелкие частицы с ремня ГРМ, предотвращая таким образом его износ.



Двухъярусный штабелер Linde позволяет одновременно перевозить, складировать и загружать по 2 паллеты общей массой до 2 т

Нельзя забывать и о складской технике, поскольку внутри помещений с ровными полами электротележки, штабелеры и ричтраки зачастую незаменимы в сфере переработки и хранения сельхозпродукции. Например, новинка этого года — высотный ричтрак грузоподъемностью от 1,4 до двух тонн для работы в помещении и на улице, который оснащен колесами из суперэластика большого диаметра и имеет более высокий дорожный просвет, чем классические модели. Эта машина может ездить по неровной или мокрой поверхности, а также идеально подходит для погрузки и разгрузки грузовиков, способна отлично взбираться по рампам и поднимать груз на большую высоту вне помещений.

ДЛЯ ЛЮБОЙ СРЕДЫ

Тенденции современного машиностроения направлены не только на расширение области применения техники и повышение ее производительности, эргономичности и безопасности. В последнее время не менее важным становится критерий экологичности. В этом направлении Linde MH также проводит немало разработок. Например, активное применение находят вилочные погрузчики, работающие на сжатом природном газе — метане. Низкая цена на это топливо позволяет окупить стоимость парка машин и заправочного комплекса в среднем за 2,5–3 года по сравнению с дизельными и пропан-бутановыми аналогами. Но и в стандартном ряде ДВС-машин с менее экологичными источниками энергии доступ-

ны модификации, оснащенные сажевым фильтром и катализатором выхлопных газов, позволяющих технике соответствовать всем европейским стандартам. Там же, где обязательным требованием является отсутствие выхлопных газов в любом виде, то есть в основном для работы в закрытых помещениях, Linde предлагает электропогрузчики грузоподъемностью от одной до восьми тонн.

Иногда запросы клиентов настолько специфичны, что даже располагая 85 сериями модельного ряда складской техники Linde и примерно шестью тысячами дополнительных опций, невозможно предусмотреть все комбинации. На этот случай опытные инженеры отдела специальных решений разработают технику именно под ваш запрос. Основная задача Linde — оказать максимально возможную поддержку в работе, создавая продукты, сервис и программное обеспечение, полностью отвечающие потребностям клиентов из самых разных отраслей.



Контактная информация:
e-mail: info@linde-mh.ru
тел.: +7 (495) 258 40 45

Текст: М. Тошболтаев, д-р техн. наук, профессор, зам. директора; Ж. Норчаев, докторант, ИМЭСХ

УРОЖАЙНЫЕ МАШИНЫ

ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ РЫХЛЕНИЯ И КРОШЕНИЯ ПОДКАПЫВАЕМОГО РАБОЧИМИ ОРГАНАМИ КЛУБНЕННОГО ПЛАСТА ДО ЕГО ПОСТУПЛЕНИЯ НА ПРОСЕИВАЮЩИЙ АППАРАТ — ОДНА ИЗ ПРЕДПОСЫЛОК НЕ ТОЛЬКО УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА РАБОТЫ УБОРОЧНЫХ МАШИН, НО И УПРОЩЕНИЯ ИХ КОНСТРУКЦИИ. ПРИ ЭТОМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ВО МНОГОМ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА КЛУБНЕННЫЙ ПЛАСТ НА НАЧАЛЬНОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ЭТАПЕ



Среди многообразия овощных культур, возделываемых в нашей стране, важное место отводится луку и картофелю. Потребность в них большая, однако производство во многом сдерживается высокой трудоемкостью и дороговизной зарубежных машин. К примеру, при возделывании лука-севка затраты труда на один гектар достигают 24 чел-ч, в том числе 55 процентов приходится на уборку. Уже разработанные отечественные машины с приспособлениями для уборки продукта вследствие низкого качества технологического процесса не нашли широкого применения, что делает актуальным дальнейшее совершенствование подобной техники.

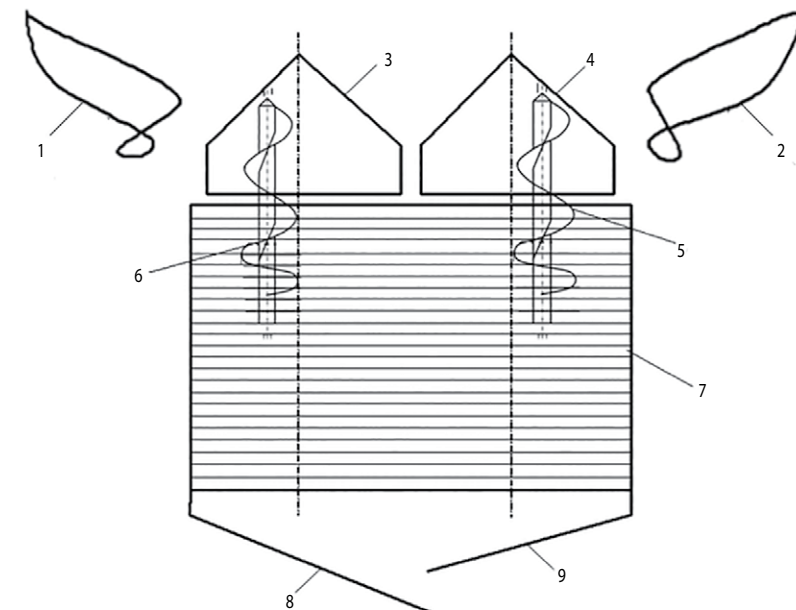
УБОРКА КАРТОФЕЛЯ

В Каршинском инженерно-экономическом институте совместно с Узбекским НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства был изготовлен и испытан копатель корне- и клубнеплодов, выполненный в виде двух лево- и правооборачивающих отвалов. Между ними установили подкапывающие лемехи, над которыми по краям в качестве боковины закрепили шнеки с левой и правой навивкой витков. Над элеватором разместили рыхлители клубненого пласта.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ ПОЗВОЛЯЕТ СНИЗИТЬ ЗАТРАТЫ ТРУДА НА 15–18 ПРОЦЕНТОВ, А ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ — НА 18–20 ПРОЦЕНТОВ

Машина работает достаточно просто. При движении вдоль поля клубни подкапываются из крайних рядков отвалами и оборачиваются на соседнюю грядку. Пласт почвы рыхлится лемехами, которые частично разрушают связь клубней с почвой и передают их в сторону элеватора. Далее клубненосная масса захватывается шнеками, где осуществляется ее крошение и перемещение на элеватор. Шнеки выполнены переменным шагом, то есть их часть над лемехом размещена с большим шагом, и витки являются

Рис. 1. Схема экспериментального картофелекопателя: 1 и 2 — левые и правые оборачивающие корпуса; 3 и 4 — подкапывающие лемеха; 5 и 6 — шнеки; 7 — элеватор; 8 и 9 — ступенчатые решетки



сплошными. Другая часть находится над элеватором в зоне перехода массы с лемехом на него и обладает меньшим шагом. Она имеет вид винтовой спирали, намотанной на вал с шагом, меньшим, чем у шага навивки шнека. Благодаря описанным механизмам обеспечиваются крошение, перемешивание и просеивание смеси, так как во время ее прохождения между шнеками происходит дробление мягких земляных комков и отрыв ботвы от столонов клубней за счет интенсивного рыхления клубненосной массы. Перемещаясь далее по элеватору, очищенные клубни поступают на ступенчатые решетки, где осуществляется гашение скорости и высоты падения, после чего они выбрасываются на землю в виде валка. Одновременно снижается степень повреждения продукции.

АГРЕГАТ ДЛЯ ЛУКА

В Узбекском НИИ механизации и электрификации сельского хозяйства также была разработана машина для уборки лука-севка с укладкой его в валок на поверхность поля с последующим подбором. Агрегат является

полунавесным и состоит из нескольких базовых узлов: рамы, колесного хода, приемно-подкапывающей части, сепарирующего элеватора, за которым расположены сужающие щитки. Приемно-подкапывающая часть включает секционные лемешки, над которыми установлен битер с эластичными лопастями. Они нарезаны, например, из списанных тракторных шин. Подкапывание лука-севка, частичное разрушение земляного пласта и передача его на основной элеватор выполняют подкапывающие лемешки и битер с эластичными лопастями. Технологический процесс при однофазной уборке осуществляется следующим образом: в процессе движения машины по полю опорные колеса, перемещаясь по междурядьям, обеспечивают необходимую глубину подкапывания. Пласт почвы с луком-севком подрезается подкапывающими секционными лемешками на глубину 5–8 см и подбирается битером. С его помощью подрезанная масса поступает на основной сепарирующий элеватор, где рабочий орган отделяет луковицы от земли и вороха. Затем

РАЗРАБОТАННАЯ МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ ЛУКА-СЕВКА НЕ УСТУПАЕТ СЕРИЙНЫМ АНАЛОГАМ, ПРИ ЭТОМ ЕЕ МАССА МЕНЬШЕ НА 30 ПРОЦЕНТОВ, А СТЕПЕНЬ СНИЖЕНИЯ СЕБСТОИМОСТИ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ СОСТАВЛЯЕТ 35–40 ПРОЦЕНТОВ

АГРОСАЛОН 2016
Стенд № Е.3.45,
зал 14



На правах рекламы

Big Body Самосвальный Бункер

Для всех кто много перевозит

- **Прочный** : стены и дно из одного листа для стабильности
- **Надежный** : первые самосвалы 1984-го года работают и сегодня
- **Стоящий** : хорошая и безопасная инвестиция



Телефон: +49(0)25 41 / 80 178-0

E-Mail: info@krampe.de
www.krampe.de

0,7 га ЗА ЧАС ОСНОВНОГО
ВРЕМЕНИ СОСТАВИЛА
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
КОПАТЕЛЯ ДЛЯ ЛУКА-СЕВКА ПРИ
РАБОЧЕЙ СКОРОСТИ 5,04 км/ч

0,61 га/ч —
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО
КАРТОФЕЛЕКОПАТЕЛЯ

87–90 ПРОЦЕНТОВ
СОСТАВИЛА ПОЛНОТА
ВЫКАПЫВАНИЯ КЛУБНЕЙ
У НОВОГО АГРЕГАТА



культура, перемещаясь по элеватору, попадает в сужающие щитки. При этом поток убираемой массы уменьшается и укладывается на поверхность поля.

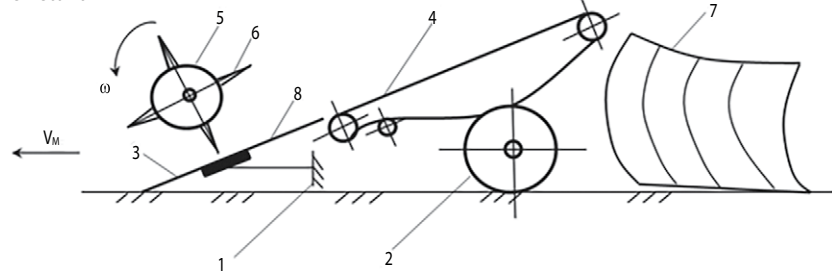
ИСПЫТАНИЯ ПОЛЕМ

В ходе опытов экспериментальный картофелекопатель показал положительные результаты при уборке картофеля и репы, поскольку при выполнении технологического процесса подкапывающие рабочие органы устанавливали на глубину 7–10 см. Благодаря этому в ходе уборки на элеватор поступало меньшее количество почвы, следовательно, улучшалась очистка клубней от земляных примесей и наблюдалось более слабое тяговое сопротивление. Почва на испытаниях была среднесуглинистая, ее твердость в слое 0–22 см составила 1,4–2 МПа, влажность — 12–14,5 процента. Урожайность картофеля равнялась 130,2 ц/га. Скорость движения агрегата в ходе опытов достигала 0,4–1,2 м/с, глубина подкапывания — 20–22 см. Диаметр шнеков и винтовой спирали составлял

300 мм, прутка винтовой спирали — 20 мм, шаг шнеков над лемехом — 250 мм, а винтовой спирали — 150 мм. Частота вращения шнеков равнялась 3–3,5 с⁻¹, лемехи были пассивные плоские. Угол их наклона — 25–300°, ширина — 400–420 мм, длина — 450 мм. В целях снижения повреждения клубней на винтовую спираль шнека и на прутки ступенчатой решетки были надеты резиновые трубки. Ширина захвата плужного корпуса составляла 350 мм, междурядий — 700 мм. Результаты обработки полученных данных показали, что полнота выкапывания клубней находилась на уровне 87–90 процентов, повреждения — 2,5–2,8 процента. Производительность обычного серийного картофелекопателя составила 0,4 га/ч, а экспериментального — на 52,5 процента больше, то есть 0,61 га/ч. Применение данного агрегата позволяет снизить затраты труда на 15–18 процентов, а эксплуатационные расходы — на 18–20 процентов. В период проведения опытов с копателем для лука-севка почва была среднесугли-

нистая с влажностью 10–14 процентов и твердостью 1–1,5 МПа. Скорость движения машины составляла 0,5–1,4 м/с. Ширина каждого из лемешков равнялась 100–110 мм, длина — 200–250 мм, глубина подкапывания — 50–80 мм, диаметр битера с эластичными лопастями — 320–350 мм, частота его вращения — 120–180 мин.⁻¹, угол наклона лемешков к горизонту — 16–200°. Во время уборки лука ботва была отмерзшей и находилась в полегшем состоянии. Испытания машины в агрегате с трактором МТЗ-80 с определением эксплуатационно-технологических показателей с соответствующими функциональными характеристиками качества реализации процесса проводились в фермерских хозяйствах Ташкентской области. Установка осуществляла уборку лука-севка в соответствии со всеми агротехническими требованиями. Оценка показателей качества технологического процесса на однофазной уборке лука-севка была выполнена при рабочих скоростях 1,8–5,04 км/ч. Производительность за час основного времени при скорости 1,8 и 5,04 км/ч составила 0,3 га и 0,7 га соответственно. Потери продукта составили 1,2 и 1,4 процента. Полнота уборки — 98,5 и 98,3 процента. Повреждения стандартных лукович при скорости 1,8 км/ч не наблюдалось, а при ее увеличении до 5,04 км/ч доля повреждений достигла 0,6 процента, что удовлетворяет требованиям. Таким образом, разработанная машина для уборки лука-севка не уступает серийным аналогам, при этом ее масса меньше на 30 процентов, а степень снижения себестоимости механизированных работ составляет 35–40 процентов.

Рис. 2. Схема машины для уборки лука-севка: 1 — рама; 2 — ходовые колеса; 3 — приемно-подкапывающая часть; 4 — основной сепарирующий элеватор; 5 — битер; 6 — эластичные лопасти; 7 — сужающие щитки; 8 — подкапывающие лемешки



КИРОВЕЦ®



Тракторы КИРОВЕЦ серии К-744Р: полный привод 300–428 л.с, новая трансмиссия и новая кабина, гидравлика 180 + 80 л/мин



Новая автоматизированная коробка передач «Т5»: шестерни и фрикционы новой конструкции, усиленная гидросистема; новый электронный блок управления коробкой передач и современная прецизионная пневматическая система включения диапазонов позволили автоматизировать работу коробки



Новая система управления коробкой передач «КомандПост» первого поколения: выбор рабочего диапазона и передачи осуществляется с помощью джойстика-шифтера и нескольких кнопок

На правах рекламы

Подробности – в отделе продаж АО «Петербургский тракторный завод», у официальных дилеров и на сайтах www.kirovets-ptz.com и kirovets.ptz



Реклама

НОВЫЙ УРОВЕНЬ КОМФОРТА И НАДЕЖНОСТИ

Для повышения уровня комфорта работы оператора и увеличения производительности его труда сельскохозяйственные тракторы КИРОВЕЦ серии К-744Р с сентября 2016 года выпускаются с новыми современными рабочими местами.

На смену многорычажной системе управления пришла новинка: система управления «КомандПост» первого поколения, работающая в паре с новой автоматизированной коробкой передач «Т5».

Теперь управление трактором осуществляется с помощью джойстика-шифтера и нескольких кнопок. При этом система обеспечивает мягкое переключение и защиту от ошибок оператора.



Приглашаем познакомиться с новинками
Петербургского тракторного завода
4-7 октября 2016 г. на выставке «АГРОСАЛОН 2016»
(3-й павильон МВЦ «Крокус Экспо», зал 14)

КИРОВСКИЙ ЗАВОД
Работаем с 1801 года
АО «ПЕТЕРБУРГСКИЙ ТРАКТОРНЫЙ ЗАВОД»

Россия, 198097, Санкт-Петербург, пр. Стачек, 47
Тел. /факс: (812) 363-46-96

WWW.KIROVETS-PTZ.COM • КИРОВЕЦ.РФ

Текст: Анастасия Кирьянова

СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ

БРЕНД CASE IH ИЗВЕСТЕН ВО ВСЕМ МИРЕ, В ТОМ ЧИСЛЕ И В НАШЕЙ СТРАНЕ, КАК ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ШИРОКОГО СПЕКТРА КАЧЕСТВЕННОЙ И НАДЕЖНОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ, ОБОРУДОВАННОЙ ПО САМЫМ ПЕРЕДОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ И СОВРЕМЕННЫМ ИНЖЕНЕРНЫМ РАЗРАБОТКАМ. ИСТОРИЯ КОМПАНИИ НАЧАЛАСЬ В ДАЛЕКОМ 1831 ГОДУ, КОГДА САЙРУС МАККОРМИК РАЗРАБОТАЛ И СОБРАЛ ПЕРВУЮ МЕХАНИЧЕСКУЮ МОЛОТИЛКУ



За свою историю концерн выпускал аграрные машины под разными именами: Case, International Harvester, David Brown и другими, но каждая из них была своеобразным открытием и технологической новинкой. После формирования бренда Case IH и его объединения с итальянским концерном FIAT Group в единую корпорацию CNH Industrial инженеры компании не перестали стремиться к совершенству и продолжили разрабатывать инновационные высокоэффективные и качественные аграрные машины.

ВЕК ИННОВАЦИЙ

Компания начала разработки комбайна еще в 1913 году, а спустя два года представила первую модель, для передвижения которой использовались 10 расположенных в ряд лошадей. Спустя 10 лет была создана машина на тракторной тяге, а первый самоходный зерноуборочный комбайн компания выпустила в 1942 году. Он оснащался шестицилиндровым двигателем и жаткой в 3,6 м с гидравлическим управлением. В 1949 году комбайн был обновлен и получил наименование SP 125, в 1950 году появилась его улучшенная версия — 125 SPV, а в 1952 году — 125 SPVC, которая могла

комплектоваться жатками на 3; 3,6 и 4,3 м. В 1968 году была представлена новая серия уборочных машин с большими кабинами для водителя и кондиционерами. В 1977 году компания систематизировала линейку зерноуборочных комбайнов и представила революционную технологию Axial-Flow — первую в мире роторную технологию обмолота. Метод основан на пяти базовых принципах: легкость эксплуатации, производительность, качество обмолота зерна, снижение зерновых потерь и адаптивность к разным культурам. После систематизации первой вышла на рынок техника среднего сегмента мощности — модели 1440 и 1460, а годом позже — 1480. Машины могли агрегатироваться с новой серией жаток для уборки кукурузы, были оборудованы водным сепаратором топлива и электрическим управлением скоростью вращения ротора. В 1986 году на смену пришла новая серия, 1600. Основные изменения затронули систему обмолота и очистки. Увеличились площадь сепарации и мощность двигателей. В 2009 году на рынок вышел комбайн, оборудованный 12,9-литровым двигателем Iveco мощностью 483 л. с. и измельчителем MagnaCut. Сегодня компания

предлагает сельхозпроизводителям зерноуборочные комбайны Axial-Flow серий 140 и 240. Например, на российском рынке стартовал выпуск модели AF6140. Сборка машин осуществляется на заводе CNH Industrial в городе Набережные Челны.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕНЫ

Усовершенствованный комбайн получил дополнительное название Cross-Flow, по которому его можно легко отличить от предшественника. Новая модель оснащена тем же двигателем Cummins 9 с такой же номинальной и максимальной мощностью, однако односкоростная гидростатическая трансмиссия была заменена на двухскоростную. Подобное решение обеспечивает больший крутящий момент на колеса при равных условиях, а также уменьшает количество переключений между передачами. При этом покупателю будет доступно два варианта трансмиссии: стандартная с гидроприводом фиксированной производительности от фирмы Eaton и люксовая с гидроприводом изменяемой производительности от компании Bosch. Для работы с новой трансмиссией в Axial-Flow 6140 Cross-Flow установлены более

мощные и надежные бортовые редукторы. Ряд нововведений коснулся наклонной камеры и камнеуловителя. В новой модели установлена цепь с восемью рядами планок, благодаря чему скашиваемая масса продвигается быстрее и более равномерно. При этом расстояние между планками также было увеличено, что позволило уменьшить вес транспортера, улучшить обслуживание, оптимизировать нагрузку на приводы и увеличить производительность. Металлический блок опоры наклонной камеры был заменен на поликарбонатные в целях повышения его срока службы.

Также изменения коснулись транспортировочных шнеков в зоне очистки. Их количество было увеличено до шести вместо пяти, причем их диаметр остался прежним, а скорость вращения, наоборот, увеличилась до 320 оборотов в минуту. Для удобства обслуживания и очистки машины в конструкцию цельнометаллических нижних кожухов транспортировочных шнеков системы очистки были внесены изменения: эти детали стали составными. Теперь нижняя часть изготовлена из гибкого поликарбоната с вытяжной конструкцией.

КОМПЕНСАЦИЯ НАКЛОНА

В новой модели зерноуборочного комбайна одна секция модуля подбарабана ротора в зоне обмолота теперь поделена на две по 17 кг каждая, что существенно облегчает смену модуля одним человеком. При этом все эти детали имеют одинаковую конструкцию, и на каждую из них может быть прикручена передняя приемная рамка. Также был добавлен новый дефлектор соломы за ротором. Благодаря этому массу можно направлять ближе к центру измельчителя. Измельчитель можно закрепить в четырех положениях с помощью рычага с правой стороны машины. Одно из самых главных изменений в обновленной модели — система очистки Cross-Flow с опцией компенсации наклона. Она позволяет уменьшить перегрузку одной стороны решетки при работе на склонах за счет дополнительного толчка на решетку со стороны наклона на верхнее решето, то есть чем больше наклон комбайна, тем больший толчок производится со стороны наклона на решетку. Система позволяет компенсировать до 12 процентов склона поля. Пока подобная опция не предусмотрена по умолчанию в комбайнах, предназначенных для нашей страны, и доступна только по предварительному заказу.

