



АГРО **БИЗНЕС**

ЖУРНАЛ

№3 (37) 2016

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

ИНТЕРВЬЮ С ВЛАДИМИРОМ ШИРИНЫМ,
ООО «МИРОГРУПП РЕСУРСЫ»

СТР. 36

КРУПНЕЙШИЕ ЗЕМЛЕВЛАДЕЛЬЦЫ РОССИИ

СТР. 18

ГЛАДКАЯ ВСПАШКА

СТР. 102



18+



HYPRO® НАСОСЫ

HYPRO® РАСПЫЛИТЕЛИ



HYPRO® АКСЕССУАРЫ

Тестировано производством, проверено практикой!

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

Агросектор
г. Краснодар, 350051
ул. Дзержинского, 114
тел.: (861) 258-33-75 / 258-47-75
e-mail: agrosector07@mail.ru
www.agro-sector.ru

Пегас-Агро
Самарская область, 443528
Волжский район
пгт Стройкерамика, а/я 11320
тел./факс: (846) 977-77-37
e-mail: info@tuman-agro.ru
www.tuman-agro.ru

Татагрохимсервис
г. Казань, 420066,
Красносельская, 51а
тел./факс: (843) 562-34-71
(843) 562-34-89
e-mail: td@tatagrohimservis.ru
www.tatagrohimservis.ru

Казаньсельмаш
г. Казань, 425025
пер. Дорожный, д. 11
тел./факс: (843) 276-68-02
276-93-69
e-mail: bp@mail.tru
www.kazansm.ru

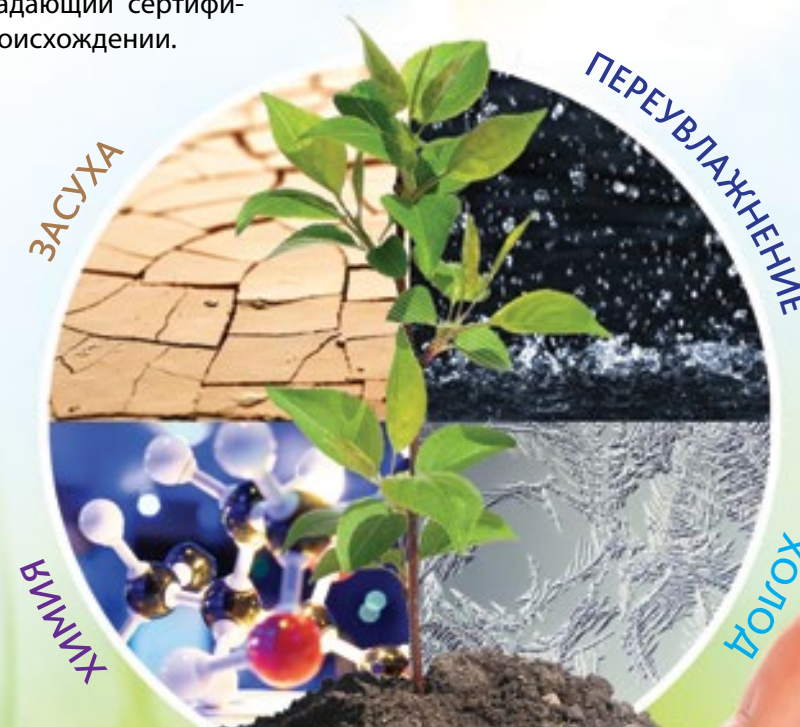
На правах рекламы

АГРОХИМИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

«ТЕРРА СОРБ ФОЛИАР» — препарат, имеющий в своем составе 20 L-α-аминокислот. Мощный союзник в борьбе со стрессом растений, который вызван климатическими (особенно заморозками), биотическими, фенологическими (цветение, распускание почек, завязывание плодов), технологическими (пересадка, повреждение корневой системы, фитотоксичность пестицидов) факторами. Это единственный в России препарат на основе аминокислот, обладающий сертификатом об органическом происхождении.

«СПРЕЙ ЭЙД» выполняет сразу 6 функций: агент подкисления — выравнивает pH воды, стабилизирует растворы пестицидов в баковых смесях, являясь агентом совместимости препаратов, выполняет функции прилипателя, распространителя и антииспарителя, а также является очистителем опрыскивателя.