На правах рекламы



ТОЧНОСТЬ ЗАГРУЗКИ

Претерпел модификации и загрузочный шнек. Его производительность увеличили до 110 т/ч, а конструкцию нижнего защитного кожуха переделали для уменьшения просыпания зерна и повышения срока службы. Привод вертикального шнека загрузки внутри бункера стал независимым: теперь шнек приводится в движение отдельным приводом, а диаметр самого шнека увеличен, что повышает его производительность. Кроме того, появилась возможность проводить уборку с закрытым бункером. Для удовлетворения потребностей фермеров в точной выгрузке зерна новая модель оборудована выгрузным дефлектором с изменяемым положением. Теперь после окончания разгрузки он отклоняется максимально вверх для уменьшения потерь, если зерно высыпалось не полностью.

Новая модель оснащена единым разбрасывателем с гидравлическим приводом, который имеет одну поворотную точку крепления, что обеспечивает удобный доступ к решетам и упрощает сервисное обслуживание. При этом его скорость достигает 300–750 об./мин., и управляется он прямо из кабины. В новой модели разбрасыватель имеет три варианта исполнения: обычный с двумя дисками, с режимом складывания соломы в валок и с возможностью запоминания положения дисков и переключения между ними при складывании.

ВАЖНЫЕ МЕЛОЧИ

В модели Axial-Flow 6140 Cross-Flow были также изменены небольшие детали, которые имеют важное значение. Например, разработчики усовершенствовали датчик урожайности, изменив его конструкцию и материалы изготовления. Теперь это

устройство позволяет более точно контролировать вес урожая и подводить подсчет при более высокой производительности загрузочного элеватора. Из конструкции машины убрали вал отбора мощности привода выгрузки, ремень привода разбрасывателя и несколько сервисных щитков с правой стороны, улучшили доступ к модулям ротора с правой стороны и усилили привод измельчителя. Настройка скорости очистного вентилятора стала более быстрой благодаря новому активатору и высокому темпу вращения вала вариатора. Сцепное устройство теперь имеет большую грузоподъемность для перевозки широких кукурузных и ленточных жаток, а ICM-контроллер заменен вторым UCM-контроллером под правой консолью управления. Изменения коснулись и самой кабины комбайна: добавили подсветку, кнопку открытия и закрытия бункера одним нажатием; модифицировали кнопки контроля температуры и селектор контроля фар освещения; представили новое покрытие пола. Проблесковые маячки теперь доступны в базовой комплектации комбайна, а все машины будут выпускаться со специальной проводкой для дополнительной установки внешних камер: заднего вида, на выгрузной шнек, в зерновой бункер.

На протяжении всей истории компания Case IH не изменяет своим главным принципам при создании сельскохозяйственной техники: инновации, надежность и высокая эффективность. В новой модели зерноуборочного комбайна Axial-Flow 6140 Cross-Flow органично сочетаются как уже известные технологии и разработки компании, так и новые технологические решения, значительно отличающие модель этого года от прошлогодней.

Текст: С. А. Шевлякова, зав. лабораторией эксплуатационно-экономической оценки, ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»

ЭФФЕКТИВНАЯ УБОРКА

Одна из главнейших функций сельского хозяйства — обеспечение страны и ее населения продовольственным сельскохозяйственным сырьем высокого качества. Для выполнения этой задачи аграрную отрасль необходимо постоянно обеспечивать современной и высокоэффективной техникой



В современных условиях все сельхозпроизводители заинтересованы в приобретении надежной и высокопроизводительной техники, однако у них зачастую отсутствует достоверная информация о моделях, их экономической эффективности и результатах работы в поле. Сегодня, в период экономического кризиса, только машиноиспытательные станции являются единственным независимым источником информации для сельхозпроизводителей о качестве продаваемых в нашей стране аграрных машин.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

С целью получения объективной и достоверной информации о наиболее эффективных видах кормоуборочной техники с минимальными эксплуатационными затратами и наилучшими эксплуатационно-экономическими показателями в условиях Центрально-Черноземного региона специалисты ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС» провели ряд испытаний. По их результатам удалось составить перечень образцов кормоуборочной техники с высокой производительностью и улучшенным качеством работы, что позволит сельхозпроизводителям получать прибыль с наименьшими затратами. В ходе одного из экспериментов сравнивались два кормоуборочных комбайна: КВК-800 от

Табл. 1. Эксплуатационно-технологические показатели

№	Показатель	Наименование комбайна			
		Подбор травы		Скашивание кукурузы	
		КВК-800	Jaguar 850	КВК-800	Jaguar 850
1	Мощность двигателя, кВт	330	315	330	315
2	Ширина захвата, м	2,7	3	4,2	4,2
3	Рабочая скорость движения агрегата, км/ч	13	15	12,7	11,1
4	Производительность за 1 час, га/т: — основного времени — сменного времени	83,1/5,21 62,32/3,91	95,9/6 71,92/4,5	43/5,34 107,3/4	1114,7/4,66 86,02/3,5
5	Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га / кг/т	0,5/7,91	0,66/10,57	0,58/15,4	0,6/14,8
6	Эксплуатационно-технологические коэффициенты: — надежности технологического процесса; — использования сменного времени	1	1	1	1
		0,75	0,75	0,75	0,75
7	Показатели качества выполнения технологического процесса: — пропускная способность, кг/с — потери общие, % — полнота сбора урожая (без учета потерь от высоты среза), %	32	31,8	35,78	32,64
		0,02	0,02	0,5	0,6
		99,98	99,98	99,5	99,4

Табл. 2. Экономические показатели сравниваемых комбайнов

Вид работы	Состав агрегата	Годовая загрузка, ч	Цена техники, руб.	Количество обслуживающего персонала, чел.	Производительность, т/ч		Расход топлива, кг/т	Структура прямых эксплуатационных затрат, руб./т				
					сменная	эксплуатационная		затраты	горючее	ремонт и техобслуживание	амортизация	всего
Подбор травы	КВК-800	450	5470100	1	62,32	62,32	0,5	1,6	14,5	23,41	24,38	63,89
	Jaguar 850	450	8813560	1	71,92	71,92	0,66	1,39	19,14	32,68	34,04	87,25
Скашивание кукурузы	КВК-800	450	5470100	1	107,3	107,3	0,58	0,93	16,82	13,59	14,2	45,51
	Jaguar 850	450	8813560	1	86,02	86,02	0,6	1,16	17,4	27,32	28,5	74,38

поставщика ЗАО «Брянсксельмаш» и Jaguar 850 от фирмы Claas. Испытываемые аграрные машины имеют одинаковую последовательность выполнения технологического процесса. Исследования проводились в ЗАО «Курсксемнаучка» Курского района Курской области на двух фонах: на подборе подвяленных трав и

на скашивании кукурузы молочно-восковой спелости зерна на силос с одновременным измельчением массы и погрузкой в транспортные средства. В ходе опытов комбайны осуществляли выполнение технологического процесса на максимально возможной скорости движения.

БЕЗ ЯВНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА

Технологический процесс уборки оба комбайна осуществляют следующим образом: при движении машины растительная масса, срезанная режущим аппаратом жатки и подбранная подборщиком, сужается шнеком или барабанами и подается к вальцам питающего аппарата, где подпрессовывается и поступает в измельчающее устройство. Измельченная масса подается в ускоритель, благодаря которому она с большой скоростью по силосопроводу передвига-

ПРИ ОЦЕНКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРАВНИТЕЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПО СРАВНИВАЕМЫМ КОМБАЙНАМ С УЧЕТОМ ВИДОВ РАБОТ ПРЯМЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ЗАТРАТЫ У КВК-800 СОСТАВИЛИ 50,41 РУБ./Т, А У JAGUAR 850 — 78,92 РУБ./Т



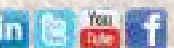
2-рядная уборка без лишних переplat!

Агросалон Москва 4-7/10

На правах рекламы



Производительность | Надежность | Низкая травматичность клубней
Комплектация системы сепарации на Ваш выбор
Информация на www.avr.be | +32 51 24 55 66 | info@avr.be

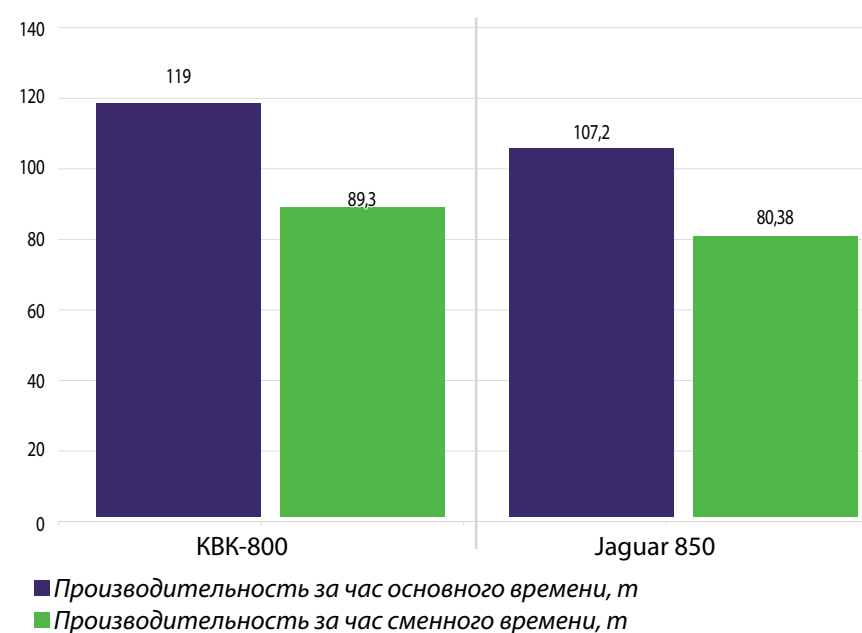


ется в транспортное средство. При уборке кукурузы в фазе восковой спелости зерна включается доизмельчитель, проходя через который, зерна измельчаются, и далее масса подается в ускоритель, направляющий ее по силосопроводу в транспортное средство. По итогам проведенных испытаний было установлено, что по основным эксплуатационно-технологическим показателям на уборке подвяленных трав КВК-800 уступает комбайну Jaguar 850 по причине более расширенного диапазона скоростей у последнего, однако на скашивании кукурузы, наоборот, комбайн от немецкой компании уступает конкуренту по причине несущественной разницы мощности двигателей. Также были определены эксплуатационно-технологические показатели в целом по сравниваемым комбайнам с учетом весов видов работ: 40 процентов на подборе подвяленных трав и 60 процентов на скашивании кукурузы. По итогам производительность за час основного и сменного времени была выше у комбайна КВК-800 и составила соответственно 119 т и 89,3 т против 107,2 т и 80,38 т у Jaguar 850. На основании результатов эксплуатационно-технологической оценки и нормативно-справочного материала была проведена экономическая оценка. Цены сравниваемых комбайнов были представлены заводами-изготовителями.

РАЗНОСТЬ ЗАТРАТ

Анализ показателей экономической оценки сравниваемых комбайнов определил, что прямые эксплуатационные затраты на подборе травы у машины КВК-800 при производительности 62,32 т/ч составили 63,89 руб./т, а у Jaguar 850 при производительности 71,92 т/ч — 87,25 руб./т, то есть на 36,6 процента выше, чем у белорусской машины. На скашивании кукурузы эксплуатационные затраты у комбайна Jaguar 850 при производительности 86,02 т/ч равнялись 74,38 руб./т, а у КВК-800 при производительности 107,3 т/ч — 45,51 руб./т, то есть на 63,4 процента ниже, чем у конкурента от немецкой компании. Основную долю в структуре прямых эксплуатационных затрат занимали расходы на ремонт, техническое обслуживание и амортизацию. На подборе травы на горюче-смазочные материалы у комбайна КВК-800 приходилось 22 процента от общего объема эксплуатационных затрат, а у машины Jaguar 850 — 22,7 процента. На скашивании кукурузы этот показатель составил 23,4 и 36,9 процента соответственно.

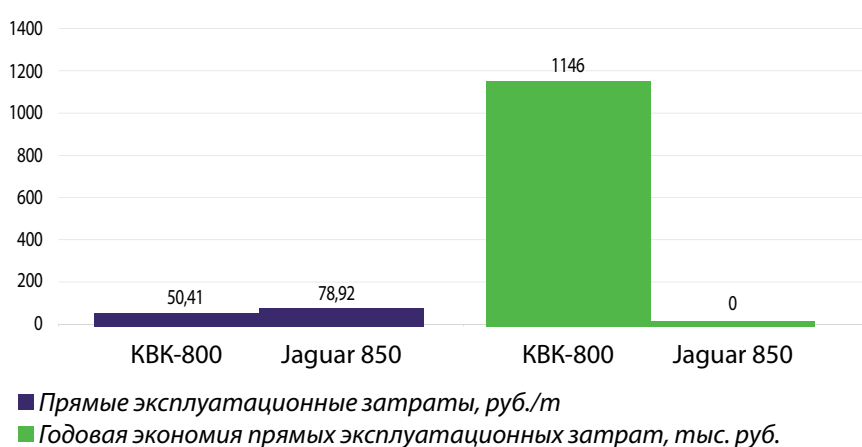
Рис. 1. Производительность комбайнов за 1 час с учетом видов работ



При оценке показателей сравнительной экономической эффективности в целом по сравниваемым комбайнам с учетом удельных весов работ — 40 процентов на подборе травы и 60 процентов на скашивании кукурузы на силос — прямые эксплуатационные затраты у КВК-800 составили 50,41 руб./т, а у Jaguar 850 — 78,92 руб./т, то есть на 57 процентов выше. В итоге при использовании машины КВК-800 была получена годовая экономия прямых эксплуатационных расходов в 1146 тыс. рублей, причем стоимость этого комбайна составляет 5470,1 тыс. рублей, в то время как техника от немецкой ком-

пании оценивается 8813,6 тыс. рублей. Таким образом, существенная разница в цене оказала влияние на результаты испытаний и привела к большей экономической эффективности кормоуборочного комбайна КВК-800 по сравнению с Jaguar 850. Несмотря на выводы, сделанные в ходе испытаний, обе аграрные машины соответствуют своему назначению, надежно и качественно выполняют технологический процесс как подбора травы, так и скашивания кукурузы. Полученная в результате опытов информация дает возможность производителю сельскохозяйственной продукции сделать свой выбор.

Рис. 2. Показатели сравнительной экономической эффективности с учетом видов работ



iwis-решения для сельскохозяйственной техники



В сфере сельскохозяйственной техники наряду с глобальными крупными концернами работает также множество предприятий среднего бизнеса. Компания iwis — **ведущее европейское предприятие по производству приводных цепей для уборочных машин** — предлагает вам наряду с привычным качеством и высоким техническим уровнем также первоклассное и компетентное консультирование. Индивидуальные решения с учетом вашего запроса!

Цепи для сельскохозяйственной техники



Цепи для элеваторов
iwis.de/Elevator-chains



Цепи наклонной камеры
iwis.de/Feederhouse-chains



Цепи кукурузной жатки
iwis.com/Gathering-chains



Цепи для тюковых прессов
iwis.com/Baler-chains



Цепи тележки-погрузчика и разбрасывателя
iwis.com/loader-chains



Роликовые цепи с изогнутой пластиной
iwis.com/Bent-attachment-plates



Цепные звездочки
iwis.com/Sprockets



Клиноременные шкивы
iwis.com/Pulleys

НАДЕЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ АГРАРИЕВ

ЗАО СП «БРЯНСКСЕЛЬМАШ» — ОДИН ИЗ ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ. СЕГОДНЯ ПРЕДПРИЯТИЕ НАСЧИТЫВАЕТ 67 ДИЛЕРСКИХ ЦЕНТРОВ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ, РЕАЛИЗУЕТ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ В СТРАНАХ ТАМОЖЕННОГО СОЮЗА, А ТАКЖЕ БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ. ПРИ ЭТОМ ТЕХНИКА КОМПАНИИ ВЕЗДЕ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ СЕРВИСОМ, ГДЕ БЫ ОНА НИ РАБОТАЛА



Валерий Сулеев,
генеральный директор
ЗАО СП «Брянсксельмаш»



Брянские комбайны уже положительно рекомендовали себя не только среди российских, но и среди зарубежных аграриев. Поэтому с 4 по 7 октября 2016 года ЗАО СП «Брянсксельмаш» совместно с холдингом «Гомсельмаш» представит экспозицию своей продукции в МВЦ «Крокус Экспо» на международную специализированную выставку сельхозтехники «Агросалон-2016». В выставочную линейку войдут зерноуборочные комбайны КЗС-1218-А1, КЗС-1624, КЗС-10, КЗС-575, кормоуборочные комбайны К-Г-6 и КВК-8060, а также косилка самоходная КС-200.

НОВИНКИ ДЛЯ УБОРКИ

Среди представленных образцов особо стоит отметить гордость брянского предприятия — модернизированный зерноуборочный комбайн КЗС-1218-А1. «Первый среди лидеров» — такую характеристику он по праву заслужил, продемонстрировав свои возможности не только на Дне брянского поля, но и на главном празднике аграриев всей страны — Всероссийском дне поля на Алтае. Производительность

комбайна выросла за счет усиленной наклонной камеры и объема бункера. Более комфортные условия работы обеспечивают обновленный интерьер кабины, новая эргономичная рулевая колонка, сиденье с пневмоподвеской и четырьмя степенями регулировки, кондиционер и отопитель, а светосигнальное оборудование с повышенной светоотдачей гарантирует отличную освещенность рабочей зоны при работе с девятиметровой жаткой.

Удивит гостей выставки «Агросалон-2016» и еще одна новинка — зерноуборочный комбайн КЗС-1624. По своей производительности он занимает верхнюю ступеньку модельного ряда. Современная машина с мощным двигателем обеспечивает бережный обмолот высокоурожайных зерновых, колосовых, крупяных, зернобобовых и дру-

гих культур. Вместо клавишного соломотряса комбайн оснащен роторным соломосепаратором с двумя роторами, «обернутыми» неподвижными решетчатыми деками, вращающимися во встречных направлениях. Такая комбинированная схема, сочетающая достоинства барабанного обмолота и роторной сепарации, лучше всего подходит для хозяйств, которые наряду с зерновыми в больших объемах убирают кукурузу на зерно.

Отдельного внимания аграриев заслуживает кормоуборочный комплекс КВК-8060. Эта мощная машина лучше всего подходит крупным сельхозпредприятиям, ориентированным на высокий уровень развития крупнотоварного животноводства. Тщательно проработанная конструкция, детали и узлы, изготовленные на передовом оборудовании,

КОМПАНИЯ «БРЯНСКСЕЛЬМАШ» ПРИГЛАШАЕТ ВСЕХ АГРАРИЕВ ПОСЕТИТЬ САМЫЙ МАСШТАБНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИЯ — ВЫСТАВКУ «АГРОСАЛОН-2016». НА ЭКСПОЗИЦИИ БУДЕТ ПРЕДСТАВЛЕН СОВМЕСТНЫЙ СТЕНД ЗАО СП «БРЯНСКСЕЛЬМАШ» И ХОЛДИНГА «ГОМСЕЛЬМАШ», КОТОРЫЙ БУДЕТ РАСПОЛАГАТЬСЯ В ПАВИЛЬОНЕ № 3, ЗАЛ № 15



комплектуемые от лучших поставщиков создают основу для максимальной производительности комбайна на различных операциях. Шесть валцов питающего аппарата составляют три ступени мощного подпрессовывания листостебельной массы для качественного и энергосберегающего измельчения. Благодаря новому комбайну фермеры могут сократить время заготовки кормов в два раза и соответственно уменьшить расходы на уборочную кампанию.

СДЕЛАНО НА БРЯНЩИНЕ

Главная задача ЗАО СП «Брянсксельмаш» — обеспечить аграриев высокопроизводительной и эффективной техникой для сельскохозяйственных работ. Предприятие успешно решает ее с 2005 года: производит и реализует аграрные машины и запасные части к ним, а также проводит гарантийное и сервисное обслуживание своей продукции. Сегодня в цехах компании «Брянсксельмаш» идет сборка семи моделей комбайнов, которые уже прошли тестирование на машиноиспытательных станциях, рекомендованы к производству и имеют все необходимые сертификаты в соответствии с нормативными документами Российской Федерации. В 2016 году предприятие продолжает усиливать свои позиции на уже завоеванных рынках через сильную и эффективную дилерскую сеть с широким выбором запчастей и хорошо

организованным процессом их поставки в кратчайшие сроки, а также предоставлением исключительного сервиса. Каждый сельхозпроизводитель — от владельца небольшого хозяйства до главы крупного агрохолдинга — имеет возможность выбора наиболее эффективной для себя техники. В этом году на ЗАО СП «Брянсксельмаш» произошел ребрендинг. Теперь комбайны выпускаются под новой торговой маркой «Десна-Полесье», которая служит не только именем для комбайнов предприятия, но и популяризирует сельскохозяйственное машиностроение Брянской области, отражая высокую значимость региона для экономики всей России. При этом основным приоритетом новой торговой марки остается сохранение главных преимуществ техники компании, в числе которых надежность, высокая производительность при минимальных потерях и простота в обслуживании. Все эти факторы — залог успешного сбора урожая.

НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ

По словам Валерия Сулеева, генерального директора ЗАО СП «Брянсксельмаш», сейчас рост объема продаж к уровню прошлого года составляет более 30 процентов. Во многом устойчивых положительных результатов компании удается достичь благодаря принятой Федеральной программе № 1432,

согласно которой производитель предоставляет аграриям скидку на выпускаемую технику в размере четверти ее стоимости. В рамках этого постановления предприятие реализует три зерноуборочных комбайна — КЗС-1218, КЗС-10К и КЗС-812, а также две модели кормоуборочных комплексов — КСК-600 и К-Г-6.