«МУЛЬТИМАСТЕР» и «АВЕНТРОЛ» — инновационные ПАВ. Добавляются при использовании фунгицидов, инсектицидов и гербицидов, а также терминатора пены для удаления пены при приготовлении рабочих растворов.

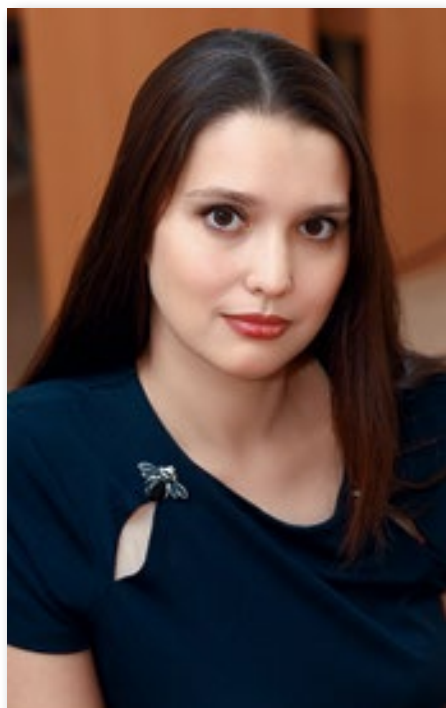


На правах рекламы



Кирбалин Сергей Иванович,
генеральный директор ООО «АльпикаАгро»
Тел.: 8 (988) 334-24-59
E-mail: kirbabin@mail.ru

Малыхина Анна Николаевна,
канд. с.-х. н.
Тел.: 8 (928) 340-73-28
E-mail: annamn2014@mail.ru



ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

Независимо от экономических трудностей, которыми полна сегодня жизнь сельхозпроизводителей, сев яровых зерновых и других важных сельскохозяйственных культур подходит к спешному завершению. Однако важно не только провести посев, но и вырастить отличный урожай, чему поможет правильное и сбалансированное питание растений. Поэтому мы подготовили материалы о влиянии минеральных удобрений на качество зерна (стр. 38), о результатах опытов воздействия различных комбинаций микроудобрений на урожайность пшеницы (стр. 62), а также об итогах экспериментов по капельному орошению кукурузы (стр. 50).

В любой деятельности агрария один из надежных помощников — сельхозтехника. Обзор технических характеристик тракторов китайских производителей (стр. 94), которые все активнее выходят на российский рынок, а также результаты испытаний зарубежных плугов для обработки почвы с природными камнями (стр. 102) помогут выбрать наиболее подходящий для любого хозяйства агрегат. Не менее интересным и актуальным будет материал о принципах создания эффективных предприятий (стр. 114). Каждый, кто уже занимается животноводством и планирует расширение либо только собирается открыть для себя это направление, сможет узнать, какие документы необходимы для строительства, что такое модели производства и как выбрать подходящую, а также как построить без лишних затрат и проблем животноводческий комплекс, который будет приносить постоянную прибыль.

*С уважением,
главный редактор Ольга Рогачева*



Валерий Кочергин,
директор



Татьяна Екатерина,
руководитель
отдела подписки



Светлана Роменская,
руководитель
отдела рекламы



Анастасия Кирьянова,
заместитель
главного редактора

№3 (37), 2016 г.
Цена свободная

Учредитель:
ООО «Пресс-центр»
350 912 г. Краснодар
ул. Фадеева, 429/1, офис 48
тел. 8 (988) 248-47-17
тел. 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, А. Щербаков,
Л. Плеханова, А. Шатковский, М. Норов,
Дж. Миралиев, А. Никитцова, З. Алиев, К. Зорин,
С. Шибаяев, Н. Мишуров, В. Гольяпин,
С. Ромашко, К. Рогожкин, Н. Прокофьев,
Е. Тышкевич, С. Беляничев, Е. Шломина,
Т. Сидоренкова, Ю. Аксенова, Ю. Коновалова

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

Арт-директор: Михаил Куров
Дизайнеры: Вячеслав Аргунов,
Алена Демидова

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 №

НОВИНКИ КУН 2016 ЗАГОТОВКА КОРМОВ



На правах рекламы



Откройте для себя обновленную линейку техники КУН для кормозаготовки:

- Ⓢ **FC** косилки с различными вариантами выкладки массы и типами плющения;
- Ⓢ **FB** и **VB** пресс-подборщики рулонные для интенсивной работы без остановки;
- Ⓢ **LSB D** пресс-подборщики тюковые с технологией двойного узла.