«Господдержка, которая сегодня оказывается сельскохозяйственной отрасли в целом, дает производителям аграрных машин возможность увеличивать темпы и объемы производства, — рассказал Валерий Сулеев. — При этом она помогает аграрию покупать технику на максимально выгодных условиях».



Контактная информация
241020, РФ, г. Брянск,
пр-т Московский, 86
Тел.: +7 (4832) 74-77-07
Факс: +7 (4832) 75-75-30
e-mail: info@bryanskselmash.ru
www.bryanskselmash.ru

Текст: Е. И. Хлыстов, инженер; Н. П. Каракулькин, агроном, ФГБУ «Северо-Кавказская зональная МИС»

СДЕЛАНО В РОССИИ

В КОМПЛЕКСЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИЕМОМ ФОРМИРОВАНИЯ СТАБИЛЬНЫХ УРОЖАЕВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ПЕРВОСТЕПЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИМЕЕТ СИСТЕМА ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ, СПОСОБСТВУЮЩАЯ ПОВЫШЕНИЮ ЕЕ ПЛОДородия И СОЗДАНИЮ ЛУЧШИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ. ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ВСЕГДА НЕОБХОДИМ НАДЕЖНЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ПЛУГ



Сегодня достаточно широкое распространение получили сельскохозяйственные плуги для глубокой безотвальной обработки почвы, однако по-прежнему актуальными остаются орудия для вспашки с оборотом пласта. При таком способе улучшается аэрация почвы, и большая часть семян сорных растений перемещается в глубокие слои почвы, теряет всхожесть, а проросшие погибают, не достигнув поверхности.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В ФГБУ «Северо-Кавказская МИС» были проведены испытания отечественного полунавесного плуга ПП-(9+2)×35П в условиях реальной эксплуатации в объеме наработки 422 часа, то есть 1550 га. Агрегат предназначен для вспашки различных почв, не засоренных камнями, плитняком и другими препятствиями, под зерновые и технические культуры на глубину до 30 см с удельным со-

противлением до 0,09 МПа, или 0,9 кг/кв. см, твердостью почвы до четырех мегапаскалей и влажностью до 30 процентов на склонах до 8°. Особенностью плуга является то, что он может работать как с девятью, так и с одиннадцатью корпусами. Агрегат комплектуется предплужниками и дополнительными опциями по заявке потребителя: евронавеской и передним механизмом выглубления для тракторов без гидрофицированной навески, что позволяет орудию агрегатироваться как с отечественными, так и с импортными машинами и тракторами тяговых пятого и шестого классов с двигателем мощностью 350–450 л. с. Плуги с девятью корпусами давно и успешно при-

ПЛУГ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА МОЖЕТ АГРЕГАТИРОВАТЬСЯ КАК С ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ, ТАК И С ИМПОРТНЫМИ МАШИНАМИ И ТРАКТОРАМИ ТЯГОВЫХ ПЯТОГО И ШЕСТОГО КЛАССОВ С ДВИГАТЕЛЕМ МОЩНОСТЬЮ 350–450 Л. С.

меняются в сельскохозяйственном производстве. Одиннадцатикорпусный вариант агрегата позволяет наиболее полно обеспечить загрузку энергонасыщенных тракторов, потому испытания были проведены именно на этой разновидности.

ВОЗМОЖНОСТИ РАБОТЫ

Агротехническая и эксплуатационно-технологическая оценки полунавесного плуга ПП-(9+2)×35П в агрегате с трактором К-744Р4 проводились методом контрольных опытов в соответствии с ГОСТ Р 52778. Эксплуатационно-технологические показатели определялись на вспашке стерни многолетних трав на заданную глубину в 20 см и вспашке стер-

ни озимой пшеницы на глубину в 30 см. Оба фона характеризовались слабо выраженным микрорельефом — менее трех сантиметров. Уклон участков испытаний составлял 0,9–1,2°, что укладывается в требования технических условий, согласно которым уклон должен быть до 8°. Почва по влажности в слое до 10 см была сухой — 10,8–12,6 процента, а в последующих — средневлажной. Показатель составлял 19,2–21,5 процента, что соответствовало требованиям технических условий — до 30 процентов. Твердость почвы по занятому пару на глубине хода рабочих органов отвечала рыхловатому сложению — 0,86–1,76 МПа, а на вспашке зяби — плотноватому, где показатель равнялся 1,87–2,85 МПа при предельном значении по ТУ в четыре мегапаскаля. На вспашке стерни многолетних трав производительность пахотного агрегата при работе на передаче II-2 составила 3,85 га в час основного времени при рабочей скорости 9,16 км/ч, на вспашке стерни озимой пшеницы этот показатель равнялся 3,47 га/ч при рабочей скорости 8,91 км/ч на этой же передаче. Тяговое сопротивление плуга в первом случае составило 64 кН, или 6400 кг, при зяблевой



Плуг ПП-(9+2)×35П (одиннадцатикорпусный вариант) в агрегате с трактором К-744Р

ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ ПЛУГ ПП-(9+2)×35П ОТВЕЧАЕТ ВСЕМ ПРЕДПИСАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ НАЗНАЧЕНИЯ, НАДЕЖНОСТИ, БЕЗОПАСНОСТИ И РЕКОМЕНДУЕТСЯ К ПРИМЕНЕНИЮ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

ТРАКТОРЫ 9 СЕРИИ. ГОТОВЫ К ДЕЙСТВИЮ.

Минимум усилий. Максимум результата.

Компания DEUTZ-FAHR разработала ультрасовременный трактор 9 серии мощностью 340 л.с., который одновременно облегчает и ускоряет выполнение работ благодаря системе автоматизации повторяющихся операций, высокому уровню комфорта и передовой трансмиссии Terramatic. DEUTZ-FAHR Agrottron 9340 TTV – это идеально сбалансированный трактор, позволяющий сельхозтоваропроизводителям достигать наилучших результатов.

ООО «ПРАЙМ Машинери» – официальный дилер DEUTZ-FAHR
8 800 500 11 12 (звонок по РФ бесплатный)
www.zepelin-agro.ru

PRIME MACHINERY

DEUTZ FAHR

На правах рекламы

обработке почвы — 70 кН, то есть 7000 кг. В этих условиях максимальная тяговая мощность трактора К-744Р4 при работе на передаче II-2 использовалась на 88–95 процентов. Производительности в час сменного времени составили соответственно фонам 3,01 и 2,73 га. Снижение этого показателя относительно итогов работы за час основного времени произошло за счет введения в структуру сменного времени затрат на техническое обслуживание агрегата, холостые проезды в начале и конце смены и отдых механизатора. Удельные расходы топлива за время сменной работы составляли соответственно 13,96 и 16,35 кг/га при нормативе СТО АИСТ 4.6 — 14–17 кг/га.

ОТВЕЧАТЬ ТРЕБОВАНИЯМ

В ходе испытаний было установлено, что плуг обеспечивает качество выполнения технологического процесса в соответствии с техническими условиями и нормативными показателями по стандартам СТО АИСТ 4.6 и СТО АИСТ 1.12. Из показателей качества работы следовало, что глубины обработки почвы плугом соответственно фонам составили 19,3 и 28,9 см и отвечали заданным 20 и 30 см. При этом была получена хорошая устойчивость



хода рабочих органов в ±1,17–1,18 см, что соответствует требованиям СТО АИСТ 1.12 — не более ±2 см. После прохода агрегата осталась хорошо выровненная поверхность поля —

гребнистость находилась в пределах 2,2–3,5 см, что также отвечает нормативу. Орудие качественно рыхлило почву, поскольку после прохода содержание фракций почвы размером до 50 мм составило 76,4 процента и 78,3 процента соответственно фонам, что также укладывается в требования технических условий — не менее 75 процентов. Растительные и пожнивные остатки заделывались практически полностью и на необходимую глубину в 15,2 см и 13,7 см, что в пределах требований ТУ — 12–15 см. Забивания и залипания рабочих органов не наблюдалось. Технологический процесс на обоих фонах выполнялся устойчиво, что подтверждают коэффициенты надежности, равные единице при нормативных требованиях, — не менее 0,99. За период испытаний в объеме 422 ч наработка на отказ составила 105,5 ч, что соответствует техническим условиям — не менее 100 ч. Коэффициент готовности по оперативному времени составил 0,991, с учетом организационного времени — 0,982, что полностью отвечает нормативу — не менее 0,98. По показателям безопасности и эргономичности конструкции агрегат соответствует требованиям ГОСТ Р 53489. Таким образом, по результатам испытаний плуг ПП-(9+2)×35П отвечает всем предписаниям нормативных документов по показателям назначения, надежности, безопасности и рекомендуется к применению в сельскохозяйственном производстве.

Табл. 1. Показатели работы плуга ПП-(9+2)×35П

Показатель	Значение показателя по данным испытаний	
	ПП-(9+2)×35П (11-корпусный вариант) + К-744Р4	
Состав агрегата		
Вид работы	вспашка стерни многолетних трав на глубину 20 см	вспашка стерни озимой пшеницы на глубину 30 см
Рабочая скорость, км/ч	9,16	8,91
Рабочая ширина захвата, м	4,2	3,9
Производительность за 1 ч основного времени, га	3,85	3,47
Производительность за 1 ч сменного времени, га	3,01	2,73
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	13,96	16,35
Глубина обработки, см	19,3	28,9
Стандартное отклонение глубины обработки, см	±1,17	±1,18
Коэффициент вариации, %	6,1	4,2
Крошение почвы, %: — размеры фракций до 50 мм	76,4	78,3
Гребнистость поверхности поля, см	2,2	3,5
Заделка растительных и пожнивных остатков, %	99,3	100
Глубина заделки растительных и пожнивных остатков, %	15,2	13,7
Забивание и залипание рабочих органов	Не наблюдалось	Не наблюдалось

НАШ ОПЫТ НА БЛАГО ВАШЕГО ПОЛЯ



На правах рекламы



AGRIMAX TERIS
RADIAL HARVESTING TIRES



- **Высокая несущая способность**
- **Пониженное уплотнение почвы**
- **Превосходное сцепление**
- **Отличные флотационные свойства**
- **Высокий комфорт при езде**

STARCO EG

Member of Bohnenkamp Group www.starcorussia.ru

bkt-tires.com



BKT
GROWING TOGETHER

НИФА (NIPHA) СЕЛЬХОЗ ТЕХНИКА И ИЗНАШИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ

Прочные изнашиваемые детали:
диски, наральники (лапы
почвоуглубителя), бороны и лезвия
для культиватора. Компоненты для
сельскохозяйственной техники: гайки,
распорки для катушек и коробки
передач. Механизированное
сельскохозяйственное
оборудование: Поли-диски и
роторные культиваторы.



РЕЗУЛЬТАТ ДОСТАВКИ ГАРАНТИРУЕТСЯ НАДЕЖНОСТЬЮ И КАЧЕСТВОМ.

На протяжении более пяти десятилетий NIPHA обеспечивает представление высочайших стандартов эффективности и качества. Каждая система и каждый процесс в NIPHA контролируется самым тщательным образом. Именно это и помогло NIPHA быть на одном уровне с лучшими в мире.

NIPHA – это бренд, которому доверяют, когда речь заходит о сельскохозяйственном оборудовании и его компонентах, почвообрабатывающих орудиях. Мы представлены в 20 странах Европы, США, Африки и Юго-восточной Азии. И теперь, компания обещает предоставить продукты такого же качества в России и других странах СНГ.

www.niphaindia.com

Во время выставки АгроСалон в Москве
4–7 октября 2016 года

Свяжитесь с нами по: 8-967-2474-148

Мы ждем заявок

Мы просим отправлять заявки от OEM-производителей, агентов, импортеров и дистрибьюторов. Мы ждем ваши письма и сообщения.

NIPHA®

КАЧЕСТВО МИРОВОГО КЛАССА
ISO 9001: 2008

NIPHA Group of Companies
48 Ganga Jamuna, 28/1 Shakespeare Sarani
Kolkata 700 017, India
Телефон: +91 33 4021 4300 / +91 9810728697
Факс: +91 33 2287 5104
E-mail: nipha@niphaindia.com

На правах рекламы

Текст: В. Д. Балабанов, начальник отдела, ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»

ИСПЫТАНИЕ ПОСЕВНОЙ

ТОЛЬКО ТЩАТЕЛЬНЫЙ ПОДБОР ДЕТАЛЕЙ И МЕХАНИЗМОВ МОЖЕТ ОБЕСПЕЧИТЬ НАДЕЖНОСТЬ ТОЙ ИЛИ ИНОЙ ТЕХНИКИ, ДЛИТЕЛЬНОСТЬ СРОКА ЕЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, А ТАКЖЕ ОЩУТИМЫЙ ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ. ОДНАКО НАИБОЛЕЕ ТОЧНЫЕ СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ РАБОТЫ АГРАРНОЙ МАШИНЫ МОГУТ ДАТЬ ТОЛЬКО СЕРЬЕЗНЫЕ ПОЛЕВЫЕ ИСПЫТАНИЯ, ПРОВЕДЕННЫЕ НЕЗАВИСИМОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ



Каждый сельхозпроизводитель согласится с тем, что надежность, износоустойчивость и эффективность сеялки — одни из важнейших составляющих проведения посевной. Помимо этого важны точный и дозированный высев семян, желательность одновременной заделкой в почву минеральных удобрений, выдерживание глубины посева, равномерность распределения семенного материала по рядам. Именно от этих факторов зависит будущий урожай и полезность самого агрегата.

УСЛОВИЯ ТЕСТА

По заявлению производителя, полностью собранные сеялки Tempo проходят круг за кругом в щебеночном карьере и каменоломне, где проверяется их прочность. В подобных условиях агрегаты выдерживают абсолютно безжалостное испытание, которое едва ли повторится с ними в будущем. За счет этого быстро обнаруживаются все недостатки. В результате обеспечивается длительный срок

службы и общий положительный экономический эффект. Компания настолько уверена в качестве своей продукции, что устанавливает гарантию два года на все устройства. В прошлом году ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС» решила провести испытания сеялки Tempo TRF-8. Этот агрегат предназначен для посева семян кукурузы, сои, подсолнечника и сорго с одновременным внесением гранулированных минеральных удобрений как в подготовленные почвы, так и при прямом и мульчированном высеве. Машина применяется на полях с уклоном до 3° на почвах разного механического состава. Высота гребней и глубина борозд должна быть не более 20 мм, влажность почвы в зоне заделки семян — до 25 процен-

тов для глубины 0–5 см и 30 процентов для 5–10 см, а твердость — не более 3,5 МПа. Испытания сеялки проводились на посеве семян подсолнечника с одновременным внесением минеральных удобрений при агрегатировании с трактором John Deere 7830. Рабочая скорость орудия составила 13,9 км/ч. Влажность почвы в слое 0–15 см была 13,7–17,2 процента, твердость земли в пласте 0–15 см — 0,8–2,1 МПа, средняя глубина взрыхленного слоя — 7,3 см. Заданная норма высева семян равнялась 4 шт./м, удобрений — 67 кг/га. Средняя глубина заделки сырья была 4,8 см, подкормок — 3,8 см. Число семян, заделанных на заданную глубину, — 95,4 процента, количество всходов — 4 шт./м. Ширина междурядий составила 70 см.

ЗА ВРЕМЯ ИСПЫТАНИЙ ОТКАЗОВ ТЕСТИРУЕМОЙ СЕЯЛКИ НЕ ОТМЕЧАЛОСЬ. КОЭФФИЦИЕНТ ГОТОВНОСТИ РАВНЯЛСЯ ЕДИНИЦЕ ПРИ НАРАБОТКЕ МАШИНЫ 83 Ч ОСНОВНОГО ВРЕМЕНИ, А САМО СЕЛЬХОЗОРУДИЕ УСТОЙЧИВО ВЫПОЛНЯЛО ВСЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

КОМПЛЕКТАЦИЯ АГРЕГАТА

Сеялка Tempo TRF-8 состоит из предварительно собранной рамы с опорными колесами, на которой смонтированы восемь высевающих секций с шириной междурядий 700 мм. Она оснащена дополнительными опорными колесами, которые играют роль гидравлической тележки для снижения вибрации в поле. Каждая секция приводится в действие индивидуальным электрическим мотором со встроенным планетарным приводом, который связан со скоростью машины, определяемой с помощью радара. Мощность мотора составляет 50 Вт. Электрический привод каждого высевающего аппарата позволяет отключать любую секцию по отдельности, благодаря чему экономятся семена на неровных полях. При приостановке работы высевающего устройства возможен перерыв во внесении удобрений: можно сеять только семена, отключив дозирование подкормок. Все высевающие аппараты оборудованы датчиком внесения семенного материала, данные от которого отображаются на особой панели. Оператор может отследить все показатели



сеялки, при этом специальные линии показывают точность каждого рядка. Также на дисплей выводится информация о точности вноса сырья — пропусках, двойниках и коэффициенте вариации. Благодаря элек-

трическому приводу каждого посевного аппарата можно индивидуально выполнять тестирование и калибровку семян и удобрений перед началом посевной кампании. Разные модели семенных дисков доступны



НАВИГАЦИЯ ТИИДЖЕТ – ЭТО ЛЕГКО! ВСТРЕЧАЙТЕ MATRIX® 430

GPS/ГЛОНАСС навигация больше не является слишком сложной или дорогой.

С системой Matrix 430 вы можете приступать к выполнению полевых работ через считанные минуты, получая мгновенное повышение производительности работ. Вы получите быстрое возмещение инвестиций обрабатывая большую площадь за меньшее время, уменьшая затраты на производство.

Основные характеристики:

- Яркий компактный графический интерфейс
- Легкость задания границ поля и записи обработанных участков
- Встроенный GNSS приёмник поддерживает сигналы GPS и ГЛОНАСС для максимальной эффективности работы
- Звуковая сигнализация при входе на уже обработанный участок

TeeJet®
TECHNOLOGIES

Узнайте больше на www.teejet.com



для кукурузы и подсолнечника и выбирают-ся в зависимости от массы тысячи семян. В стандартной комплектации поставляются диски с 32 отверстиями диаметром 5,5 мм. Вентилятор и генератор приводятся в действие гидравлическим мотором либо ВОМ трактора. Первый создает давление для высевающего аппарата и транспортировки удобрений, а выведенный вверх воздухозаборник значительно уменьшает попадание пыли в высевающую систему при неблагоприятных условиях. Высевающий аппарат сеялки выстреливает семя вниз по семяпроводу при помощи избыточного давления. Быстрая транспортировка снижает чувствительность к вибрациям и уклонам, за счет чего выдерживается точность. На большинстве посевных машин сырье выпадает из аппарата в почву через семяпровод под действием силы тяжести. Этот принцип называется «свободное падение». На высокой скорости, когда нарастают вибрации, семена отскакивают от семяпровода и точность снижается. Это одна из причин невысокой скорости посева сеялок. На испытуемом агрегате копирующие колеса обеспечивают постоянную глубину заделки семян. Они тянутся, а не толкаются, благодаря чему уменьшается вибрация. Прикатывающие колеса выполняют две основные задачи. Первая — остановка подачи семян после выхода из семяпровода, она осуществляется за счет движения колеса вперед и

Табл. 1. Технико-экономические показатели

№ п/п	Показатель	Значение показателя по:	
		ТУ (техническим условиям)	данным испытаний
1	Состав агрегата	Темро ТРФ-8 + тракторы мощностью двигателя 110–160 л. с.	Темро ТРФ-8 + John Deere 7830
2	Ширина захвата, м	5,6	5,6
3	Рабочая скорость, км/ч	10–18	13,9
4	Производительность за 1 ч, га: — основного времени — эксплуатационного времени	5,6–10,08 нет данных	7,76 5,74
5	Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/га	то же	5,1
6	Норма высева семян, шт./м: — заданная — фактическая	3–50 нет данных	4 4,03
7	Норма высева удобрений, кг/га: — заданная — фактическая	30–400 нет данных	67 67,9
8	Средняя глубина заделки семян при максимальном заглублении сошников, см	8	12,4
9	Средняя глубина заделки семян при минимальном заглублении сошников, см	3	2,9
10	Средняя глубина заделки удобрений при максимальном заглублении сошников, см	10	13,2
11	Средняя глубина заделки удобрений при минимальном заглублении сошников, см	4	3,8
12	Цена без НДС (2015 г.), евро	нет данных	75000

К СЕВУ ЗЕРНОВЫХ – ГОТОВЫ!

НОВИНКА



На правах рекламы

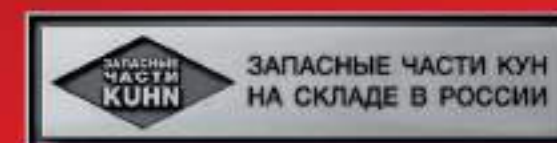


КУН представляет линейку техники для качественного посева зерновых:

- плуги от 3 до 13 корпусов
- культиваторы полевые 5635 с рабочей шириной от 8 до 15 м
- луцильники дисковые OPTIMER+ с рабочей шириной от 3 до 7,5 м
- сеялки зерновые механические PREMIA с удобрениями с шириной захвата 9 м

Обратитесь к дилеру КУН, чтобы узнать больше.

www.kuhn.ru



кормозаготовка | животноводство | почвообработка | уход за ландшафтом

будь сильным, будь **КУН**



оптимизации его формы в соответствии с семенной бороздой. Вторая задача — обеспечение хорошего контакта сырья с почвой. Заделывающие колеса закрывают борозду. Их давление на почву и рабочий угол атаки легко настраиваются.

Сошник удобрений разработан специально для минимального перемещения почвы на высокой скорости. На многих моделях Тетро можно выбрать дисковые или анкерные сошники подкормок. Очистители рядка предназначены для удаления растительных остатков, комьев земли и камней из семенной борозды. Важно правильно настроить этот рабочий орган, чтобы борозда очищалась перед высевающей секцией без нарушения семенного ложа. Очистители сильно востребованы при посеве по нулевой технологии или в поле с большим количеством растительных остатков.