Спросите у Дилера КУН в Вашем регионе, как техника и услуги КУН могут укрепить Ваш бизнес.

www.kuhn.ru

кормозаготовка | животноводство | почвообработка | уход за ландшафтом

будь сильным, будь **KUHN**

ГЕНЕРАЦИЯ ПРИБЫЛИ
СТР. 22



ЗЕРНОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ
СТР. 30



МОЛОЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ
СТР. 70



УТИЛИЗАЦИЯ С ПОЛЬЗОЙ
СТР. 86



ТЕПЛИЧНЫЙ УСПЕХ
СТР. 42



ПОЛИВ ДЛЯ КУКУРУЗЫ
СТР. 50



СТАТЬ БЛИЖЕ
СТР. 90



СДЕЛАНО В КИТАЕ
СТР. 94



РАПСОВАЯ СМЕСЬ
СТР. 56



БАЛАНС ЭЛЕМЕНТОВ
СТР. 62



С ВЫСОТЫ ПОЛЕТА
СТР. 108



АЛГОРИТМ ЭФФЕКТИВНОСТИ
СТР. 114





ВЛАДИМИР ПУТИН,
Президент РФ:

— Покупатели должны знать о пальмовом масле.

Соответствующие поручения по изменению правил оформления этикеток продуктовых товаров уже были даны Правительству России. К 1 июня 2016 года оно должно подготовить меры, обеспечивающие доведение до потребителя информации о входящих в состав пищевой продукции наименований растительных масел, в том числе тропического происхождения. Сегодня действующие в Таможенном союзе правила не обязывают производителей раскрывать, какие именно виды масел были использованы ими в процессе изготовления товара. Достаточно указать, что в продукте содержится растительное масло.

Источник: ИА «РБК»



ДМИТРИЙ МЕДВЕДЕВ,
председатель Правительства РФ:

— В 2015 году господдержка импортозамещения составила 73,5 млрд рублей.

Из этой суммы примерно 53,5 млрд рублей было выделено из государственного бюджета и 20 млрд рублей — из Фонда развития промышленности. Приблизительно столько же собственных и заемных средств выделили компании. Дополнительно сельхозпредприятиям были предоставлены государственные гарантии, субсидии на проведение опытно-конструкторских работ, на уплату процентов по кредитам, а ряд компаний получил поддержку на основе проектного финансирования. В итоге в 2015 году в нашей стране было запущено более 800 инвестиционных проектов.

Источник: «РИА Новости»



СЕРГЕЙ НАРЫШКИН,
председатель Государственной думы РФ:

— Сельское хозяйство в России развивается стабильно.

Агропромышленный комплекс показывает сегодня неплохие результаты на общем фоне снижения ВВП. Это следствие не только ответных мер Правительства РФ, принятых в ответ на санкции группы известных стран, а также реализуемой в России программы импортозамещения. Это итог системной государственной поддержки отрасли, которая проводится уже в течение последних нескольких лет. Для сравнения, в 2007 году на развитие сельского хозяйства было выделено 63 млрд рублей, в то время как в 2016 году эта цифра выросла до 237 млрд рублей.

Источник: «РИА Новости»



АЛЕКСАНДР ТКАЧЕВ,
министр сельского хозяйства РФ:

— За последние два года овощеводство попало в центр внимания инвесторов.

Сегодня это направление стало действительно перспективным и востребованным. При этом потенциал развития отрасли значительный. Для замещения импорта в ближайшие пять лет необходимо построить не менее 2 тыс. га современных теплиц, чтобы дополнительно произвести порядка 1 млн т тепличной продукции. При этом нужно увеличить до 10,5 млн т мощности по хранению овощей. В текущем году в федеральном бюджете на возмещение 20 процентов прямых понесенных затрат на строительство и модернизацию овоще- и картофелехранилищ заложено 1,8 млрд руб.

Источник: МСХ РФ



ДЖАМБУЛАТ ХАТУОВ,
первый замминистра сельского хозяйства РФ:

— Сегодня перед АПК новая задача — увеличить экспорт.

Для достижения этой цели, а также для обеспечения страны качественными и доступными продуктами планируется сделать основной упор на поддержку малого бизнеса и развитие кооперации на селе, а также на внедрение новых технологий. В скором времени будет повышен размер предоставляемого фермерам гранта и упрощены условия его получения. В прошлом году грантовая поддержка уже была увеличена вдвое и составила 7 млрд рублей. Также 10 млрд рублей предусмотрены в этом году на техническое и технологическое перевооружение отрасли.

Источник: МСХ РФ



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

— В этом году аграрии покупают больше минеральных удобрений.

За первые четыре месяца 2016 года сельхозпроизводителями было приобретено 1,4 млн т действующего вещества минеральных удобрений, что на 196,7 тыс. т, или 16,6 процента больше, чем на соответствующую дату прошлого года. В конце апреля средняя цена с учетом НДС тары, транспортных и дистрибуторских затрат на аммиачную селитру составляла 15,535 тыс. руб./т; на азофоску — 23,921 тыс. руб./т, что на 17 процентов больше прошлогодней цены; на аммофос — 31,614 тыс. руб./т, то есть рост составил 22 процента.

Источник: МСХ РФ

Они могут больше, чем ВАЛКОВАТЬ!



На правах рекламы

Роторные валкователи KRONE Swadro

- 23 модели с рабочей шириной от 3,5 м до 19 м
- Зубья Lift от KRONE для чистейшего корма
- Не требующие обслуживания роторы и граблины
- Реактивный эффект KRONE для наилучшего качества корма
- Максимальный дорожный просвет при разворотах на краю поля



Представительства Maschinenfabrik Bernard KRONE GmbH & Co. KG

ООО «Кроне Русь», Москва
Тел./Факс: +7 495 660 66 88
E-Mail: info@b-krone.com

KRONE – Украина, Киев
Тел.: +38 050 447 29 99
+38 067 232 02 19
E-Mail: ldm@bkroner.kiev.ua

KRONE – Казахстан, Петропавловск
Моб.: +7 705 44 34 666
+7 701 60 50 900
E-Mail: krone-kz@mail.ru

KRONE – Германия, Шпелле
Тел.: +49 5977 935 798
Факс: +49 5977 935 255
E-Mail: export.ldm@krone.de

www.krone.de
www.krone-rus.ru

KRONE
THE POWER OF GREEN



МАЛЕНЬКИЕ ПОМОЩНИКИ

В Челябинске на базе крупного тепличного агрохолдинга появится биофабрика по производству энтомофагов — насекомых, защищающих растения от вредителей. Первая очередь предприятия будет запущена уже в этом году, а к 2017 году планируется производить до 150 млрд особей в год. Общий объем инвестиций в строительство фабрики за два года составит около девяти миллиардов рублей. Сегодня рынок энтомофагов в России на 90 процентов формируется за счет поставок из стран Европейского союза и Израиля. Новое предприятие позволит создать 350 рабочих мест и занять более 40 процентов российского рынка. Будут удовлетворены потребности не только аналогичных тепличных хозяйств, но и предприятий открытого грунта, оранжерей, садовых и фермерских хозяйств. Создание новой фабрики обусловлено более высокой эффективностью биологического метода защиты растений по сравнению с химическим воздействием на них пестицидами.

Источник: Agroxxi.ru



ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ

С 30 июня по 1 июля 2016 года состоится выставка «День Воронежского поля» — одна из наиболее крупных экспозиций в Центрально-Черноземном регионе. Десятый раз юбилейное мероприятие пройдет в формате выставки-демонстрации под открытым небом на поле, расположенном в Лискинском районе Воронежской области. Традиционно экспозиция будет посвящена семенам, удобрениям, СЗР, технологиям возделывания сельхозкультур, системам полива и орошения, тепличному и животноводческому оборудованию. Посетители выставки смогут поближе познакомиться с новейшими образцами сельхозтехники: плугами, дисковыми боронами, культиваторами, глубокорыхлителями, косилками, граблями-ворошилками,

сеялками, опрыскивателями, разбрасывателями удобрений, кормо-, зерно- и свеклоуборочными комбайнами, жатками, машинами для послеуборочной обработки зерна. Насыщенная программа мероприятия включает в себя осмотр статической экспозиции, проведение полевой демонстрации техники, осмотр посевов и результатов проведения эксперимента по внесению удобрений. Также предусмотрена обширная культурная программа.



КРУПНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ

В Республике Крым появится крупный многопрофильный пищевой кластер. Для строительства этого объекта уже было отобрано несколько земельных участков. Согласно проекту, комплекс будет включать: центр по выращиванию крупного рогатого скота, комбикормовый завод, свиноводческое и птицеводческое предприятия, три мясоперерабатывающих комбината общей мощностью 69 тыс. т в год. В масштабный комплекс также войдут 553 объекта розничной сети — из расчета один магазин на пять тысяч жителей, элеватор, компании по переработке отходов, упаковке, хранению и доставке продукции. Ориентировочная стоимость нового многопрофильного предприятия составляет 6,8 млрд рублей. Предполагается, что пищевой кластер постепенно обеспечит жителей Крыма 3,8 тыс. новых рабочих мест.

Источник: ИА «ТАСС»



БЕСПЛАТНОЕ ОСЕМЕНЕНИЕ

Министерство сельского хозяйства России планирует на практике протестировать новую форму поддержки, направленную на массовое улучшение молочного скота в ЛПХ. Сегодня в хозяйствах населения содержится около четырех миллионов коров — почти половина от общего поголовья. В 2015 году охват искусственным осеменением животных, содержащихся в сельскохозяйственных

организациях, составил 88 процентов, в то время как в КФХ этот показатель был меньше в два раза, а в ЛПХ — в пять раз. Учитывая большое социально-экономическое значение личных подсобных хозяйств, было предложено организовать работу по предоставлению для населения услуг, связанных с проведением искусственного осеменения коров и обеспечением необходимых для этого материалов, в том числе семен высокоценных племенных быков-производителей, на безвозмездной основе. При этом полученный улучшенный ремонтный молодняк будет поставляться в фермерские хозяйства. Представители региональных органов управления АПК Республики Башкортостан, Алтайского, Краснодарского и Ставропольского краев, Воронежской, Самарской и Новосибирской областей поддержали инициативу Министерства сельского хозяйства России и согласились апробировать новую меру поддержки. В федеральном бюджете на реализацию программы предусмотрено 600 млн рублей.

Источник: МСХ РФ

НА СВЯЗИ С АГРАРИЯМИ

Министерство сельского хозяйства России открыло «горячую линию» по вопросам проведения государственных закупочных и товарных молочных интервенций. Это было сделано в целях своевременного информирования всех заинтересованных лиц о принципах их организации. Осуществлять интервенции планируется в регионах — производителях сырого молока, для которых характерны высокие сезонные перепады объемов производства и цен, а также располагающих свободными сушильными мощно-



стями. Предполагается, что в результате регулирующего воздействия на рынок снизится волатильность закупочных цен на сырое молоко в летний период. В рамках государственных закупочных интервенций планируется проводить закупку трех видов товаров: масла сливочного, молока сухого сублимированного цельного и молока сухого сублимированного обезжиренного. Качество этой продукции должно соответствовать требованиям ГОСТов. Та же номенклатура товаров выставляется на продажу в рамках товарных интервенций, объем которых соответствует объему закупочных. Последние планируется проводить в мае-августе, но в этом году они начнутся несколько позже — в июле. Период проведения товарных интервенций будет приходиться на сентябрь-октябрь. Телефоны для обращения можно найти на сайте аграрного ведомства.

Источник: МСХ РФ



**АГРОЛОГИСТИКА
И ТАМОЖНЯ**

- Грузоперевозки продукции сельскохозяйственного назначения, агротехники и с/х оборудования
- Центр сертификации: фитосанитарные и ветеринарные сертификаты, сертификаты и декларации соответствия ТС и пр.
- Таможенное оформление агропродукции, оборудования и техники с выдачей ПТС и ПСМ
- Складское хранение: СВХ, ответственное хранение, таможенный склад

Наша работа – ваш успех!



На правах рекламы

ГРУППА КОМПАНИЙ «РЕГИОН-ТЕРМИНАЛ-ЦЕНТР»
Центрально-Черноземный регион – Воронеж

РФ 394030, г. Воронеж, ул. 40 лет Октября, д. 16
Тел.: +7 (473) 252-47-40, 277-99-72, 277-99-59
Факс: +7 (473) 252-14-97 E-mail: info@rterminal.ru Сайт: www.rterminal.ru