МОДЕЛИ И РЕЗУЛЬТАТЫ

За время испытаний отказов сеялки Тетро TRF-8 не отмечалось. Коэффициент готовности равнялся единице при наработке машины 83 ч основного времени, а само сельхозорудие устойчиво выполняло весь технологический процесс. Таким образом, тестируемая сеялка полностью соответствовала требованиям технических условий по факторам назначения, надежности и безопасности конструкции. Она может высевать различные культуры: кукурузу, подсолнечник,

сою, просо, сорго, сахарную свеклу, рапс. Сельхозпроизводителям доступно несколько модификаций сеялки с различными типами рамы. Первая — прицепной агрегат в шести- или восьмирядном исполнении. В качестве опции на ней возможно внесение удобрений со стандартными дисковыми сошниками. Другая — орудие с телескопическим расклиниванием секций, агрегируемое с по-

мощью трехточечной навески. Возможно добавление функции внесения подкормок с двумя видами бункера: два контейнера по 300 л или цельный бункер на 1200 л. Последняя — жесткая навесная сеялка с наибольшей шириной захвата в 9,6 м. В этом году вышла новая модификация с трехточечной навеской, складывающейся вертикально до транспортной ширины в три метра.

Табл. 2. Агротехнические показатели при стендовых испытаниях

№ п/п	Показатель	Значение показателя по:			
		ТУ	данным испытаний		
1	Культура, сорт	кукуруза, подсолнечник, сорго	подсолнечник	кукуруза	гранулированное мин. удобрение — аммиачная селитра
2	Скорость, км/ч	10–18	14	14	14
3	Высевающая способность сеялки в зависимости от вида семян, шт./м и удобрений, кг/га: — минимальная — максимальная	3–30	2	2	27
		50–400	11	10	410
4	Норма высева семян, шт./м, и удобрений, кг/га: — заданная — фактическая	нет данных то же	4 4,03	6 6,04	65 67,88
5	Неравномерность высева между аппаратами, %	не более 5	2,41	0,96	5,97
6	Неустойчивость общего высева, %	не более 3	1,78	2,02	2,01
7	Дробление семян, %	не более 0,2	0,04	0,07	—

ВОЛТАЙР ПРОМ

TITAN **GOODYEAR FARM TIRES**

MADE BY TITAN

- крупнейший производитель сельскохозяйственных и промышленных шин в России
- собственное производство шин брендов TITAN и VOLTYRE
- более 100 типоразмеров шин (сельскохозяйственные, промышленные, грузовые, легкогрузовые, легковые)
- единственный в России производитель широкопрофильных сельскохозяйственных шин
- в числе лидеров по экспорту продукции в страны ближнего и дальнего зарубежья
- развитая дилерская сеть на всей территории РФ

СДЕЛАНО В РОССИИ
TITAN & VOLTYRE

На правах рекламы

AGROSALON
МЫ УЧАСТНИКИ ВЫСТАВКИ
4-7 ОКТЯБРЯ 2016
МВД И ПРОКУРС ЭКОНО- МОДЕКА РОССИЯ



404103, РОССИЯ, Волгоградская обл.
г. Волжский, Автодорога № 7, 25А
Приемная генерального директора:
т.: (8443) 24-02-20, 24-02-19
Отдел продаж: (8443) 24-04-97, 24-04-92,
24-02-42, 24-05-53, 24-05-84
веб-сайт: www.voltyre-prom.ru
e-mail: voltyre@titancis.ru, marketing@titancis.ru

ПРОГРЕСС. НАДЕЖНОСТЬ. РЕЗУЛЬТАТ

ФИРМА «БМ ТЕХНИКА» УЖЕ ЗАРЕКОМЕНДОВАЛА СЕБЯ КАК ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР ВЕДУЩИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ФО — CASE IH, KRONE И BOBCAT. В ЭТОМ ГОДУ КОМПАНИЯ РАСШИРИЛА СВОЮ ЛИНЕЙКУ БРЕНДОВ, ДОБАВИВ В НЕЕ НЕМЕЦКУЮ МАРКУ RABE, ЗАНИМАЮЩУЮСЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ЭФФЕКТИВНОЙ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ТЕХНИКИ

Все лучшие образцы поставляемых аграрных машин «БМ Техника» представила на ведущих региональных выставках. По словам Марии Боевой, маркетолога компании, продукцию фирмы в этом году можно было увидеть и испытать в разных регионах России: Ленинградской, Орловской, Воронежской, Тамбовской, Липецкой, Курской, Пензенской и Тульской областях.

ПОТЕНЦИАЛ В ДИНАМИКЕ

На мероприятиях была продемонстрирована широкая линейка всех брендов сельскохозяйственной техники: популярные модели тракторов бренда Case IH, роторный комбайн Axial-Flow 6130 с жаткой на семь метров, востребованные к сезону кормозаготовки пресс-подборщики и косилки марки Krone, кормоуборочный комбайн Big-X 600. Среди представленных новинок была почвообрабатывающая техника Rabe — полунавесной оборотный плуг Kormoran, дисковый лущильник Field Bird SP3 и разбрасыватель Adler. В демонстрации принимали участие незаменимый в фермерских хозяйствах телескопический погрузчик Bobcat TL358 и фронтальный погрузчик Stoll. Выбор машин для подобных мероприятий определяется несколькими факторами: по значительному запросу клиентов, которым интересен тот или иной продукт, новинки и флагманские модели сельхозтехники. Участники выставок имеют возможность прямого общения с представителями компании-производителя, специалистами по технике и сервисной службой, могут получить консультации насчет особенностей эксплуатации показанных машин, ресурса их надежности, а также обсудить на месте условия контракта непосредственно с руководителями компании. Подобные региональные экспозиции являются хорошей базой для коммуникаций и налаживания партнерских отношений с потенциальными клиентами. Следующими выставками, в которых примет участие компания «БМ Техника», станут «Агросалон-2016» и AgroFarm-2017.



Флагманская линейка техники Case IH: роторный комбайн Axial-Flow 6130, универсальный трактор Puma 210, гусеничный трактор Quadtrac 500

РАБОТА С RABE

В 2016 году компания получила статус дилера по поставке немецкой техники Rabe. На склады уже поступила линейка высокоэффективных машин — плуги, бороны, разбрасыватели удобрений и оригинальные запчасти к ним. По итогам шести месяцев сотрудничества с этим брендом можно сказать, что особой популярностью у аграриев пользуется универсальный восьмикорпусный плуг Kormoran. Он предназначен для

ЛЮБОЕ УСЛОЖНЕНИЕ В ТЕХНИКЕ ПРИВОДИТ К СНИЖЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ И УВЕЛИЧЕНИЮ СТОИМОСТИ НЕ ТОЛЬКО САМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, НО И ЕГО ЭКСПЛУАТАЦИИ. ПОЭТОМУ КЛЮЧЕВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕХНИКИ МОЖНО ИЗЛОЖИТЬ В ТРЕХ СЛОВАХ: ПРОСТОТА, ДОСТУПНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

вспашки как тяжелых, так и легких песчаных почв. Благодаря возможности настройки оборудования — отвалов, предплужников, наклона рамы, контроля глубины, защиты лемехов — аграрии могут адаптировать агрегат для работы на каменистых почвах и с любым трактором. Плуг Kormoran — новое орудие с увеличенной производительностью и простой конструкцией. Уникальная кон-

цепция Z-образной рамы позволяет колесу большого диаметра лучше вписываться в габариты оборудования и не выступать за его пределы. Передние опорные колеса обеспечивают контроль глубины вспашки, а также позволяют правильно вести плуг по предыдущей борозде, что гарантирует ровную и однородную пахоту без системы навигации. Для лучшего управления и решения вопроса недостаточного количества гидрораспределителей на тракторе орудие,

оснащенное многочисленным гидравлическим оборудованием, имеет электрогидравлический переключатель, позволяющий предварительно выбрать определенные функции и координировать свои действия. При транспортировке плуг для увеличения устойчивости и безопасности можно опустить так, чтобы центр его тяжести был как можно ближе к земле.



ПРОГРЕСС НАДЕЖНОСТЬ ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

ПРОДАЖА ЛИЗИНГ СЕРВИС ЗАПЧАСТИ

Орловская область, Брянская области
302008, г. Орел, ул. Высоковольная, д. 2
8 (4862) 44-22-23, 8-910-238-62-30,
8-980-769-33-00

Санкт-Петербург
и Ленинградская область
196140, г. Санкт-Петербург,
г. Пушкин, Красносельское ш., 235, лит. А
8 (812) 407-73-20, 8 (812) 407-73-19
8-981-11-31-10

Рязанская область
391121, Рязанская обл., Рыбновский район,
д. Баграмово, "Техцентр Д.Гармаш"
8 (4912) 46-60-11
8-915-594-67-73, 8-915-606-70-10

Московская область
141407, Московская обл., г. Химки,
ул. Бабакина, 5А, оф.707
8 (495) 620-09-26
8 (985) 145-63-82

Белгородская область
308570, Белгородская обл., Белгородский р-н,
с. Беломестное, ул. Западная, 11
8 (4722) 40-20-57, 8-980-327-83-79

Воронежская область
394038, г. Воронеж, ул. Дорожная, 86, оф. 218
8 (4732) 33-28-42
8-910-342-53-89, 8-910-246-17-33
396420, г. Павловск
ул. 40 лет Октября, 7
8 (4736) 22 94 53, 8 910 243 89 02

Пензенская область
440015, г. Пенза, ул. Аустриня, 63
Моб.: +7(837)411-68-85

Тульская область
300026, г. Тула, улица Овражная, д. 17
8 (4872) 71-05-60
8-919-071-43-19

Липецкая область
398050, г. Липецк, пл. Плеханова, 3, оф. 307
8 (4742) 515-740
8-910-254-39-59
398007, г. Липецк,
ул. Ковалева, владение 101 а
8-919-165-25-55

Тамбовская область
392028, г. Тамбов, ул. Бастионная, 23
8 (4752) 75-61-79
8-915-865-48-77

8 800 200 22 52
www.bmtechnics.ru

На правах рекламы



тракторы / зерноуборочные комбайны / самоходные опрыскиватели / почвообработка / посевная техника
кормоуборочные комбайны / косилки / ворошилки / валкообразователи / пресс-подборщики / плуги /
дисковые бороны / культиваторы / ротационные бороны / разбрасыватели / телескопические погрузчики

АМЕРИКАНСКИЙ ПОДХОД

«Каждый раз, посещая различные выставки в Европе и в России, удивляешься огромному разнообразию представленной техники, — рассказал Максим Доценко, бренд-менеджер компании CNH. — В основном это сельскохозяйственные машины европейского производства, но есть небольшое количество агрегатов из Северной и Южной Америки, которые сегодня очень востребованы в России». Многим экспертам оптимальным для отечественных аграриев представляется именно американский подход в ведении аграрного бизнеса. Российские и американские реалии земледелия довольно близки. Если в Европе площадь поля составляет 30–50 га, а общий объем земель в хозяйстве — 120–250 га, то в России и Америке совсем другие масштабы. При этом европейское сельское хозяйство очень серьезно дотируется: затраты на закупку техники и основных материалов почти на 50 процентов берет на себя государство. Американский же агробизнес подразумевает нулевые субсидии, что близко к отечественным реалиям. Кроме того, российский и американский климат отличаются от более мягкого европейского, где достаточно осадков и не очень суровые зимы. Наши климатические факторы требуют максимальной оптимизации процессов, сжатых сроков на выполнение технологических операций, щадящих и влагоберегающих способов почвообработки. Американская техника прекрасно адаптирована под эти требования. Она очень надежна, потому что рассчитана на работу в тяжелых условиях. Сторонниками американской техники стали также производители из Европы. Многие из европейских компаний в той или иной степени копируют не только друг друга, но и американского производителя, а иногда



Гусеничный трактор Case IH Quadtrac 500 в сценке с предпосевным культиватором Tiger Mate II производства Case IH

контроллерами, микропроцессорными комплексами, которые управляют и контролируют параметры оборудования, — рассказал Максим Доценко. — Однако любое усложнение приводит к снижению надежности и увеличению стоимости не только оборудования, но и его эксплуатации. А ключевые условия оценки техники можно изложить в трех словах: простота, доступность и надежность». Эти три критерия органично объединил в себе новый комбайн Case IH AFX 6140 Cross-Flow, выпуск которого стартовал в этом году на заводе CNH Industrial в городе Набережные Челны. Демонстрация и презентация новинки, имеющей большие конструктивные отличия от прошлогодней модели, в скором времени будет организована официальным дилером бренда — компанией «БМ Техника».

КОМПАНИЯ «БМ ТЕХНИКА» ОРИЕНТИРУЕТСЯ НА ЗАПРОСЫ АГРАРИЕВ И ГОТОВА ПРЕДЛОЖИТЬ СВОИМ ПОКУПАТЕЛЯМ КАЧЕСТВЕННУЮ ТЕХНИКУ ОТ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА ВЫГОДНЫХ УСЛОВИЯХ ФИНАНСИРОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ОБЕСПЕЧИТЬ ЕЕ БЕСПЕРЕБОЙНУЮ РАБОТУ

даже просто покупают производственные предприятия в Америке и продают их продукцию в нашей стране под своим брендом. Во многом это объясняется тем, что страны СНГ и Россия — основные рынки для поставки такой техники, поэтому производители ориентируются на очень высокий спрос. «Из года в год техника становится все более сложной, оснащается новой электроникой,

РАСШИРЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВА

С 2012 года компания является официальным дилером в Центральном ФО мирового производителя сельхозтехники Case IH, входящего в корпорацию CNH Industrial. Сегодня перед «БМ Техникой» стоят новые задачи от бренда, направленные на повышение качества обслуживания. «Мы стремимся к долгосрочному и качествен-

ному сотрудничеству с нашими клиентами, — рассказал Роман Назаренко, коммерческий директор ООО «Бизнес Маркет». — В 2016 году часть наших филиалов по ЦФО открыли для аграриев новые удобные площадки по продаже и обслуживанию техники, соответствующие всем стандартам компании-производителя. Это увеличенные боксы ремонтной зоны, современное оборудование, расширенный ассортимент склада запасных частей, удобство и месторасположение дилерского центра. В перспективе планируется стандартизировать все филиалы в каждой из областей нашего присутствия».

Для быстрой реакции на запросы клиентов и их оперативного решения компанией был увеличен штат сотрудников отделов продаж и сервисной службы. Специалисты оснащены всем необходимым инструментом и транспортом, что позволяет им в кратчайшие сроки реагировать на заявки клиентов и проводить техническое обслуживание или устранять неисправности. Одна из главных целей компании — быть ближе к клиентам, слышать их и быть гибкими в зависимости от меняющейся ситуации на сельскохозяйственном рынке в РФ. «БМ Техника» ориентируется на запросы аграриев и готова предложить своим покупателям качественную технику на выгодных условиях финансирования, а также обеспечить ее бесперебойную работу.



На правах рекламы

**Сельское хозяйство будущего
Здесь есть все, что вы могли себе представить**

FEDER UNACOMA
eima
International
DU EMILA SEDICI



Bologna, 9 - 13 НОЯБРЯ 2016 года



FederUnacoma Surl
Italia - 00159 Roma - Via Venafro, 5 - Tel. (+39) 06.432.981 - Fax (+39) 06.4076.370
eima@federunacoma.it

Организованный FederUnacoma surl в сотрудничестве с BolognaFiere Spa



www.eima.it

Текст: Ю. А. Матвиенко, директор; В. В. Киселев, зав. лабораторией оценки безопасности и эргономичности, ФГБУ «Владимирская МИС»

ТЕХНИКА БЕЗ ОПАСНОСТЕЙ

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО — ВАЖНЕЙШАЯ ОТРАСЛЬ ЭКОНОМИКИ, КОТОРАЯ ОПРЕДЕЛЯЕТ ЖИЗНЕННЫЙ УРОВЕНЬ НАСЕЛЕНИЯ, ЕГО БЛАГОСОСТОЯНИЕ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ СТРАНЫ. СЕГОДНЯ АГРОПРОИЗВОДСТВО, ВКЛЮЧАЯ ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ НА ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМАХ И КОМПЛЕКСАХ, УЖЕ МЕХАНИЗИРОВАНО. ПОЭТОМУ СЕЛЬХОЗТЕХНИКУ СЛЕДУЕТ РАССМАТРИВАТЬ КАК ИСТОЧНИК ПОТЕНЦИАЛЬНОЙ ОПАСНОСТИ КАК ДЛЯ ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ЕЕ РАБОТНИКОВ, ТАК И ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



Стремясь к снижению удельных энергетических затрат, сельхозпроизводители стараются использовать все более энергоемкие, производительные, а значит — крупногабаритные машины и орудия. С учетом нехватки подготовленных кадров с достаточным опытом работы — в некоторых хозяйствах трудятся иностранцы без надлежащего технического образования — повышается уровень опасности, исходящий от применяемой агротехники. В этих условиях возрастает роль обеспечения защиты жизни и здоровья персонала, занятого в сельхозпроизводстве.

СТАНДАРТЫ И МЕТОДЫ

Подобная защита должна осуществляться по нескольким направлениям: гарантирование безопасных условий труда на предприятиях, что является приоритетной задачей для руководящих кадров; обязательное соблюдение самим работником правил техники безопасности, указанных в эксплуатационной документации на машину. Также необходимо конструктивное и производственное обеспечение безопасности со стороны разработчика и изготовителя применяемого в

сельхозпроизводстве оборудования. Поэтому для снижения уровня опасности, исходящей от агротехники, разработчики проводят организационно-технические мероприятия, включающие: определение вида и типа опасности на этапах проектирования и изготовления машины; конструктивную подготовку устройств обеспечения безопасности; производственное оборудование техники элементами гарантирования безопасности; информационное сопровождение сельхозоборудования, которое содержит описание правил надлежащей эксплуатации в сопутствующей документации, а также нанесение средств информации с указаниями на саму технику. В деятельности по обеспечению безопасности производители обязаны руководствоваться нормативными документами — стандартами, устанавливающими

требования безопасности к конструкции агротехники и орудий разных видов и типов. Номенклатура подобных предписаний в России достаточно обширна, но можно остановиться на основных используемых при испытаниях — ГОСТ Р 53489-2009, ГОСТ Р 52746-2007. Первый стандарт определяет условия безопасности конструкции навесных, полунавесных, полуприцепных машин, агрегируемых с тракторами. Второй распространяется на прицепы и полуприцепы, не имеющие активных приводов. Специалисты машиноиспытательной станции в 2015 году провели ряд испытаний на соответствие этим стандартам отечественной и зарубежной техники, в ходе которых были проанализированы данные по качеству и характеру выявленных несоответствий требованиям безопасности и эргономичности

ПЕРЕД ПРИОБРЕТЕНИЕМ ТЕХНИКИ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЮ ЛУЧШЕ ЗАПРОСИТЬ ПРОВЕДЕНИЕ БЕСПЛАТНОЙ КОНСУЛЬТАЦИИ ПО ВЫБРАННОЙ ПРОДУКЦИИ У РЕГИОНАЛЬНЫХ КОНСУЛЬТАТИВНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. МИС СУЩЕСТВУЮТ В КАЖДОМ РЕГИОНЕ СТРАНЫ, И ОНИ МОГУТ ПРЕДОСТАВИТЬ ПОЛНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ПО ТОЙ ИЛИ ИНОЙ АГРАРНОЙ МАШИНЕ

аграрных машин. Для исследования были взяты новые сельхозмашины и орудия текущего или предыдущего годов выпуска, поступившие на предприятия. Сама проверка заключалась в анализе соответствия техники требованиям безопасности визуальным осмотром, а также проведении измерений отдельных элементов безопасности и эргономичности: угла статической устойчивости, уровня шума и вибрации, углов обзора, освещенности, микроклимата на рабочем месте и тому подобного. Кроме визуального осмотра и измерений проводился опрос работников, эксплуатирующих испытываемую технику, и специалистов хозяйств. У них же для экспертизы запрашивалась поступившая с машиной либо орудием эксплуатационная документация.

ОБОБЩЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Всего была проведена экспертиза 41 единицы техники отечественного и зарубежного производства 2014–2015 годов выпуска, эксплуатируемой в хозяйствах Владимирской и Ивановской областей. Определены данные по количественному составу, стране-изготовителю и числу выявленных несоответствий.



Наибольшее число обследованных машин и орудий произведены в РФ и Польше. Состав обследуемого оборудования был разнообразен. Максимальная доля приходилась на почвообрабатывающие орудия — плуги, диски, катки, а также посевную — сеялки,

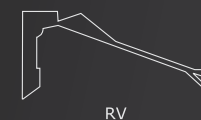
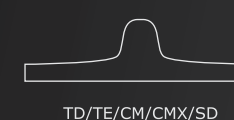
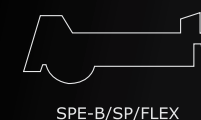
разбрасыватели минеральных удобрений — и кормозаготовительную — роторные косилки, грабли, пресс-подборщики — технику и тракторные прицепы. В меньшем объеме была представлена сельхозтехника, используемая на животноводческих фермах, — сме-

На правах рекламы

Samson

» **Правильный выбор за вами...**

- » Универсальный быстроходный агрегат SD от фирмы SAMSON, осуществляющий внесение органики и сплошную обработку почвы за один проход
- » Обеспечивает максимальное сохранение питательных веществ органического удобрения при одновременной минимизации испарения аммиака
- » Свяжитесь с дилером фирмы SAMSON для получения дополнительной информации



сители-кормораздатчики и измельчители-разбрасыватели соломы.

Из 41 обследованной позиции только одна полностью соответствовала требованиям безопасности — 2,4 процента от общего объема. Машин, имеющих 1–3 несоответствия, было 18 штук, или 44 процента; от 3 до 6 — 14 машин, или 34 процента; от 7 до 10 — 7 единиц, или 17 процентов. Наконец, у опрыскивателя ОП-2000-18 производства ИП Атамас А. А. было выявлено 16 несоответствий требованиям безопасности и эргономичности. То есть на этом предприятии-изготовителе вообще не задумывались об обеспечении безопасности и удобстве обслуживания. К сожалению, такие машины доходят до потребителя, несмотря на имеющуюся в стране систему сертификации. Поэтому перед приобретением техники сельхозпроизводителю необходимо запрашивать проведение бесплатных консультаций по выбранной продукции у региональных консультативных организаций. Машиноиспытательные станции существуют в каждом регионе России, и в них можно получить полную информацию, собранную практически в полевых условиях реальных хозяйств. Если судить об уровне безопасности и эргономичности машин и орудий по количеству несоответствий, приходящихся на одну позицию, принимая во внимание только технику тех стран, которые представлены не менее чем тремя единицами, то наиболее высокий уровень безопасности отмечен у оборудования из Германии — в среднем только три несоответствия на каждый агрегат. Уровень безопасности сельхозтехники, произведенной в России, Польше, Беларуси, примерно одинаков: на одну испытанную машину приходится чуть более четырех несоответствий. У технических единиц Дании — в среднем шесть несоответствий.