ПАСТУХ В ОТСТАВКЕ

Житель Ростова-на-Дону придумал инновационный электронный ошейник для коров. Устройство может служить электрической изгородью, не позволяющей животным вытаптывать сельскохозяйственные угодья. Однако от стандартных ограждений, которые не разрешают коровам покидать зону выпаса, новый ошейник отличается расширенной функциональностью. Он снабжен передатчиком координат, который будет сообщать фермеру данные о месте нахождения коровы. Устройство возможно оборудовать видеокамерой для передачи онлайн-изображения с целью информирования владельца о нападении на стадо волков или похищении животного. Также установленные на ошейнике датчики будут сообщать хозяину данные о температуре, весе и состоянии здоровья коровы. После лабораторного тестирования новое электронное устройство испытают на одной из ростовских ферм. Предполагается, что один такой многофункциональный аппарат будет стоить 4–9 тыс. рублей.

Источник: Agroxxi.ru



ОБЛУЧЕНИЕ ДЛЯ ПРОДУКТОВ

Технологию холодной электронной пастеризации, которая используется во многих странах для продления срока их годности, в России начнут применять не ранее 2017 года. Закон, разрешивший ее, начал действовать еще с 1 января 2016 года, но на подготовку ГОСТов уйдет около 1–2 лет. Как только все они будут приняты и соответствующие изменения внесены в технические регламенты безопасности пищевой продукции Таможенного союза, по желанию производителей продукты начнут облучать. Использование

холодной электронной пастеризации позволяет на 30 процентов сократить потери при хранении овощей и зерна, улучшить качество продуктов, а также добиться успехов в импортозамещении. Срок хранения охлажденного мяса после обработки увеличивается до 2–3 недель, а картофель перестает прорастать. Облучение электронами особенно необходимо для продуктов питания, которые нельзя пастеризовать путем нагревания: салаты, охлажденное мясо, крупы, специи и другие. Пока часть из них сохраняют, используя химические консерванты. Сейчас ученые отработывают технологию облучения разных видов продуктов. К примеру, уже известно, что этот метод подходит не для всех жиров. Однако, по мнению специалистов, он абсолютно безопасен. Технология облучения продуктов с 1980-х годов используется во многих западных странах, а также в Индии и Китае. Стоимость одного промышленного ускорителя, подходящего для холодной электронной пастеризации, составляет 1–3 млн долларов в зависимости от задач и объема. Поэтому разумным будет создание общих центров по облучению на основе нескольких продуктовых предприятий.

Источник: Agro2b.ru



НОВАЯ ЗАМЕНА ПЕСТИЦИДАМ

Студентка Астраханского государственного технического университета придумала замену пестицидам. Теперь их роль на грядках смогут выполнять полезные бактерии. Подобные опыты уже давно проводятся по всему миру, например, сегодня в европейских странах популярно органическое земледелие, при котором отказываются от применения средств агрохимии. Однако пока эффективно работающих штаммов полезных бактерий совсем немного. Астраханская изобретательница решила по-новому подойти к делу: использовать штамм определенной бактерии, которую выделили из почвы. В ходе экспериментов был применен биопрепарат, содержащий полученные микроорганизмы, на нескольких культурах: картофеле, томатах, арбузах и дынях. В нем замачивали семена, поливали корни и опрыскивали растения. Эффект получился значительный. В зависимости от культуры на 70–80 процентов повысилась устойчивость к грибным заболеваниям, на 30–40 процентов — урожайность, и на 70–100 процентов снизилось количество больных клубней и плодов. Увеличился более чем на треть срок хранения сельскохозяйственной продукции. Наиболее удачными были опыты на картофеле — эта культура лучше всех реагировала на новый биопрепарат. Пестициды уже давно и активно используются аграриями по всему миру, однако они оказывают негативное влияние на состав растения,

Пришло время использовать FoliMatch™

Профессиональный консалтинг по некорневому питанию сельхозкультур

Мобильное приложение FoliMatch™ от Компании Хайфа-Кемикалз загружается в обычный смартфон совершенно бесплатно и представляет собой удобный инструмент по выработке, в режиме on-line, оптимальных рекомендаций некорневого питания, применительно к запрашиваемой пользователем сельхозкультуре, выращиваемой в любой точке Мира. Благодаря учету методических данных, в зависимости от местоположения пользователя, а также введению прочих технических параметров, вы сможете получать точные рекомендации и расчеты для осуществления некорневого питания растений, результаты которого могут отправляться в электронном виде по e-mail для дальнейшей их обработки.

Программа FoliMatch была разработана и основана на богатейшем опыте Компании Хайфа-Кемикалз в области некорневого питания растений.