ЧАСТЫЕ НЕСООТВЕТСТВИЯ

Для получения полной картины выявляемых нарушений была выполнена детализация количественного состава по показателям безопасности относительно ряда машин, где этот критерий оценивается. Наибольшее число установлено в области информационного обеспечения работников, эксплуатирующих и обслуживающих сельхозтехнику. У 93 процентов испытанных орудий были обнаружены отсутствие либо недостаточное количество надписей или знаков по технике безопасности, а

Табл. 1. Наименование техники и количество выявленных несоответствий требованиям безопасности и эргономичности по странам-изготовителям

№	Наименование машин, орудий	Страна-изготовитель	Количество обследованных машин, шт.	Количество машин, имеющих несоответствия требованиям безопасности, шт.				
				кол-во несоответствий				
				0	1–3	4–6	7–10	>10
1	Почвообрабатывающие машины и орудия	Россия	6	1	3	2	0	0
		Беларусь	1	0	1	0	0	0
		Германия	1	0	1	0	0	0
		Польша	3	0	1	1	1	0
2	Машины для посева, посадки с/х культур	Италия	1	0	0	0	1	0
		Польша	1	0	0	1	0	0
3	Разбрасыватели минеральных удобрений	Россия	1	0	0	1	0	0
		Польша	1	0	0	0	1	0
4	Косилки самоходные	Канада	1	0	0	0	1	0
		Россия	1	0	0	1	0	0
		Германия	1	0	1	0	0	0
		Польша	1	0	1	0	0	0
5	Грабли-валкообразователи	Дания	2	0	1	0	0	0
		Россия	1	0	0	1	0	0
6	Машины для раздачи кормов	Беларусь	1	0	0	1	0	0
		Россия	1	0	1	0	0	0
		Италия	1	0	1	0	0	0
		Дания	1	0	0	0	1	0
7	Резчики-выдуватели соломы	Дания	1	0	0	1	0	0
		Франция	1	0	0	0	1	0
8	Пресс-подборщики	Россия	1	0	1	0	0	0
		Германия	1	0	1	0	0	0
		Польша	1	0	1	0	0	0
		Беларусь	1	0	1	0	0	0
9	С/х прицепы и полуприцепы	Россия	4	0	2	2	0	0
		Польша	1	0	1	0	0	0
		Беларусь	2	0	0	2	0	0
10	Опрыскиватели	Россия	1	0	0	0	0	1
11	Картофелеуборочные комбайны	Россия	1	0	0	1	0	0
ИТОГО			41	1	18	14	7	1

также ненадпись сигнальной окраски на ограждения карданных валов привода от ВОМ трактора у пяти машин. Помимо этого у 39 процентов позиций было отмечено неполное описание правил техники безопасности в эксплуатационной документации. Наиболее часто присутствовали нарушения в области обеспечения безопасного транспортирования оборудования в составе машинно-тракторного агрегата. Среди них особенно следует выделить исключение из

конструкции страховочной цепи на сцепных устройствах — у 48 процентов, а также отсутствие у 46 процентов позиций средств обозначений габаритов — световозвращателей, щитков и наклеиваемых аппликаций с наклонными полосами. В дополнение отмечалась ненадежная фиксация машин к трактору в транспортном положении — правда, такое нарушение встречалось редко. Довольно значительное количество недостатков было выявлено в



На правах рекламы



Орудие полностью соответствует современным требованиям к машинам данного типа, много раз опробовано в работе во многих хозяйствах страны и является эталоном импортозаменимости.

Наша компания является официальным дилером сельскохозяйственных орудий TIGARBO и готова предложить для вас индивидуальные условия приобретения машин

ЗАВОД ПРОИЗВОДИТ:

- Дискаторы (аналог Lemken Rubin)
- Культиваторы (аналог Lemken Korund)
- Чизельные плуги

- Эксклюзивная гарантия 2 ГОДА
- Персональная сервисная служба
- ЛУЧШАЯ ЦЕНА!

ООО «Агро-Триумф»
350080
РФ, г. Краснодар, ул. Уральская 144Г
Тел.: +7 (918) 134-66-99, +7 (918) 676-41-41,
+7 (989) 283-12-21, +7 (989) 283-13-31
Факс: +7 (861) 260-11-47
E-mail: kratt2015@mail.ru
www.agro-triumf.ru
ИНН 2312245680 / КПП 231201001

области обеспечения удобства и безопасности обслуживания. Самое распространенное несоответствие здесь — отсутствие в комплектации необходимого оборудования и специнструмента: ручного чистика — у 55 процентов испытанных позиций, противооткатных упоров — у 65 процентов.

НЕДОСТАТОК ИНФОРМАЦИИ

Недоработки конструкции машин имеют несколько причин, для выявления которых необходимо установить следующее: что было предусмотрено при разработке; какие нормативные документы использовались при изготовлении; существующую систему контроля на предприятии; в каких комплектации и состоянии оборудование поставлялось дилеру и так далее. Осуществить подобные исследования практически не представляется возможным. Таким образом, причины выявленных несоответствий могут быть только предполагаемыми. Тем не менее их может быть несколько. Одна из них — квалификация инженерно-технического персонала на предприятии-изготовителе, отвечающего за конструктивное и производственное оснащение средствами безопасности выпускаемой техники. Недостаточный уровень соответствия сотрудников объясняется неполным знанием нормативно-технической документации, устанавливающей требования безопасности; отсутствием видения возможных рисков для работников, эксплуатирующих или обслуживающих сельхозоборудование. Причиной может служить пробел в разработках по внедрению корректирующих мероприятий после испытаний, когда считается, что замечания такого порядка напрямую не влияют на показатели назначения производимых машин.

Недостаточное информационное обеспечение выпускаемой предприятием сельхозтехники наиболее характерно для отечественных производителей. В частности, значительное количество претензий к содержанию эксплуатационной документации связано с отсутствием в ней описаний мер безопасности, которые нужно соблюдать при работе отдельных узлов, систем машин и орудий, например гидросистем, колесного хода и так далее. Эксплуатационные сведения должны готовить инженеры-конструкторы, а вместо необходимых требований они предоставляют недоработанную информацию. Эти положения справедливы и в отношении



Определение угла статической устойчивости сеялки Kverneland Optima HD 6

сведений, наносимых на само оборудование. Недооценка изготовителями возможных рисков является предполагаемой причиной и такого распространенного несоответствия, как отсутствие в комплекте поставки противооткатных упоров. Например, производители крупногабаритных почвообрабатывающих машин могут считать, что для обеспечения устойчивого положения орудия достаточно оставлять его в рабочем положении при опущенных на землю рабочих органах, и противооткатные упоры не нужны. В реальных хозяйственных условиях эксплуатации эти механизмы в отцепленном состоянии остаются в транспортном положении, при котором возрастает риск самопроизвольного перемещения: орудие занимает меньше места; рабочие органы не контактируют с почвой; оператору не нужно фиксировать их в транспортном положении, если имеется необходимость переезда.

ЦЕНА БЕЗОПАСНОСТИ

Следующая причина несоблюдения обязательных требований — стремление удешевить технику за счет исключения из конструкции средств обеспечения безопасности для повышения покупной способности и перевода их в дополнительные опции.

Примером может служить тот же опрыскиватель ОП-2000-18 с 16 несоответствиями требованиям безопасности и эргономичности, который хозяйство приобрело в том числе из-за его дешевизны. Довольно часто удешевление производится за счет неустановки или недокомплектации оборудования средствами безопасности, если они поставляются по отдельному заказу. К ним относятся рабочие тормоза, внешние световые приборы, транспортные тележки для перевозки жаток зерновых и кормоуборочных комбайнов и косилок. Например, в 2015 году был отмечен случай, когда хозяйство не приобрело тележку для перевозки жатки самоходной косилки. Причем к месту эксплуатации машина должна некоторое время двигаться по трассе федерального значения, что привело к штрафным санкциям от инспекторов ГИБДД. Подобные примеры наблюдались и в этом году. Удешевление машин и орудий за счет неустановки средств обеспечения безопасности отмечается в основном у оборудования зарубежного производства. Вина за это лежит не на фирмах — производителях техники, а на дилерах и специалистах хозяйств, не учитывающих условия ее безопасной эксплуатации в сельхозорганизациях.

НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ БЫЛ ОТМЕЧЕН У ОБОРУДОВАНИЯ ИЗ ГЕРМАНИИ. У СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ, ПРОИЗВЕДЕННОЙ В РОССИИ, ПОЛЬШЕ, РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ, ЭТОТ ПОКАЗАТЕЛЬ БЫЛ ПРИМЕРНО ОДИНАКОВ: НА ОДНУ МАШИНУ ПРИХОДИЛОСЬ ЧУТЬ БОЛЕЕ ЧЕТЫРЕХ НАРУШЕНИЙ

Кагрегатам, на которые могут не устанавливаться средства обеспечения безопасности, например тормоза и внешние световые приборы, относятся машины, работающие внутри животноводческих комплексов: смесители-кормораздатчики, измельчители-разбрасыватели соломы и сена, кормораздатчики. Отсутствие необходимости установки на них дополнительных деталей зависит от характера эксплуатации — способа загрузки кормов: если она осуществляется из силосной ямы, то процесс реализуется на территории комплекса, если из-под кормоуборочного комбайна, то требуется выезд на дороги общего пользования.

УСТРАНИТЬ НЕДОСТАТКИ

Другие предполагаемые причины наличия несоответствий: отсутствие или недостаточный контроль при изготовлении продукции; финансовое неблагополучие предприятия, а также безнаказанность за выпуск и продажу машин и орудий, не отвечающих требованиям безопасности и эргономичности. К причинам замечаний к агрегатам иностранного производства, помимо ука-

Табл. 2. Общее количество выявленных несоответствий требованиям безопасности и эргономичности по странам-изготовителям

Страна-производитель с/х техники	Количество обследованных машин и орудий, шт.	Общее количество выявленных несоответствий	Количество несоответствий на одну позицию	Min количество несоответствий / max количество несоответствий
Россия	16	69	4,3	0/16
Беларусь	5	22	4,4	3/6
Германия	3	9	3,0	3/3
Польша	8	33	4,1	2/7
Дания	5	30	6,0	3/7
Италия	2	12	6,0	3/9
Франция	1	7	7,0	7/7
Канада	1	8	8,0	8/8

занных, добавляется еще одна — различие требований безопасности в нормативных документах страны-изготовителя и отечественных. В результате на поставляемую в Россию сельхозтехнику не устанавливаются те или иные средства обеспечения безопасности. В основном это касается передних световозвращающих устройств; страховочных цепей или тросов на прицепных устройствах для дополнительного соедине-

ния машин с трактором; некоторых средств информации — знака ограничения максимальной транспортной скорости, указателя грузоподъемности, обозначений мест установки домкратов, некоторых предупреждающих надписей и так далее. Поэтому для исключения противоречий с инспекторами ГИБДД специалистам хозяйств приходится самостоятельно размещать на корпусе подобные элементы — страховочные цепи,

Высокое качество сборки сделано в США

BELLOTA главный поставщик для производителей сеялок в Северной Америке

Подходят для сеялок KINZE, CASE, GREAT PLAINS, SUNFLOWER и многих других.

100% соответствие дисков техническим характеристикам в таких параметрах, как плоскостность и кривизна. Запатентованная технология.

На правах рекламы

Агросалон Зал 15
Стенд G4.59



115035, Российская Федерация,
Москва, ул. Садовническая 20, стр.1
+7 495 951 78 93

www.bellotaagrisolutions.ru

Табл. 3. Характеристика несоответствий требованиям безопасности и эргономичности

№	Наименование показателя безопасности	Обозначение нормативного документа, устанавливающего требования	Количество машин и орудий, у которых отмечено несоответствие	Количество машин и орудий, которые должны соответствовать требованию
1	Наличие противооткатных упоров у: — с/х машин и орудий	ГОСТ Р 53489-2009	15	23
	— прицепов	ГОСТ Р 52746-2007	1	6
2	Недостаточная надежность ограждений	ГОСТ Р 53489-2009	1	22
Удобство и безопасность обслуживания:				
3	— наличие поверхностей, опасных для обслуживания	ГОСТ Р 53489-2009	1	35
	— наличие ручного чистика	ГОСТ Р 53489-2009	13	21
	— высота ручной загрузки	ГОСТ Р 53489-2009	1	1
	— обеспечение безопасности при обслуживании и при доступе к местам обслуживания	ГОСТ Р 53489-2009	2	35
	— отсутствие средств доступа к местам обслуживания, несоответствие средств доступа нормативам	ГОСТ Р 53489-2009 ГОСТ Р ISO 4254-1-2011	5	13
	— наличие устройств, обеспечивающих удобство обслуживания	ГОСТ Р 53489-2009	1	1
4	— необходимость применения значительных усилий при обслуживании	ГОСТ Р 53489-2009	4	41
	Обеспечение безопасности транспортных перевозок, в том числе: — наличие страховочных цепей на прицепных устройствах: — с/х машин и орудий — прицепов, полуприцепов	ГОСТ Р 53489-2009		
4	— наличие световозвращателей или других средств, их замещающих, на: — с/х машинах и орудиях — прицепах, полуприцепах	ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.3.4 ГОСТ 32431-2013 Приложение А	10 1	21 6
	— отступление от требований к расположению световозвращателей	ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.6.1	5	35
	— наличие внешних световых приборов	ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.6.2 ГОСТ 32431-2013 Приложение А	3	35
	— отсутствие надежной фиксации агрегата машины в транспортном положении	ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.4.5	2	35
	— отсутствие рабочих тормозов	ГОСТ Р 53489-2009 п. 4.3.1	1	35
Информационное обеспечение безопасной эксплуатации и обслуживания, в том числе:				
5	— отсутствие или недостаточное количество надписей и знаков безопасности	ГОСТ Р 53489-2009 ГОСТ Р 52746-2007	38	41
	— отсутствие сигнальной окраски ограждений	ГОСТ Р 53489-2009	5	21
	— неполнота изложения правил техники безопасности в эксплуатационной документации	ГОСТ Р 53489-2009	16	41
	— отсутствие эксплуатационной документации	ГОСТ Р 53489-2009	4	41
6	Недостаточный обзор рабочих зон	ГОСТ Р 53489-2009	3	35
7	Изготовление с отступлением от требований механизма включения стояночного тормоза	ГОСТ Р 52746-2007	2	6
8	Оснащение рабочего места	ГОСТ 12.2.120-2005	2	1

внешние световые приборы и другое. Таким образом, после экспертиз и испытаний были сделаны определенные выводы. Используемое в производстве оборудование не полностью соответствует предписаниям безопасности и эргономичности,

в том числе действующим в Российской Федерации. Сегодня эти характеристики оцениваются согласно требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 031/2012. Их действие распространяется на всю агротехнику, вы-

пущенную в обращение на территории стран, входящих в союз. Это значит, что для расширения рынка сбыта продукции необходимо полное соответствие конструкции машин требованиям указанных нормативных документов.



ООО «АгроЦентрЗахарово»

Московская область
Курганская область
Пензенская область
Тюменская область
Челябинская область
Ярославская область
Омская область
Новосибирская область
Алтайский край
Красноярский край

AGRO ЦЕНТР

поставка с/х техники | сервис | запчасти

Будем рады видеть вас на нашем стенде **H120!**

ООО «АгроЦентрЛиски»

Воронежская область
Белгородская область
Брянская область
Курская область
Липецкая область
Орловская область
Тамбовская область

[www.agrozentr.ru]

AGROSALON 2016

4-7 октября 2016
МВЦ «Крокус Экспо», Москва, Россия



ЭФФЕКТИВНОЕ ОПРЫСКИВАНИЕ

НА ПРОТЯЖЕНИИ 55 ЛЕТ КОМПАНИЯ HYPRO ВЫПУСКАЕТ НАДЕЖНЫЕ И ДОЛГОВЕЧНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ. ЗА ЭТО ВРЕМЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ЗАВОЕВАЛ ОТЛИЧНУЮ РЕПУТАЦИЮ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ОБОРУДОВАНИЯ, И СЕГОДНЯ ЕГО ПРОДУКЦИЯ ПОКОРЯЕТ РОССИЙСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

В каждой производственной отрасли существуют те основные компоненты, без которых невозможно обойтись. В сфере сельского хозяйства таким центральным и основополагающим элементом является сельхозтехника, которую аграрий подбирает, приобретает и использует в соответствии с поставленными целями и задачами. Среди аграрных машин большую ценность имеют опрыскиватели, системы орошения, насосы и прочее, ведь именно они позволяют дать растениям живительную влагу в период засухи и необходимые питательные вещества с жидкими удобрениями, помогают обработать посевы средствами защиты растений, чтобы максимально сберечь урожай. Многие сельхозпроизводители ответственно подходят к выбору самих опрыскивателей, но часто не уделяют должного внимания компонентам машины — наконечникам, фильтрам, крышечкам емкостей, насосам и тому подобному, в то время как именно они помогают наиболее полно раскрыть потенциал опрыскивателя, позволяют сделать обработку более удобной и эффективной.

СЕРДЦЕ МАШИНЫ

Сегодня рынок аксессуаров для опрыскивателей разнообразен, и зачастую в этом многообразии сельхозпроизводителю трудно определиться с выбором. Качественные и надежные компоненты для опрыскивателей, насосы и другие аксессуары может предложить компания Нурго — один из лидеров на рынке дополнительного оборудования. Ассортимент продукции предприятия достаточно широк и включает в себя шесть различных типов насосов: центробежные, трансферные, роликовые, диафрагменные, поршневые и плунжерные. Первые отлично подходят для распыления химикатов и перекачивания, поскольку могут выдавать скорость до 1665 л/мин. и давление 13 бар. С этими задачами неплохо справятся и трансферные насосы, поскольку их производительность достигает 1666 л/мин., а давление — до 9,7 бар. Самые популярные в мире — роликовые насосы. Они недо-



роги, универсальны, могут использоваться для распыления и перекачки различных жидкостей, включая инсектициды, гербициды, фунгициды, эмульсии, ароматические растворители, жидкие удобрения и другие неабразивные жидкости. Изготавливаются из одного из трех видов материалов: чугуна, ni-resist или Silver XL®, причем продукция из последнего материала служит до 10 раз дольше, чем ее конкуренты. Насос эффективно работает при скорости вращения вала отбора мощности 540 и 1000 об./мин., при этом давление варьируется до 20,7 бар при скорости потока от 7,6 до 235 л/мин. Широкий функциональный набор поршневых насосов Twin®: распыление, перекачка воды, неабразивной жидкости или химикатов общего применения, сброс давления и гидростатические испытания. Максимальное значение скорости потока у этих установок составляет 37,9 л/мин., давление — 68,9 бар.

ПОБЫВАТЬ НА ПРЕЗЕНТАЦИИ РАСПЫЛИТЕЛЯ «ESI — 6 СТРУЙ», СТАТЬ ОБЛАДАТЕЛЕМ БЕСПЛАТНОГО ОБРАЗЦА И ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ КАЖДЫЙ СМОЖЕТ НА СТЕНДЕ КОМПАНИИ-ПРОИЗВОДИТЕЛЯ PENTAIR (HYPRO/SHURFLO) НА ВЫСТАВКЕ «АГРОСАЛОН-2016» В ПАВИЛЬОНЕ № 15

Подобрать нужный насос в соответствии с поставленными задачами и потребностями сельхозпроизводителя всегда помогут опытные специалисты Нурго, ведь компания заботится о своих потребителях, дорожит качеством и применяет самые инновационные решения на практике, для того чтобы достичь максимально лучших результатов.

УНИКАЛЬНОСТЬ ШЕСТИ СТРУЙ

Помимо насосов и различных аксессуаров в ассортимент продукции Нурго входят опрыскивающие наконечники. Обычно сельхозпроизводители недооценивают их значение, ведь это самые мелкие части опрыскивателя. Однако их роль в технологическом процессе важна — они оказывают влияние на точность и эффективность каждой обработки. Поэтому компания Нурго предлагает огромный выбор наконечников для всевозможных опрыскиваний и применений, с различными

диапазонами давления, расходом и величиной каплей, чтобы сельхозпроизводитель смог подобрать наиболее подходящий. При этом все распылители компании созданы практически без участия ручного труда, тем самым обеспечивается высокий уровень качества изделий, уменьшение себестоимости и числа ошибок при производстве. Из всего ассортимента распылителей выделяется уникальная разработка компании — наконечник «ESI — 6 струй», предназначенный только для внесения жидких удобрений. Уникальность этого продукта состоит в том, что шестиструйные распылители гораздо равномернее и безопаснее одноструйных распределяют агрохимикаты, не обжигают листву и не наносят повреждений растению благодаря особой конструкции. Они оснащены внутренним впускным отверстием и внутренней камерой уменьшения давления, что снижает аэроионизацию, тем самым и предотвращая ожог посевов. Особая конструкция новых распылителей Нурго — результат многочисленных и многолетних

испытаний. Эти наконечники также отличаются длительным сроком эксплуатации, который обеспечивает износостойкое сопло, а цельносборная, или монолитная, конструкция FastCap позволяет снизить вероятность утери частей распылителя, экономя тем самым средства на покупку новых деталей. Также она обеспечивает легкость установки наконечника на все стандартные корпуса держателей и простоту промывки. Продукты серии ESI доступны в размерах от 015 до 20, цветовая кодировка соответствует стандартам ISO, и могут применяться для опрыскиваний с расходом от 20 до 1400 л/га. Компания Нурго предлагает сельхозпроизводителям только конкурентоспособные решения и оборудование, гарантирующее максимальную эффективность, приспособ-



ленное к работе в сложных условиях и с предельными нагрузками. Широкий ассортимент продукции позволит каждому аграрию — от руководителя крупного агрохолдинга до владельца небольшого фермерского хозяйства — выбрать оптимальное оборудование.