Преимущества FoliMatch™

- Точные рекомендации в зависимости от местоположения
- Данные для 10 основных сельскохозяйственных культур
- Особое внимание конкретным фенологическим стадиям™ каждой культуры
- Интерфейс на 11 языках, включая Русский
- Возможность отправки результатов расчета по e-mail



Менеджер по коммерческим вопросам на территории Российской Федерации:
Антон Куприянов
 Phone: + 7 499 905 42 49
 Моб: +7 905 509 33 45
 e-mail: anton.kuprianov@haifa-group.com



www.haifa-group.com



На правах рекламы



Будьте уверены – это Poly-Feed™

Инновационное и наиболее эффективное водорастворимое удобрение.

Poly-Feed™ предлагает широкий перечень полностью водорастворимых NPK удобрений, предназначенных для обеспечения полноценного питания растений в период их вегетации. Poly-Feed™ имеет широкий ассортимент формул и составов, которые удовлетворяют потребностям питания для овощных и полевых культур, фруктовых кустарников и деревьев, цветочных культур, выращиваемых с применением любых известных систем (способов) ведения земледелия.

Благодаря 40-летнему опыту и подтвержденным результатам Poly-Feed™ является наиболее эффективным водорастворимым удобрением.



Полностью
растворяется
в воде



100% питательных
веществ для
растений



Практически не
содержит хлорида
и натрия



Новая фирменная
легко узнаваемая
упаковка

Менеджер по коммерческим вопросам на территории Российской Федерации:

Антон Куприянов | Phone: + 7 499 905 42 49 | Моб: +7 905 509 33 45
e-mail: anton.kuprianov@haifa-group.com



Pioneering the Future

www.haifa-group.com

окружающую среду и здоровье человека. Изобретение российских ученых поможет сельхозпроизводителям не только существенно сэкономить на химических средствах защиты растений, но и даст возможность представить на рынке экологически чистые продукты.

Источник: «Российская газета»



СЕМЕНА С ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В Октябрьском районе Амурской области заканчивается строительство специализированного предприятия по выпуску семян сои. Возведение комбината идет с 2014 года, и сегодня новый комплекс готов примерно на 80 процентов. Общий объем инвестиций оценивается в 800 млн рублей, при этом часть денежных средств на строительство была направлена из областного и федерального бюджетов. Несмотря на то, что работы по возведению комплекса еще не окончены, линию по производству семян уже запустили. Пока основными потребителями являются фермеры из Амурской и Еврейской автономной областей, однако руководство компании уверено, что их современная продукция будет востребована не только в ближайших регионах, поскольку представленные сегодня на рынке семена не обладают хорошим качеством.

Источник: Agroxxi.ru



С ЗАБОТОЙ О СЕЛЕ

В Москве 5–6 июля 2016 года на ВДНХ пройдет Всероссийский форум «Российское село». Главная цель проекта — содействовать развитию и укреплению различных форм хозяйствования в агропромышленном комплексе, повысить эффективность мер по развитию аграрного производства, а также способствовать возрождению

российского села. Выставочная экспозиция, представленная в павильоне № 75, будет включать несколько основных разделов: агроферма и сельское подворье; оборудование для растениеводства; переработка сельскохозяйственной продукции и зерна; кормопроизводство и ветеринария; животноводство, птицеводство и аквакультура. Некоторые разделы выставки будут посвящены кадровым вопросам, транспорту, связи и логистике, а также инфраструктуре и финансовым инструментам в сельской жизни. Посетителями форума станут более 5000 представителей различных подотраслей агропромышленного комплекса, агрохолдингов, крестьянско-фермерских и личных подсобных хозяйств. В рамках деловой программы экспозиции состоятся конференции, круглые столы и мастер-классы, которые дадут возможность обменяться мнениями и опытом, получить рекомендации экспертов, а также обрести полезные контакты с авторитетными представителями профессиональных и бизнес-сообществ.