В НОВЫХ НАКОНЕЧНИКАХ ФАКЕЛ ШИРИНОЙ 110° СОСТОИТ ИЗ ШЕСТИ РАВНОРАСПРЕДЕЛЕННЫХ СТРУЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РАВНОМЕРНОЕ ВНЕСЕНИЕ ЖИДКИХ УДОБРЕНИЙ. БЛАГОДАРЯ КОНСТРУКТИВНОМУ РЕШЕНИЮ КАЖДАЯ СТРУЯ ОСТАЕТСЯ ЦЕЛЬНОЙ И НЕ НАРУШАЕТСЯ, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ НЕ ОБЖИГАТЬ УДОБРЕНИЯМИ ПРОРОСТКИ

На правах рекламы

HYPRO® НАСОСЫ, РАСПЫЛИТЕЛИ, АКСЕССУАРЫ



Тестировано производством, проверено практикой!



По вопросам сотрудничества обращаться:
Региональный представитель PENTAIR (Hypro&Shurflo) в России и СНГ
Бабкин Максим Юрьевич
моб. тел.: +7 (918) 447-69-62
e-mail: Max.Babkin@Pentair.com
www.hypropumps.com

На правах рекламы

Приглашаем всех желающих посетить наш стенд № G3.30 на выставке АГРОСАЛОН 2016 (Москва, «Крокус Экспо»). Вы сможете получить бесплатный образец распылителя Нурго, новое руководство с последними рекомендациями по опрыскиванию посевов и наш новый каталог продукции Hypro/Shurflo.



Текст: И. Г. Голубев, д-р техн. наук, ФГБНУ «Росинформагротех»

ТОПЛИВНАЯ ЭКОНОМИЯ

В ГОСПРОГРАММЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА НА 2013–2020 ГОДЫ ПРЕДУСМОТРЕНО УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА. ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ЭТОЙ ЗАДАЧИ НЕОБХОДИМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ АГРАРНОЙ ОТРАСЛИ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТОПЛИВНО-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ



Только в 2013 году сельхозпроизводителям для работы поступило 0,8 млн т автобензина и 4,3 млн т дизельного горючего. Для снижения расхода топлива сейчас многими организациями и предприятиями ведутся разработки различного оборудования и новых технологий. В одной российской компании, расположенной в городе Красноярске, для этих целей удалось создать инновационное устройство ПРИ-3, которое позволяет экономить от восьми до 16 процентов топлива.

ТОНКОСТИ СОЕДИНЕНИЯ

Аппарат содержит полый корпус из электроизоляционного и устойчивого к агрессивным средам материала, входной и выходной штуцера, встраиваемые в провод топливной

Табл. 2. Результаты испытаний сушилки Vekta-50 с устройством обработки топлива ПРИ-3

Показатели	Без установки устройства	С установкой устройства
Расход топлива, л/т зерна	15	10
Объем сушки зерна, т	5000	5000
Экономия топлива, л	—	25000

системы. Электрический блок управления устройством имеет на корпусе лампы-индикаторы, информирующие пользователя о его работе. К оборудованию подсоединяется электрический блок управления путем подключения кабелей, поставляемых в комплекте с ним. Высоковольтная катушка с высоковольтным кабелем подключаются к контакту, рас-

положенному на корпусе камеры обработки топлива. Подсоединение к электрическому блоку управления устройством происходит с помощью кабеля, а блок, в свою очередь, соединяется с источником питания в 12 В, подключенным к штатной электросети в 220 В. В созданном устройстве установлена система защиты по основным выходным параметрам электронных блоков. В случае аварийного отключения изделие остается в рабочем состоянии с сохранением заводских параметров агрегата и магнитной обработкой топлива в одном из режимов данного изделия.

УСПЕШНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Новое устройство предназначено для обработки жидкого углеводородного топлива комбинированным методом, то есть с помощью магнитных и электростатических

полей, а также импульсными высоковольтными электрическими сигналами определенных параметров. В результате обработки топливо меняет молекулярную структуру, при этом происходит ослабление связей между молекулами и изменяется углеводородное строение горючего — его молекулы поляризуются. Под действием высоковольтного импульса происходит разрыв молекулярных связей, благодаря чему улучшается процесс сгорания и уменьшается выброс вредных веществ. Конструкция устройства для обработки жидкого углеводородного топлива имеет широкую область применения, поэтому оборудование может использоваться с различными видами горючего — нефтью, мазутом, дизельным топливом и другими. Новое устройство работает достаточно просто. Оно устанавливается в топливную систему в непосредственной близости к форсунке или горелке путем размыкания топливопровода и размещения устройства. При запуске двигателя оборудование начинает работу, и поступающее через входной штуцер топливо подвергается обработке.

Табл. 3. Результаты испытаний самосвалов БелАЗ 7555 с устройством обработки топлива ПРИ-3

Показатели	Без установки устройства	С установкой устройства
Расход топлива на 100 км, л	271	220,8
Экономия топлива, %	—	18,5
Снижение концентрации вредных веществ в выхлопных газах, %	—	250–300

Российская разработка уже прошла ряд испытаний. Одно из них проводилось в сушильном хозяйстве, расположенном в Ширинском районе Республики Хакасия. Тестирование устройства осуществлялось с 14 ноября 2013 года по 14 января 2014 года, и за этот период было установлено значительное снижение расхода дизельного топлива. Позже испытание проводили в ЗАО «Разрез Березовский» Красноярского края на самосвалах БелАЗ 7555. На основании

отчетов о работе, взятых с программно-аппаратного комплекса мониторинга транспорта, экономия топлива при работе с новым устройством составила 18,5 процента. Таким образом, использование разработанного российской компанией оборудования для обработки топлива на двигателях сельскохозяйственного назначения позволяет не только снизить расход горючего, но и существенно уменьшить концентрацию вредных веществ в выхлопных газах.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗРАБОТАННОГО РОССИЙСКОЙ КОМПАНИЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТОПЛИВА НА ДВИГАТЕЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПОЗВОЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО СНИЗИТЬ РАСХОД ГОРЮЧЕГО, НО И СУЩЕСТВЕННО УМЕНЬШИТЬ КОНЦЕНТРАЦИЮ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВЫХЛОПНЫХ ГАЗАХ

На правах рекламы



КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕАЛИЗУЕТ СПЕЦАВТОМОБИЛИ

www.specavto.com



отдел продаж: 8 (8422) 68-84-95
8 (960) 360-62-80
бухгалтерия: 8 (8422) 65-57-55
mail@specavto.ru

Текст: А. Петрушин, специалист ГК «Геоскан»

ПОЛЯ ПОД ПРИСМОТРОМ

ОПТИМИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА, ПРЕДУСМАТРИВАЮЩАЯ УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ, И ЕГО АДАПТАЦИЯ К НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ТРЕБУЮТ ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ДИСТАНЦИОННЫХ МЕТОДОВ МОНИТОРИНГА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ



Агротехнические огрехи



Угнетенная растительность

Методы диагностики состояния растений без разрушения их тканей используются в сельском хозяйстве более трех десятилетий, однако они все еще характеризуются невысокой разрешающей способностью и требуют больших экономических затрат. В этой связи перспективными приемами мониторинга посевов для принятия решений по оптимизации производственного процесса представляются методы, основанные на регистрации спектральных характеристик отраженной от листьев радиации видимого и ближнего инфракрасного диапазона с применением беспилотных воздушных средств.

СВОЕВРЕМЕННЫЙ КОНТРОЛЬ

Спектр задач, решаемых с применением беспилотных летательных аппаратов в сельском хозяйстве, очень широк. Благодаря этим устройствам можно проводить оперативный мониторинг состояния сельскохозяйственных посевов, уточнение контуров полей и посевных площадей, выделение локальных участков угнетенной растительности под влиянием различных неблагоприятных факторов и выявление агротехнических погрешностей. С помощью БПЛА можно осуществлять техническое сопровождение процесса реализации технологических решений в технологии точного земледелия, определять участки по-

лей, подверженные водной эрозии, уточнять карты микрорельефа полей, устанавливать техническое состояние гидротехнических сооружений, открытых мелиоративных каналов, объемы их зарастания и заиления, а также зоны переувлажнения на сельскохозяйственных участках.

Выделение ареалов угнетенной растительности по аэрофотоснимкам позволяет увидеть очаги угнетенности, которые с земли определить не представляется возможным. Однако снимки с беспилотных летательных аппаратов не дают возможности установить точную причину произошедшего, поэтому после выделения ареала угнетенности необходимо производить наземные исследования с целью выяснения причин. Раннее определение очагов угнетенности позволяет произвести корректировку агротехнологий с целью сохранения урожая, ведь, к примеру, у зерновых потери от неравномерности внесения химической продукции могут достигать 20 процентов; либо провести адресную обработку посевов для экономии агрохимикатов. Своевременно проведенный контроль

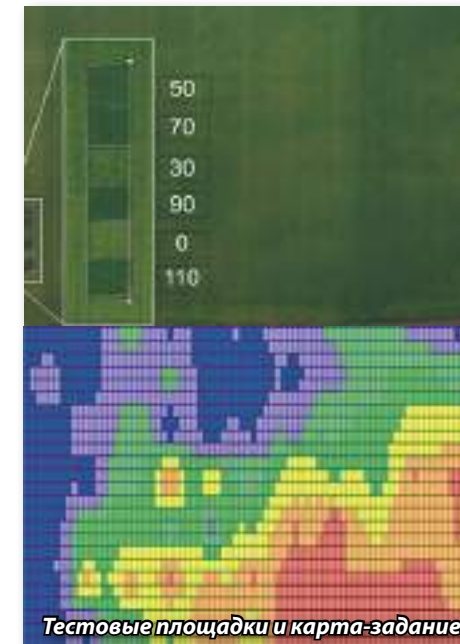
выполнения агротехнических операций с помощью аэрофотосъемки позволяет избежать потери возможной урожайности и использовать весь потенциал поля и возделываемой культуры.

УПРАВЛЕНИЕ ПОДКОРМКАМИ

Особо важную роль беспилотная аэрофотосъемка имеет при возделывании культур в системе точного земледелия. Так, при проведении технологической операции «Подкормка» съемка в видимом и ближнем инфракрасном диапазонах позволяет оценить потребность зерновых культур в азотных удобрениях и, используя дифференцированную сельскохозяйственную технику, произвести адресное внесение удобрений, тем самым дав каждому растению столько азота, сколько ему необходимо. Получаемые аэрофотоснимки необходимо калибровать по наземным наблюдениям. Для этого сначала делается их обработка с целью выделения однородных участков, затем при наземных исследованиях оценивается реальное состояние растений — визуально

СВОЕВРЕМЕННО ПРОВЕДЕННЫЙ С ПОМОЩЬЮ АЭРОФОТОСЪЕМКИ КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ ПОЗВОЛЯЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОТЕРИ ВОЗМОЖНОЙ УРОЖАЙНОСТИ, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСЬ ПОТЕНЦИАЛ ПОЛЯ И ВОЗДЕЛЫВАЕМОЙ КУЛЬТУРЫ

либо с помощью проведения агрохимического анализа, после чего генерируются карты-задания на дифференцированное внесение азотных удобрений. Такой подход требует дополнительных исследований. При возделывании культур можно использовать другую методику, при которой на этапе внесения основного удобрения закладываются тестовые площадки с различными известными дозами азотного питания. При наличии у предприятия дифференцированной техники это делается автоматически и без дополнительных усилий. При проведении калибровки аэрофотоснимков эти площадки используются в алгоритмах выделения однородных зон как эталонные, что позволяет отказаться от проведения дополнительных агрохимических анализов и экономит время на выработку управленческих решений. Одно беспилотное воздушное устройство способно за световой день обследовать территорию до 8000 га. Для крупных агрохолдингов экономически оправдано создание собственной пилотной группы для оперативного мониторинга и принятия обоснованных решений по возделыванию



Тестовые площадки и карта-задание



Очаг сорной растительности

сельскохозяйственных культур. Для небольших хозяйств целесообразно пользоваться услугами консультативных служб региона, которые необходимо создавать в каждом субъекте и внедрять инновационные раз-

работки, информационные технологии, научные открытия в сельское хозяйство, что позволит приблизиться к максимальному обеспечению продовольственной безопасности страны.

На правах рекламы

GEOSCAN

ТЕХНОЛОГИИ ГЕОСКАНА В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ:

- обследование и инвентаризация земель
- планирование и сопровождение мелиоративных мероприятий
- оперативное создание карт вегетационных индексов (NDVI)
- сопровождение систем точного земледелия
- контроль за проведением агротехнических мероприятий и соблюдением законодательства в области землепользования
- агрострахование

E-mail: agro@geoscan.aero

Тел.: 8 (800) 333-84-77

Текст: Ю. Жадан, Д. Быстрова, юристы Адвокатского бюро «Степанов и Аксюк»

НА ЗАЩИТЕ ПРАВ

КРУПНЫЕ ЗЕМЕЛЬНЫЕ МАССИВЫ, АРЕНДУЕМЫЕ АГРОПРЕДПРИЯТИЯМИ, ЧАСТО НАХОДЯТСЯ В ОБЩЕЙ ДОЛЕВОЙ СОБСТВЕННОСТИ НЕСКОЛЬКИХ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ, ЧТО ВЫЗЫВАЕТ НЕМАЛО СЛОЖНОСТЕЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ УЧАСТКОВ. СУЩЕСТВУЕТ НЕСКОЛЬКО ИНСТРУМЕНТОВ, СПОСОБНЫХ ПОМОЧЬ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ОТСТОЯТЬ СВОИ ПРАВА И ИНТЕРЕСЫ В СПОРНЫХ СИТУАЦИЯХ



Земля для арендатора является наиболее ценным активом, и вложения в него требуют планирования на долгосрочную перспективу. Разумеется, осуществлять большие инвестиции целесообразно, когда есть уверенность, что права на участок не будут утрачены. Однако нередки случаи, когда граждане инициируют процесс выдела земельных участков в счет принадлежащих им долей.

ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

В юридической практике встречались случаи, когда арендаторы пользовались земельным участком, полагая, что до окончания срока аренды оставалось больше года, в то время как из исходного надела уже была выделена часть и находилась в аренде у третьих лиц. Последние изменения, внесенные в федеральный закон от 24 июля 2002 года № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» (далее — закон об обороте), вовсе упростили

процедуру выведения, допустив выдел из земельного участка без проведения общего собрания. Исходя из практического опыта, арендаторам в целях защиты собственных интересов рекомендуется использовать несколько инструментов.

Первая рекомендация — держать все под контролем. Необходимо отслеживать информацию обо всех арендуемых участках, а с определенной периодичностью, например раз в месяц, запрашивать выписки из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним — ЕГРП. Это самый достоверный способ определить, не реализовал ли кто-нибудь из дольщиков своего права на выдел зе-

мельного участка. Для удобства выписку можно заказать в электронном виде, а также на сайте Росреестра оформить подписку на определенное количество справок.

С 1 июля 2011 года в закон об обороте были внесены изменения: при передаче земельного участка в аренду дольщик, не согласный с условиями передачи, вправе выделить его в счет принадлежащей ему доли. Практика применения этой нормы показала, что ее действие распространяется и на случаи внесения изменений в ранее заключенный договор аренды. Фактически любое изменение соглашения может быть расценено судом как передача участка в аренду на новых условиях, что дает дольщикам право

В ЦЕЛЯХ ЗАЩИТЫ СВОИХ ИНТЕРЕСОВ АРЕНДАТОРАМ СЕЛЬХОЗЗЕМЕЛЬ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТСЛЕЖИВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ ОБО ВСЕХ АРЕНДУЕМЫХ УЧАСТКАХ, ЗАПРАШИВАТЬ ВЫПИСКИ ИЗ ЕГРП, БЕЗ СЕРЬЕЗНОЙ НЕОБХОДИМОСТИ НЕ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЙ В ДОГОВОР АРЕНДЫ ДО ОКОНЧАНИЯ СРОКА ЕГО ДЕЙСТВИЯ, А ТАКЖЕ «ПОДСТРАХОВЫВАТЬСЯ» ЗАКЛЮЧЕНИЕМ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ДОГОВОРА АРЕНДЫ



- ★ Картирование границ полей
- ★ Актуализация площади посевов
- ★ Аудит земельного фонда
- ★ Инвентаризация сельхозугодий
- ★ Оценка состояния посевов
- ★ Выявление причин гибели культур
- ★ Контроль агротехнических операций
- ★ Мониторинг работы механизмов
- ★ Спутниковый мониторинг вегетации
- ★ Прогнозирование урожайности

на выдел. Значит, существенно возрастает риск уменьшения площади арендуемых земель. Поэтому во избежание споров рекомендуется без серьезной необходимости не вносить изменений в договор аренды до окончания срока его действия.

Однако нередко складываются ситуации, когда один из дольщиков планирует реализовать право на выдел без внесения каких-либо изменений в договор. В большинстве случаев Росреестр при регистрации прав на вновь образованный участок требует предоставления согласия на выдел, хотя встречаются отступления и от данного правила. По этой причине, если вы как арендатор не заинтересованы в выделе площади, согласия давать не следует. В практике компании встречались эпизоды, когда между дольщиком и арендатором существовала договоренность, в соответствии с которой участок после выдела должен был передаваться в аренду, но на деле он был передан фермеру, предложившему более выгодные условия найма. Во избежание подобных ситуаций, если есть необходимость выдела в период действия договора аренды, советуем «подстраховываться» заключением предварительного договора аренды.

СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА

Что предпринять, если собственник все же реализовал право на выдел принадлежащей ему доли в земельном массиве, и сохраняется ли у арендатора право аренды? Если выведение не связано с тем, что собственник выразил несогласие на передачу участков в аренду, то закон об обороте не применяется, и право аренды сохраняется. В этом случае Росреестр должен перенести запись об аренде при регистрации права собственности на вновь образованный земельный участок. Однако не все территориальные отделы этой государственной организации это осуществляют, именно поэтому арендатору необходимо отслеживать информацию о своих участках. Если Росреестр не перенес запись об аренде на вновь созданный надел, рекомендуется оспаривать бездействие регистрирующего органа в судебном порядке.

В СЛУЧАЕ ДВОЙНОЙ АРЕНДЫ ОДНОГО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ПРАВОВОЙ ЗАЩИТОЙ ПОЛЬЗУЕТСЯ ТОТ АРЕНДАТОР, КОТОРЫЙ ФАКТИЧЕСКИ ЭКСПЛУАТИРУЕТ ЭТОТ НАДЕЛ ПО НАЗНАЧЕНИЮ. ДРУГОЙ АРЕНДАТОР ПОЛУЧАЕТ ЛИШЬ ПРАВО ВЗЫСКАТЬ УБЫТКИ С СОБСТВЕННИКА ЗЕМЛИ, ВОЗНИКНОВЕНИЕ КОТОРЫХ ЕЩЕ НУЖНО БУДЕТ ДОКАЗАТЬ В СУДЕ



Однако судебная практика не всегда поддерживает такую позицию. Не признавая за арендатором сохранения права аренды, суды указывали, что объект аренды — земельный участок — в результате выдела перестал существовать, ведь границы прежнего после образования нового изменяются. Раз отсутствует сам объект, то и договор аренды прекратил свое действие. Однако подобное толкование не вполне соответствует нормам, регулирующим эти случаи. Дело в том, что ни Гражданский, ни Земельный кодекс такого основания расторжения договора аренды, как выдел земельного участка в счет доли, не предусматривают. Более того, земельный участок является специфическим объектом права, поскольку изменение границ не приводит к его физическому уничтожению, а значит, объект аренды не утрачивается.

В конце прошлого года до Верховного суда РФ дошел интересный спор. Участник общей долевой собственности на собрании выразил согласие на передачу участка в аренду, но тем не менее выделил участок в счет принадлежащей ему доли. Верховный суд указал, что подобная ситуация прямо не урегулирована законом об обороте, а потому применяются нормы Земельного кодекса,

которые такого основания прекращения договора аренды, как выдел земельного участка, не предусматривает. Иными словами, арендатор своих прав не утрачивает.

ДВОЙНАЯ АРЕНДА

Однако пока арендатор спорит с собственником образованного участка, последний тем временем может заключить договор аренды с иным лицом. Если суд подтвердит, что права предыдущего арендатора сохраняются, на земельном участке окажется два законных арендатора. Судебной практикой еще в 2011 году выработан подход, позволяющий обременять имущество двойной арендой. В случае с земельным участком это правило приобретает особенный интерес. Вполне естественно, что два арендатора не могут использовать надел, засеивать его сельскохозяйственными культурами без каких-либо конфликтов, и таким образом начинается война за первенство. При этом даже если ваше право аренды возникло раньше, суды откажут в признании недействительным более позднего договора аренды. Тогда правовой защитой пользуется тот арендатор, который фактически эксплуатирует земельный участок по назначению. Другой арендатор получает лишь право взыскать убытки с собственника земли, возникновение которых еще нужно будет доказать в суде. Все описанные нюансы необходимо учитывать арендатору при урегулировании взаимоотношений с дольщиками и иными претендентами на арендуемый земельный участок.

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



04-07.10.2016

МВЦ «КРОКУС ЭКСПО»

МОСКВА, РОССИЯ

WWW.AGROSALON.RU

• ВЕДУЩИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

• КАЧЕСТВЕННАЯ
ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ

• ОПТИМАЛЬНЫЙ
ГРАФИК ВЫСТАВКИ
РАЗ В ДВА ГОДА



Текст: Т. Сидоренкова, руководитель группы консультантов, Ю. Аксенова, Ю. Урянская, консультанты по подбору персонала, «Анкор Industry»

БОРЬБА С ДЕФИЦИТОМ

СЕГОДНЯ РЫНОК ТРУДА В РОССИИ СЛОЖНО НАЗВАТЬ СБАЛАНСИРОВАННЫМ, А НЕДОСТАТОК ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И ОПЫТНЫХ КАДРОВ ОЩУЩАЕТСЯ И В АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ СФЕРЕ. ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ В ЭТОМ АСПЕКТЕ, А ТАКЖЕ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА НЕОБХОДИМО РАССМАТРИВАТЬ В КОМПЛЕКСЕ



Несмотря на ухудшение общей экономической и политической ситуации, ряд удаленных территорий, особых экономических зон и отраслевых кластеров продолжают испытывать серьезный дефицит кадров: специалисты нужной квалификации там попросту отсутствуют. Ввиду активной реализации программы импортозамещения данная проблема усугубилась в сельскохозяйственной сфере. Представители некоторых крупнейших в аграрной отрасли предприятий поделились информацией о том, как им удается справляться с дефицитом квалифицированного персонала.

СМОТРЕТЬ В БУДУЩЕЕ

По словам Татьяны Ляпиной, заместителя генерального директора по персоналу УК ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг», ежегодно наращивая производственные мощности в молочном животноводстве и вводя в эксплуатацию по несколько мегаферм в год, предприятие так же, как и другие производители, в первую очередь сталкивается с дефицитом высококвалифицированных

специалистов, обладающих знаниями о современных технологиях и соответствующими навыками работы с животными. В связи с этим некоторые агрохолдинги постепенно пришли к кардинальным мерам и начинают работать с будущими кандидатами еще со школьной скамьи, поскольку идти за ними в университет уже поздно. Хотя сама Татьяна Ляпина заметила, что сегодня отмечается перелом в настроении и умах студентов, которые оценили перспективы работы в сельском хозяйстве. Многие из них искренне заинтересованы в построении карьеры по приобретаемой специальности, планируют работать зоотехниками, ветеринарными врачами или специалистами по воспроизводству стада на животноводческом комплексе с молочным скотом. Компания ищет таких

мотивированных молодых людей по всей России и приглашает к себе на практику и стажировку, организывает для них тренинги и дает возможность узнать будущую профессию изнутри.

Одним из ярких представителей партнеров аграрных вузов является предприятие Syngenta. Анна Бабакина, HR-бизнес-партнер, рассказала, что компания также сталкивается с проблемой дефицита компетентных специалистов на рынке труда. К решению данной проблемы было решено подходить комплексно. В результате уже на протяжении восьми лет у предприятия существует программа «Студенты “Сингенты”». В ее рамках поддерживаются тесные взаимоотношения с ведущими агрономическими вузами страны, сотрудники компании для обучающихся

СЕГОДНЯ МНОГИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПРИНИМАЮТ НА РАБОТУ КАНДИДАТОВ С БАЗОВЫМ ТЕХНИЧЕСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ И НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ОБУЧАЮТ ИХ. НЕРЕДКИ СЛУЧАИ, КОГДА РАБОТОДАТЕЛИ ОБЪЯВЛЯЮТ КОНКУРС ВНУТРИ ФИРМЫ ИЛИ ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЯЮТ ОБЯЗАННОСТИ МЕЖДУ ДЕЙСТВУЮЩИМИ СОТРУДНИКАМИ, ПЕРЕОБУЧАЯ ИХ ДЛЯ РАБОТЫ ПО ДРУГОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

читают лекции, посвященные агрономической тематике, тенденциям и инновациям в области АПК. Программа полезна обеим сторонам: молодежь получает возможность пройти стажировку в этой фирме — как в коммерческих отделах продаж и маркетинга, так и на опытных станциях, приобрести профессиональный опыт и представление о том, как работает крупная коммерческая организация. Syngenta, в свою очередь, имеет возможность привлечь молодых активных и вовлеченных специалистов.

МОБИЛЬНЫЕ КАДРЫ

Сейчас и для кандидатов, и для работодателей все актуальнее становится понятие мобильности. Кадровое агентство часто получает в работу позиции, при поиске специалистов на которые клиенты просят не ограничиваться одним городом, а осуществлять поиск в ряде регионов. Компании готовы релоцировать ценные кадры, мотивируя их интересными дополнительными льготами. Кроме компенсации стоимости жилья и оплаты услуг риелтора работодатели иногда обеспечивают трудоустройство

супруги либо супруга соискателя при наличии вакантных должностей, занимаются устройством ребенка в детский сад или школу. Кроме того, практикуется квалификационная мобильность: на работу берут людей со смежным опытом и обучают их новым знаниям. Сергей Горб, заместитель директора компании «РосАгроТрейд», рассказал, что на вакансии в сфере продаж они готовы рассматривать кандидатов, не имеющих релевантного опыта, однако обладающих хорошими агрономическими знаниями. То же самое происходит с «синими воротничками»: многие производственные предприятия принимают на работу кандидатов с базовым техническим образованием и на первом этапе обучают их. Нередки случаи, когда работодатели объявляют конкурс внутри фирмы или перераспределяют обязанности между действующими сотрудниками, переобучая их для работы по другой специальности. К примеру, такая практика существует на предприятии ООО «Черкизово Свиноводство». Надежда Новикова, эксперт по подбору персонала компании, подтвердила, что организация дает возмож-



Юлия Урянская, консультант по подбору персонала «Анкор Industry»:

— Важное изменение последнего времени — повсеместное возрастание интереса к аграрной отрасли. Это то, чего давно ждут представители АПК, ведь проблема оттока высококвалифицированных специалистов и молодежи из сельскохозяйственной сферы не дает прочной основы для развития агрокомплекса.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ ПОЛИФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИЙ СТИМУЛЯТОР РОСТА И РАЗВИТИЯ РАСТЕНИЙ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Действие препарата на растения основано на элементах природного происхождения (элиситоры), оказывающих сигнальное действие (более 10 действующих веществ)

Препарат оказывает комплексное положительное действие на растения: активизация ростовых и фотосинтетических процессов, усиление антистрессовой активности растений, стимуляция цветения и плодообразования



Разработан в ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений» на основе компостного червя гибридной популяции. Производится в ООО «ЭкоПроект-НТ»



397670, Воронежская обл., Петропавловский р-он с. Петропавловка, ул. Туркенича, д. 24
Тел./факс: +7 (47365) 2-16-86; 2-25-65
www.epnt.ru
Отдел продаж: тел. +7 (473) 292-0-222, +7 (903) 65-56-777

Окупаемость затрат от 4 до 15 раз





Юлия Аксенова, консультант по подбору персонала «Анкор Industry»:

— Несмотря на ухудшение общей экономической и политической ситуации, ряд удаленных территорий, особых экономических зон и отраслевых кластеров продолжают испытывать серьезный дефицит кадров: специалисты нужной квалификации там попросту отсутствуют. Ввиду активной реализации программы импортозамещения данная проблема усугубилась и в сельскохозяйственной сфере.

масштабная программа по развитию персонала. В рамках нее определяется потенциал сотрудников, регулярно проводятся тренинги, что позволяет формировать сильный внутренний резерв.

Создание кадрового резерва способствует раскрытию возможностей персонала, а главное — может помочь в случае появления новой вакансии. По словам Татьяны Ляпиной, в компании «ЭкоНива» к этому вопросу подходят основательно. Предприятие оценивает уровень профессиональной компетентности своих животноводов как один из самых высоких в стране, но при этом понимает, что имеющиеся резервы повышения молочной продуктивности скота можно освоить более быстрыми темпами при условии дальнейшего повышения квалификации работников. Сегодня в «Академии ЭкоНивы» действует кадровая служба агрохолдинга в сотрудничестве с отраслевыми специалистами сферы животноводства. В компании уверены, что развитие собственных внутрикорпоративных программ подготовки и обучения персонала позволит обеспечить предприятие кадрами требуемой квалификации уже в ближайшем будущем.

НОВЫЕ МЕТОДЫ

Еще одним из важных инструментов повышения и удержания на высоком уровне заинтересованности, мотивации и сохранения кадров является бренд работодателя. Согласно данным исследования, которое проводил стратегический партнер кадровой компании — международная корпорация Randstad, среди 150 крупнейших работодателей страны 82 процента участников уделяют внимание развитию бренда компании больше, чем два года назад. Развитый HR-бренд позволяет удерживать устойчивость во время нестабильности рынка за счет сохранения ключевых сотрудников, получать большее количество откликов от талантливых высококвалифицированных кандидатов, снижать текучесть и повышать производительность персонала. Компании, способные привлекать и удерживать лучших сотрудников, функционируют успешнее. Так, в Syngenta планомерно ведется работа по сохранению сотрудников, повышению уровня их вовлеченности. Отдел персонала проводит мониторинг рынка заработной платы и нематериальных льгот, чтобы предлагать специалистам конкурентоспособную компенсацию и социальный пакет. Предприятие предоставляет работникам

широкие возможности для профессионального развития, организуя корпоративные тренинги в области продаж, маркетинга, финансов. В компании «Черкизово» активно продвигают бренд фирмы в социальных сетях, что делает работодателя привлекательным и в среде молодых специалистов.

Таким образом, методы борьбы с кадровым дефицитом в текущей ситуации не претерпели глобальных изменений, однако стали более основательными и приобрели системный характер. При удержании и привлечении персонала работодателям нужно быть максимально гибкими и активными: сотрудничать с учебными заведениями, расширять географию поиска, искать нестандартные решения, переманивать кадры из смежных направлений, развивать HR-бренд, повышать степень вовлеченности и эффективности работников. Среди важных изменений особенно следует отметить повсеместное возрастание интереса к аграрной отрасли. Это то, чего давно ждут представители АПК, ведь проблема оттока высококвалифицированных специалистов и молодежи из сельскохозяйственной сферы не дает прочной основы для развития агрокомплекса.



Татьяна Сидоренкова, руководитель группы консультантов «Анкор Industry»:

— При удержании и привлечении персонала работодателям нужно быть максимально гибкими и активными: сотрудничать с учебными заведениями, расширять географию поиска, искать нестандартные решения, переманивать кадры из смежных направлений, развивать HR-бренд, повышать степень вовлеченности и эффективности работников.

Увеличьте эффективность своего бизнеса!



Традиционные методы подбора персонала дают лишь 20% прогноза успешности будущего сотрудника. В большинстве случаев окончательное решение принимается интуитивно. Ошибка при подборе приравнивается к стоимости замены сотрудника (в районе 1,25 от его оклада*). Чтобы сделать объективный выбор, необходимо оценить 4 составляющих: способности, личные особенности, мотивацию, знания и навыки кандидата.

С максимальной точностью предсказать эффективность будущего сотрудника позволяет новый сервис HeadHunter «Оценка Талантов». Он включает в себя 3 инструмента отбора: тесты числовых и вербальных способностей и опросник выявления деловых компетенций.

**по данным информационного портала «Кадры.ру» 2008 г.*

Сервис «Оценка талантов» включает в себя:



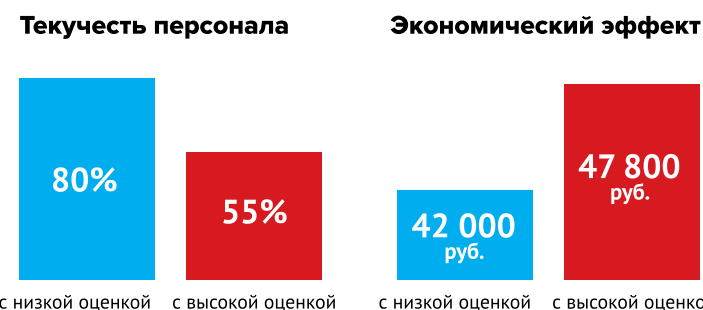
Личностный опросник OPQ — удобный способ сравнить кандидатов по компетенциям, которые у них выражены ярче всего. Поэтому чаще его используют для тех позиций, где соискатель зачастую может преувеличить/приукрасить свои способности на собеседовании: это руководящие должности, продажи и управление финансами.



Тест числовых способностей — работа с числами важна не только тем, чья прямая обязанность считать и составлять отчеты. Среди соискателей, которые проходят тест числовых способностей, есть и маркетологи, и HR-менеджеры. На этих должностях сотрудникам необходимо анализировать числовые данные. Но чаще всего числовой тест назначают сотрудникам из сферы продаж и бухгалтерии, управляющим и аналитикам.



Тест вербальных способностей — используют для отбора юристов, маркетологов, журналистов, менеджеров по продажам. Он показывает, насколько человек быстро ориентируется в текстовой информации и может распознать скрытые ложные или правдивые утверждения. Например, юрист, прошедший такой тест с высокой оценкой, точно не пропустит ни одного подвоха в чужом договоре.



Как это влияет на бизнес:

Мы протестировали продавцов-консультантов в розничной сети и сравнили текучесть и полученный экономический эффект. Выяснилось, что сотрудники с высокой оценкой приносят на 14% больше выручки и более лояльны компании.

Тест стоимостью 650 рублей дает возможность выбрать наиболее эффективного сотрудника, результаты работы которого с лёгкостью окупят стоимость теста в первый же месяц. Узнайте больше о возможностях сервиса по телефону 8 (861) 210-64-09 или на сайте: <https://hh.ru/talentmap>



Текст: Г. Э. Лаврищев, генеральный директор ООО «Челлендж Групп — Страховые консультанты и брокеры»

БУДУЩЕЕ АГРОСТРАХОВАНИЯ

АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ИНДУСТРИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ ОСНОВНЫХ ОТРАСЛЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ЭКОНОМИКИ, НА ПОДДЕРЖАНИЕ КОТОРОЙ ТРАТИТСЯ НЕМАЛО СИЛ. ОДНАКО СУЩЕСТВУЮЩИЙ ПОДХОД К АГРОСТРАХОВАНИЮ НЕ РЕШАЕТ МНОГИХ ПРОБЛЕМ РЫНКА

Миллиарды рублей выделяются на господдержку, ведутся постоянные разговоры о том, как изменить к лучшему ситуацию с агрострахованием в стране. Однако тенденции рынка и статистика последних лет позволяют сделать вывод, что существующий подход не решает проблем. В чем же причина? Можно было бы сказать, что необходимо вводить новые законы и кардинально менять целый рынок, но проблема не в существующей системе, а в доверии к ней.

СИТУАЦИЯ НА РЫНКЕ

В рамках «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» было выделено более двух триллионов рублей для разных подпрограмм, созданных для улучшения отдельных сфер индустрии. В 2015 году на растениеводство для оплаты 50 процентов страховой премии было направлено 4,997 млрд рублей, однако застраховано было только 10,9 процента урожая. Учитывая, что по статистике Российская Федерация обладает около 79 млн га пахотных земель, подавляющее большинство территорий не имели защиты на случай катастрофических событий. В 2016 году на поддержку агрострахования в растениеводстве было выделено 4,89 млрд рублей, а в животноводстве — 500 млн рублей. Согласно данным Министерства сельского хозяйства РФ, посевная площадь по договорам страхования на 2 июня 2016 года составила 974,5 тыс. га. Это ниже показателя на аналогичную дату прошлого года на 40,6 процента. Цифры говорят сами за себя, и оснований полагать, что к концу этого года произойдут существенные сдвиги в агростраховании при сохранении текущего подхода, нет.

В 2016 ГОДУ НА ПОДДЕРЖКУ АГРОСТРАХОВАНИЯ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ БЫЛО ВЫДЕЛЕНО 4,89 МЛРД РУБЛЕЙ, А В ЖИВОТНОВОДСТВЕ — 500 МЛН РУБЛЕЙ. СОГЛАСНО ДАННЫМ МСХ РФ, ПОСЕВНАЯ ПЛОЩАДЬ ПО ДОГОВОРАМ СТРАХОВАНИЯ НА 2 ИЮНЯ 2016 ГОДА СОСТАВИЛА ВСЕГО 974,5 ТЫС. ГА



КОРЕНЬ ПРОБЛЕМЫ

Причин, почему существующая система агрострахования не способна должным образом поддержать агропромышленный рынок, можно выделить несколько. Первая из них — недоверие сельхозпроизводителей к страховым компаниям и ожидание не получить положенную по договору выплату. Опыт прошлых лет показывает негативную направленность страховых компаний на запуск бюрократических процессов, которые надолго задерживают получение возмещения по договору. Другая причина — ограниченность предложений. Многие из списка крупнейших российских страховых компаний либо ушли с рынка совсем, либо сократили

объем сельхозпортфеля до незначительного минимума. К таким фирмам можно отнести СПАО «Ингосстрах», АО «Страховая группа МСК», СГ «Уралсиб», САО «ВСК», АО «Государственная страховая компания «Югория», ЗАО «ГУТА-Страхование», АО СК «Альянс» и ЗАО «МАКС». АО «СОГАЗ» также закрыло линейку продуктов для страхования урожая, хотя и продолжает предлагать услуги по страхованию сельскохозяйственных животных. В результате осталось 3–4 крупных игрока, работающих в этом направлении. При этом на рынке по-прежнему осуществляют деятельность недобросовестные компании, предлагающие схемы и махинации с господдержкой вместо реальной защиты. Несмотря на то, что их число за последние годы сократилось, работа по борьбе с такими предприятиями еще не завершена. Другая важная причина — отсутствие выбора страховых продуктов. Сейчас предлагаются только самые простые решения, ориентиро-

ванные в большей степени на господдержку. Стандартные продукты не всегда подходят сельхозпроизводителю в той или иной индивидуальной ситуации, в результате чего даже крупные агрохолдинги не могут получить подходящую страховую защиту. Все указанные факторы в совокупности складываются в большую проблему, которая не способствует развитию культуры страхования в сельхозпроизводстве и сильно тормозит прогресс целой индустрии. Какие же перемены смогут направить рынок в нужное русло?

РЕШЕНИЕ ЕСТЬ

Рынок нуждается в прозрачном страховом решении, которое вернет доверие сельхозпроизводителей к институту страхования и поможет эффективно использовать отраслевой потенциал. Только страховое объединение агропромышленников, цель которого — защита рисков своих участников, сможет решить проблемы рынка и продуктивно работать в рамках существующей системы. Подобные организации — распространенное по всему миру явление. По данным за 2014 год, у японской компании



Zenkyoren собранные премии превысили 57 млрд долларов; у французской фирмы Crédit Agricole Assurances — 39 млрд долларов; у Nationwide Mutual Insurance — 32 млрд долларов; а у голландской компании Rabobank Group выручка составила 21 млрд долларов.

Когда сельхозпроизводители не могут найти нужного предложения на рынке или по каким-либо причинам не доверяют существующим игрокам, они консолидируются для создания кооперативов и обществ взаимного страхования — ОВС. Такие предприятия не

АгроТехнология 2.0

2016

19 га КУКУРУЗА НА ЗЕРНО

+3.49% ОБРАБОТАНО

134 га ПШЕНИЦА ОБИМАЯ

+4.24% ОБРАБОТАНО

25 га

+3.6% ОБРАБОТАНО

ГЛОНАССSoft

Группа компаний «ГЛОНАССSoft» — один из лидеров в разработке и внедрении систем спутникового мониторинга транспорта представляет инновационный продукт: систему «АгроТехнология 2.0».

Она разработана специально для решения задач, связанных с эксплуатацией техники средних и крупных с/х предприятий

ОНЛАЙН МОНИТОРИНГ

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

КОНТРОЛЬ

СИСТЕМА УЧЕТА

АНАЛИЗ РАБОТЫ

- в автоматическом режиме производить учет выполнения с/х операций с расчетом затраченных ресурсов
- формировать учетные листы
- осуществлять годовое и оперативное планирование с/х работ в разрезе культур и полей
- формировать оперативные сводки и отчеты по выполняемым операциям

8 800 700 82 21

Звонок по России бесплатный

glonasssoft.ru



Георгий Лаврицев, генеральный директор ООО «Челлендж Групп — Страховые консультанты и брокеры»:

Оптимальный выход для российской отрасли — создание страховой компании, которая будет принадлежать сельхозпроизводителям и основываться на принципах кооператива. Это позволит передать контроль над страхованием в руки самих аграриев, что сделает весь процесс, включая урегулирование убытков, максимально прозрачным. Также у сельхозпроизводителей будет выбор в области распределения полученного дохода.



Организация подобного предприятия позволит передать контроль над страхованием в руки самих аграриев, что сделает весь процесс, включая урегулирование убытков, максимально прозрачным. В отличие от других организаций на рынке, в кооперативной страховой компании у сельхозпроизводителей будет выбор в области распределения полученного дохода. В частности, вложения можно вернуть в качестве дивидендов либо использовать для снижения страховых ставок на последующие периоды.

Разумеется, подобная структура не будет стабильной без наличия надежной перестраховочной программы. Перестрахование — вторичное распределение риска, в рамках которого страховая компания передает часть ответственности перестраховочной. Это инструмент, без которого невозможно обеспечить устойчивое функционирование системы. Даже крупнейшие страховые компании как на международном, так и на российском рынке имеют перестраховочную защиту. На мировой арене перестрахования имеются очень крупные фирмы, специализирующиеся на сельскохозяйственных рисках и активно развивающие данное направление, внедряя уникальные продукты в разных

странах. Некоторые из крупнейших игроков уже подтвердили участие в обеспечении агропромышленной кооперативной страховой компании той защитой, которая позволит ей не только стать конкурентоспособной на национальном уровне, но и пополнить списки успешных кооперативов в международных рейтингах.

ЧТО ДАЛЬШЕ?

Тот факт, что полный отказ от страхования из-за локальных проблем не является выходом из ситуации, был давно признан одной из прописных истин в развитых странах. В России у этого направления есть пространство для развития, и рынок, в свою очередь, обладает всеми необходимыми атрибутами для успешного функционирования агрострахования, включая государственную поддержку, помощь международных перестраховщиков и высокий потенциал рассматриваемой индустрии. Не хватает только инструмента, которому сельхозпроизводители могли бы доверять. Им должна стать кооперативная страховая компания, принадлежащая самим аграриям. Именно поэтому дальнейшее развитие аграрного сектора напрямую зависит только от его участников.

В РОССИИ У СТРАХОВАНИЯ ЕСТЬ ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ, А РЫНОК ОБЛАДАЕТ ВСЕМИ НЕОБХОДИМЫМИ АТРИБУТАМИ ДЛЯ УСПЕШНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АГРОСТРАХОВАНИЯ, ВКЛЮЧАЯ ГОСУДАРСТВЕННУЮ ПОДДЕРЖКУ, ПОМОЩЬ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПЕРЕСТРАХОВЩИКОВ И ВЫСОКИЙ ПОТЕНЦИАЛ РАССМАТРИВАЕМОЙ ИНДУСТРИИ

**22-25
НОЯБРЯ 2016**

Россия | Краснодар
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

yugagro.org

**23-я
Международная
Выставка**

сельскохозяйственной техники,
оборудования и материалов
для производства и переработки
сельхозпродукции



ЮГАГРО



Организатор



КРАСНОДАРСКОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ЭКСПО

+7 (861) 200-12-38, 200-12-34
yugagro@krsnodarexpo.ru

Стратегический спонсор



Генеральный спонсор



Генеральный партнер



Официальный партнер



Официальный спонсор



Октябрица Павшей гребенки

Спонсор деловой программы



Спонсоры выставки



Беседовала Анастасия Кирьянова

НА КРЫЛЬЯХ УСПЕХА

ПО ДАННЫМ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ЗА ПЕРВОЕ ПОЛУГОДИЕ 2016 ГОДА ПРОИЗВОДСТВО ПТИЦЫ НА УБОЙ В ЖИВОМ ВЕСЕ ВО ВСЕХ КАТЕГОРИЯХ ХОЗЯЙСТВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УВЕЛИЧИЛОСЬ НА 4,9 ПРОЦЕНТА. ТАКИМ ОБРАЗОМ, ПТИЦЕВОДЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕ НАМЕРЕНЫ ОСТАНАВЛИВАТЬСЯ НА ДОСТИГНУТОМ УСПЕХЕ И ПРОДОЛЖАЮТ НАРАЩИВАТЬ ТЕМПЫ ПРОИЗВОДСТВА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КУРАТИНЫ

Для успешного ведения птицеводческого бизнеса важен целый ряд факторов: качественные корма, современное оборудование на всех этапах производства, опыт ведущих предприятий и другие. Светлана Барсукова, генеральный директор АО «Агросила», подробно рассказала о том, каких успехов удалось достичь компании, какие решения помогли существенно сократить расходы на птицеводческом комплексе и повысить эффективность этого бизнеса, какие инновационные технологии и установки используются на производстве, а также поделилась планами дальнейшего развития предприятия и своим видением будущего птицеводческой отрасли страны.

— **Расскажите подробнее о вашем предприятии: каковы производственные масштабы, годовые объемы вырабатываемого мяса птицы и выпускаемой готовой продукции.**

— Птицекомплекс «Челны-Бройлер» входит в структуру агрохолдинга «Агросила» и сегодня по праву является одним из крупнейших производителей курятины в России. Ежегодно предприятие производит более 100 тыс. т мяса в живом весе и реализует 86 тыс. т готовой продукции. В состав комплекса входят 11 площадок, рассчитанных на выращивание более 50 млн голов в год, уникальный племенной репродуктор, два крупнейших в Поволжье инкубатора общей мощностью 67 млн яиц в год, завод по переработке куриного мяса и цех по производству колбасных изделий. «Челны-Бройлер» осуществляет полный цикл производства: от получения инкубационного яйца и вывода молодняка до изготовления и реализации готовой продукции потребителю. По итогам 2015 года выручка предприятия превысила 11,7 млрд рублей, а чистая прибыль составила более 1,6 млрд рублей. В этом году планируется переработать свыше 119 тыс. т куриного мяса в живом весе и произвести более 95 тыс. т готовой продукции.



Светлана Барсукова, генеральный директор АО «Агросила»

— **Повышение цен, вызванное кризисной ситуацией, повлияло на стоимость различных кормов и биодобавок для птицы. Как это отразилось на производстве? Какие корма сегодня используются? Изготавливаются ли они самостоятельно?**

— В производстве мы не стали снижать содержание обменной энергии и белка в кормлении бройлеров, поэтому общее повышение цен отразилось на стоимости кормов. При их изготовлении на нашем предприятии используется зерно рапса, рапсовый жмых, рапсовое масло, полножирная соя, белый люпин. Также мы стали одними из первых в России, кто начал вводить в состав корма цельное зерно: в начальный период выращивания — около 10 процентов, в финишный — до 30 процентов. Сегодня рацион бройлеров состоит из зерновой основы с добавлением жмыхов,

шротов, масла и других компонентов. Включение цельного зерна в рецепты позволяет корму дольше находиться в желудочно-кишечном тракте, лучше усваиваться, что значительно снижает затраты на единицу продукции — до 1,65–1,69 кг комбикорма на один килограмм привеса при среднесуточном привесе 60–62 г. Это один из самых высоких показателей по отрасли. Рационы для бройлеров составляются с целью получения нормативных привесов кросса «Кобб-500», поэтому они балансируются по энергии и всем веществам. Также в комбикорм добавляются основные питательные компоненты, необходимые птице, — аминокислоты, энергетические составляющие, витамины и минералы. При переходе на эту систему кормления себестоимость комбикорма уменьшилась на 15–20 процентов. Все зерновое сырье и полноценные грану-

ПТИЦЕКОМПЛЕКС «ЧЕЛНЫ-БРОЙЛЕР» ЕЖЕГОДНО ПРОИЗВОДИТ БОЛЕЕ 100 ТЫС. Т МЯСА В ЖИВОМ ВЕСЕ И РЕАЛИЗУЕТ 86 ТЫС. Т ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ. ВХОДЯЩИЕ В ЕГО СОСТАВ 11 ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПЛОЩАДОК РАССЧИТАНЫ НА ВЫРАЩИВАНИЕ БОЛЕЕ 50 МЛН ГОЛОВ В ГОД, А ДВА ИНКУБАТОРА — НА 67 МЛН ЯИЦ В ГОД



лированные корма для бройлеров и родительского стада производятся на комбикормовом заводе, входящем в структуру холдинга «Агросила». В результате вся цепочка изготовления кормов находится под нашим контролем в соответствии с общепринятыми стандартами качества. Ежегодно предприятие производит для птицекомплекса примерно 200 тыс. т комбикормов на общую сумму около трех миллиардов рублей. Фуражное зерно для производства выращивается агрофирмами холдинга, птичий жир и мясокостная мука, необходимые для питания птицы, производятся непосредственно на птицефабрике, что также снижает стоимость кормов. Основными поставщиками премиксов являются компании «ДСМ-РУС» и «Коудайс МКорма».

— **Как организован на предприятии контроль над здоровьем животных и качеством готовой продукции? Какие профилактические меры применяются?**

— За здоровьем животных следят специалисты ветеринарной службы. Для профилактики инфекций все цыплята вакцинируются еще на эмбриональной стадии. Специализированное оборудование, установленное в инкубатории, позволяет прививать эмбрион непосредственно через скорлупу яйца, не повреждая ее целостности. Также на предприятии установлен строгий санитарный режим и соблюдаются все необходимые меры предосторожности. Каждая партия готовой продукции проходит независимую экспертизу и проверку в собственной лаборатории, деятельность которой находится под постоянным контролем федеральных центров по стандартизации и метрологии. Состояние технической компетентности этой структуры проверяется экспертными группами Федеральной службы по аккредитации. При проведении лабораторных исследований применяется высокотехнологичное и точное оборудование, есть возможность подготовки более ста видов питательных сред. Каждое колбасное, копченое и сырое изделие проверяется согласно своим срокам проведения тех или иных видов анализов, причем все они отвечают нормативным требованиям. Выпускаемая продукция соответствует международным системам ISO 2200 и HACCP, сертификаты которых подтверждают, что товары нашего предприятия отвечают мировым стандартам безопасности и качества.

Ведущая выставка мирового масштаба для профессионалов животноводства



Добро пожаловать на крупнейшую в мире выставку для профессионалов животноводства

15–18 ноября 2016
Ганновер, Германия

- 160 000 профессиональных посетителей, интересующихся новыми технологиями в скотоводстве, свиноводстве, птицеводстве и аквакультуре.
- Более 2 368 экспонентов на 240 000 м² выставочной площади.
- Обширная программа по животноводству и разведению, кормлению, содержанию, переработке и сбыту.
- Ведущие технологии в области регенеративной энергетики и децентрализованного энергоснабжения.

По поводу организации поездки свяжитесь с нашими турпартнерами:
www.eurotier.com

На правах рекламы



— Какое оборудование используется на предприятии? Почему были выбраны именно эти производители?

— Во всех подразделениях птицекомплекса установлено современное оборудование от ведущих европейских и американских производителей. Все процессы производства максимально автоматизированы, поэтому влияние человеческого фактора минимально. Все поставщики были выбраны после глубокого анализа, сравнения и изучения. Основное оборудование в инкубаторе представлено продукцией компании Petersime, поставкой и инжиниринговыми процессами занимается фирма Hartmann. В откормочных блоках установлено оборудование производителей Roxell и Lubing, поставками и инжинирингом которого занимаются компании Hartmann, Big Dutchman и «Агротоп». Убойный цех и помещение по переработке куриного мяса оснащены установками Marel Stork, Haarslev и «Хайнен». Эти фирмы являются мировыми лидерами по производству оборудования для современных птицекомплексов.

— Какие инновационные технологии применяются сегодня на предприятии?

— ООО «Челны-Бройлер» постоянно внедряет самые последние технологические достижения в производственные процессы. Например, предприятие одним из первых в России ввело технологию шоковой заморозки, позволяющую замораживать мясо за шесть часов до температуры -18°C . При использовании подобной технологии не

происходит разрушения клеток, что позволяет сохранить продукцию свежей и избежать выделения воды при размораживании мяса. На предприятии также установлена уникальная линия приготовления полуфабрикатов. Инновационное оборудование производителем до трех тонн в час позволяет производить продукты полной степени готовности без участия человека в процессе изготовления, поскольку он полностью автоматизирован, а основные параметры задаются диспетчером дистанционно. Автоматические загрузчики тушки позволяют упаковывать продукт со скоростью 30 штук в минуту, при этом также полностью исключая контакт человека с товаром. Подобная технология увеличивает срок годности продукта до 10 суток и предупреждает риск перекрестного обсеменения. Сегодня на завершающей стадии находится процесс строительства нового комплекса по переработке мяса птицы: уже закуплено и устанавливается все необходимое оборудование. Для технологического оснащения объекта были приобретены современные установки ведущих мировых производителей: KarlSchnell, Handtmann, Guenther, Alpina, Travaglini, Webomatic, Bizerba. Завод будет оснащен инновационными термофор-

мовочными линиями и автоматическими клипсаторами. Также на новом производстве планируется установить вакуумные куттеры, термокамеры и современное упаковочное отделение.

— С какими трудностями приходится сталкиваться предприятию сегодня? Каким образом они решаются?

— Сейчас для нас основная проблема — нехватка квалифицированных сотрудников. В связи с этим мы активно привлекаем молодых специалистов с дальнейшим обучением уже на практике, разработали специальную систему мотивации для новых работников с четко прописанной карьерной лестницей по достижении результатов их деятельности. Другая проблема связана с финансовой стороной: высокие процентные ставки по кредитам, сложность с поисками ликвидности для инвестиционной деятельности.

— Воспользовалась ли компания какими-либо мерами государственной помощи? Насколько эффективными они оказались?

— Наш птицекомплекс в полной мере участвует в правительственных программах поддержки предприятий АПК. Безусловно, помощь со стороны государства позволяет

ВКЛЮЧЕНИЕ ЦЕЛЬНОГО ЗЕРНА В КОРМ ПОЗВОЛЯЕТ ЕМУ ДОЛЬШЕ НАХОДИТЬСЯ В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ И ЛУЧШЕ УСВАИВАТЬСЯ, ЧТО ЗНАЧИТЕЛЬНО СНИЖАЕТ ЗАТРАТЫ НА ЕДИНИЦУ ПРОДУКЦИИ — ДО 1,65–1,69 КГ КОМБИКОРМА НА ОДИН КИЛОГРАММ ПРИВЕСА ПРИ СРЕДНЕСУТОЧНОМ ПРИВЕСЕ 60–62 Г

Краснодар, ул. Зиповская, 5
ВЦ «КубаньЭКСПОЦЕНТР»

27-29
октября
2016



РУССКОЕ ПОЛЕ

Всероссийская специализированная выставка по селекции и семеноводству, растениеводству, агрохимии, хранению и переработке агропродукции

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

Селекция | Семеноводство | Агрохимия | Средства защиты растений | Полив и орошение | Сельхозтехника и машины | Хранение и переработка агропродукции

В рамках выставки:
**ВСЕРОССИЙСКИЙ
ФОРУМ ПО СЕЛЕКЦИИ
И СЕМЕНОВОДСТВУ**

Организаторы

Администрация Краснодарского края
Министерство сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края
НО СПО «Национальная ассоциация производителей семян кукурузы и подсолнечника»
ООО «Краснодарская Выставочная Компания «СитиЭкспо»

развивать производство и увеличивать его объемы. Например, субсидирование процентной ставки по инвестиционным кредитам снимает часть долговой нагрузки и способствует развитию инвестиционной деятельности. Возмещение части затрат на приобретение отечественной техники для сельскохозяйственных нужд позволяет обновить технический парк. В 2012 году мы получили финансирование инженерной инфраструктуры по программе поддержки моногородов. Это помогло нам построить и реконструировать некоторые откормочные блоки, инкубатор и комбикормовый завод. Благодаря господдержке сегодня идет строительство крупнейшего в России комплекса по глубокой переработке мяса птицы производительностью 144 т в сутки и убойного комплекса мощностью 10,5 тыс. голов в час.

— **Помимо выращивания птицы и первичной переработки в компании осуществляется и производство мясной и колбасной продукции. Почему было принято решение заниматься этим самостоятельно? На ваш взгляд, может ли средний аграрный бизнес самостоятельно наладить выпуск подобных товаров?**

— Переработка куриного мяса в колбасы, полуфабрикаты и маринады позволяет предприятию получать высокомаржинальную продукцию, вследствие чего удается увеличить общую прибыль и дальше развивать производство. На мой взгляд, сегодня каждый производитель при наличии определенных ресурсов может наладить собственное изготовление готовой мясной и колбасной продукции. Однако в этом деле главное — найти свою нишу и определить рынки сбыта.

— **По вашему мнению, как птицефабрики сегодня могут безболезненно, обеспечив рост доходов предприятия, сократить расходы производства? Уменьшила ли компания затраты в этом году из-за произошедших экономических изменений?**

— Каждое предприятие выбирает свою стратегию развития. В связи с произошедшими экономическими изменениями наш птицекомплекс выбрал курс на сокращение затрат



за счет частичного перехода на отечественные комплектующие и сырье, необходимые для процессов производства. В результате организация тендеров и переход на российские аналоги позволили за первое полугодие 2016 года сократить затраты на материалы и услуги более чем на 50 млн рублей.

— **Сегодня многие производители, особенно небольшие хозяйства, интересуются выращиванием индеек и других экзотических видов мяса. Насколько подобный бизнес востребован и рентабелен? Стоит ли этим заниматься как крупному предприятию, так и небольшому фермеру?**

— В России традиционно большая часть потребляемого мяса птицы приходится на курятину. Сейчас около 87 процентов этого рынка занимают цыплята-бройлеры, примерно 3,8 процента — индейка, а еще 0,1–0,2 процента — утки и гуси. Однако каждый вид мяса имеет своего потребителя. Сейчас можно наблюдать расширение рынка, появление новых производителей мяса птицы: утки, индейки и других. Среди них есть примеры достаточно успешных предприятий. Поэтому если предприниматель знает, что и как он будет производить, имеет представление о том, каким образом он будет эту продукцию реализовывать, то его бизнес имеет право на успех.

— **Каковы планы дальнейшего развития предприятия? Планируется ли расширение производства и выход на другие регионы?**

— Этот год станет знаковым для развития компании. Осенью планируется открытие крупнейшего в России комплекса по переработке мяса птицы производительностью 49,5 тыс. т в год. С запуском этого предприятия мы сможем войти в семерку крупнейших российских производителей продукции из куриного мяса. В строительство нового комплекса инвестировано более двух миллиардов рублей, из них четверть приходится на собственные средства компании. Максимальной загрузки производственные мощности предприятия достигнут к 2017 году. Также в 2016 году начато строительство второго убойного комплекса и нового инкубатора. Сегодня продукция ООО «Челны-Бройлер» поставляется в 21 субъект Российской Федерации, при этом ключевыми для развития компании являются регионы Поволжья, Урала и Западной Сибири. В общей сложности за пределами нашего субъекта реализуется 45 процентов выпускаемой продукции, что в натуральном значении равняется 43 тыс. т товаров в год. К концу года объем поставок за пределы Республики Татарстан увеличится до 55 тыс. т и будет составлять 58 процентов от общего объема продаж компании. В ближайшие пять лет предприятие планирует увеличить этот показатель до 170 тыс. т в год, что составит 77 процентов от общего объема. Кроме того, сейчас рассматривается возможность выхода на международный рынок, в первую очередь с халяльной продукцией. Мы регулярно получаем запро-

РЫНОК МЯСА ПТИЦЫ В НАШЕЙ СТРАНЕ ДОСТАТОЧНО СЕГМЕНТИРОВАН, ПОЭТОМУ В БЛИЖАЙШЕЕ ВРЕМЯ ОН БУДЕТ КОНСОЛИДИРОВАТЬСЯ. В ТЕЧЕНИЕ 3–5 ЛЕТ В РОССИИ ОСТАНЕТСЯ НЕ БОЛЕЕ 8–10 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КУРИНОГО МЯСА, ЧЬИХ МОЩНОСТЕЙ БУДЕТ ДОСТАТОЧНО ДЛЯ ЗАКРЫТИЯ ПОТРЕБНОСТЕЙ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЫНКА



сы от зарубежных поставщиков, особенно от компаний из Средней Азии и арабских стран. В апреле ООО «Челны-Бройлер» посетила делегация из Королевства Бахрейн. Целью их визита было обсуждение поставок продукции халяль. Зарубежные гости подробно ознакомились с особенностями технологии изготовления подобных

товаров, а глава делегации — заместитель министра юстиции и вакфов Королевства Бахрейн — отметил, что увиденное на нашем птицекомплексе является абсолютным стандартом производства халяльной продукции. Кроме того, активно развивается наша собственная торговая сеть. Сегодня в регионах Поволжья открыто 64 фирменных

магазина «Челны-Бройлер». До конца 2016 года планируется открытие еще порядка 20–30 торговых точек в республиках Татарстан, Башкортостан и Удмуртия. В связи с масштабной экспансией на федеральный рынок наше предприятие также расширяет и свою логистическую сеть. Сегодня уже успешно работают центры в городах Уфе, Екатеринбурге и Ижевске. В ближайших планах компании — открытие нескольких крупных логистических центров и в других регионах нашего присутствия: в Нижнем Новгороде и Самаре.

— **Каковы, на ваш взгляд, перспективы развития птицеводческой отрасли в России?**

— Сегодня рынок мяса птицы в нашей стране достаточно сегментирован, поэтому, скорее всего, в ближайшее время он будет консолидироваться. Я думаю, что в течение 3–5 лет в России останется не более 8–10 производителей куриного мяса. Их мощностей будет достаточно, чтобы закрыть потребности отечественного рынка в качественном курином мясе и мясной продукции.

The effective technology

Farmet

Специалист по переработке масличных семян, растительных масел и экструзии комбикормов

- Прессование холодным способом
- Прессование горячим способом
- Прессование с экструзией
- Фильтрация, рафинация
- Экструзия комбикормов
- Комбикормовые заводы



На правах рекламы

ПРОСТОЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КАЧЕСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА, ЖМЫХА, ЭКСТРУДАТА И КОМБИКОРМОВ



АО «Фармет»
Ииржинкова, 276, 552 03 Ческа Скалице
Чешская Республика
Тел. +420 491 450 116
e-mail: oft@farmet.cz



ООО «Фармет»
109456, Москва, Рязанский пр-т, д. 75, к. 4
Россия
Тел. +7 (495) 640-13-07; моб. +7 (916) 596 55 83
e-mail: p.pugachev@farmet.ru

www.farmet.ru

«СИНИЙ» ЗНАЧИТ «СВОБОДНЫЙ»

АГРОМАШ 85ТК МЕТАН

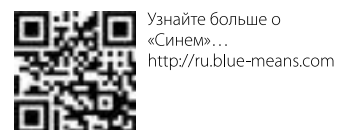


скидка* до
30% УСПЕЙ КУПИТЬ!



На правах рекламы

Знакомо ли Вам чувство ЛЕМКЕН? Уверенность в выборе оптимального решения – машины с особой конфигурацией для достижения максимальной эффективности в Ваших почвенных условиях? Возможность приобретения у одного производителя широкого ассортимента продукции для обработки почвы, посева и защиты растений? Гарантия от лидера в области сельскохозяйственных услуг и технологий? **Испытайте это чувство!**



Узнайте больше о «Синем»...
<http://ru.blue-means.com>

www.lemken.com



На правах рекламы

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

БЕЗОПАСНОСТЬ

СОВРЕМЕННАЯ ЭРГОНОМИЧНАЯ КАБИНА

ПЕРЕДНИЙ МОСТ БАЛОЧНОГО ТИПА

* В рамках Постановления Правительства РФ от 27.12.12 № 3432 компания ООО «Агромашина» участвует в программе предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники.

Разлива. Товар сертифицирован. Обращаем ваше внимание на то, что данные, указанные в настоящей рекламе, носят информационно-информационный характер и ни при каких условиях не являются публичной офертой, определяемой положениями Статьи 437 (2) ГК РФ. Для получения подробной информации о комплектации и стоимости техники, условиях гарантийного и сервисного обслуживания, условиях предоставления скидок и подарков, проведенной акции, обращайтесь к нашим представителям по телефону горячей линии.



«горячая линия» 8 800 234 83 83

Они могут больше, чем ПРЕССОВАТЬ!



На правах рекламы

www.krone-rus.ru

Крупноупаковывающие пресс-подборщики KRONE BiG Pack

- Многообразные: пять различных размеров канала
- Высоко-уплотненные тюки: BiG Pack HDP для плотности тюков свыше 200 кг/м³
- Большая пропускная способность: активный подборщик без беговой дорожки с приводным подающим вальцом
- Единственная в своем роде: вариационная система наполнения (VFS) для всегда превосходной формы тюков



Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

ООО «КРОНЕ Русь», Москва
KRONE – Германия, Шпелле

Тел./Факс: +7 495 660 66 88
Тел.: +49 5977 935 798

E-Mail: info@b-krone.com
E-Mail: export.ldm@krone.de

 **KRONE**
THE POWER OF GREEN