МЯСНЫЕ МОЩНОСТИ

В Шегарском районе Томской области на базе местного сельскохозяйственного потребительского перерабатывающего кооператива строится крупнейший в регионе пункт по убою скота. Цех стоимостью свыше 70 млн рублей и площадью более 1000 кв. м будет обслуживать хозяйства всех районов области. Предприятие возводится при участии средств регионального бюджета. В 2014 году, получив господдержку в сумме четырех миллионов рублей, кооператив закупил часть необходимого оборудования, а в 2015 году продолжил строительство на средства гранта в 7,9 млн рублей, став победителем областного конкурса среди сельхозкооперативов на развитие материально-технической базы. Сегодня завершается реконструкция здания и установка технологического оборудования для забоя, на очереди — монтаж холодильных аппаратов и электронных весов. Открытие убойного цеха запланировано на третий квартал 2016 года. На площадке будет работать два зала: для промышленного и крестьянского забоя. Общая проектная мощность — порядка 250 голов за восьмичасовую рабочую смену. Скот будет завозиться со всей Томской области, для чего кооператив располагает автопарком в более чем 20 единиц специализированной техники, включая современные трехэтажные скотовозы для свиней и универсальный скотовоз для КРС и МРС. Убойная площадка — первый этап строительства большого мясоперерабатывающего комплекса, куда в дальнейшем войдет отделение по доращиванию

скота на 2600 голов, цех с полным циклом мясопереработки — от полутуш до мясных консервов, гаражный блок, общежитие для сотрудников, а также собственный магазин. Общая стоимость проекта — порядка 450 млн рублей.

Источник: Agroxxi.ru



РОБОТЫ ВМЕСТО ФЕРМЕРОВ

Власти Японии на встрече министров сельского хозяйства стран «большой семерки» заявили, что планируют роботизировать агропромышленный комплекс. Подобное решение связано с тем, что сегодня на полях этого государства трудится все больше пожилых людей — в Японии средний возраст фермеров составляет 67 лет. Поэтому руководство страны намерено инвестировать 37 млн долларов в разработку 20 видов роботов, предназначенных для выполнения различной сельскохозяйственной работы и автоматизации многих трудоемких процессов. Предполагается, что возможности роботов будут достаточно широки. Некоторые машины, например, смогут во время сбора урожая различать и отделять перезревшие персики от нормальных, при этом устройства можно будет носить за спиной. Также уже ведутся разработки первого прототипа самоуправляющегося трактора, который можно применять на рисовых полях. Робот будет оснащен системой GPS-навигации и сможет оценивать состояние почвы, после чего возделывать ее и насыщать удобрениями.

Источник: Agritimes.ru



КОСМИЧЕСКИЕ ЭКСПЕРИМЕНТЫ

Российские участники экипажа МКС-49/50 Андрей Борисенко и Сергей Рыжиков планируют провести на борту Международной космической станции эксперимент по выращиванию новых сельскохозяйственных культур. Первое занятие по методике этого опыта

прошло на базе Центра подготовки космонавтов, в ходе которого их ознакомили с новой модифицированной оранжереей «Лада». Членам экипажа показали аппаратуру, рассказали об особенностях монтажа оранжереи, продемонстрировали процедуру посева семян в корневой модуль, в котором проводились опыты с растениями в прошлом полете. В предстоящей экспедиции космонавты будут использовать модифицированную оранжерею с новыми программным обеспечением и дисплеем. Во время эксперимента российским участникам экипажа МКС предстоит в течение трех месяцев выращивать карликовые сорта сладкого перца на борту космической станции. Однако окончательного решения разработчики исследований пока не приняли — вполне возможно, что альтернативой карликовому перцу станет одна из злаковых культур. Основной целью эксперимента, разработанного Институтом медико-биологических проблем РАН, является решение вопросов фундаментальной биологии и отработка технологии культивирования растений в условиях космического полета.

Источник: «РИА Новости»



ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ДИНАМИКА

Российские производители сельхозтехники демонстрируют впечатляющий рост продаж. По данным Ассоциации «Росагромаш», в первом квартале 2016 года отечественные компании увеличили отгрузки аграрных машин по всем ключевым позициям, тем самым сохранив положительную динамику продаж по итогам 2015 года. За первые три месяца этого года зерноуборочных комбайнов было реализовано в 2,1 раза больше, чем за аналогичный период 2015 года, — 705 единиц, а кормоуборочных машин — на 75,9 процента больше, то есть 51 единица. На 45,2 процента выросли продажи полноприводных тракторов — до 302 штук против 208 штук в первом квартале 2015 года. Наблюдался существенный скачок продаж механических сеялок — увеличение на 94,1 процента, пресс-подборщиков — на 74,4 процента, сеялок точного высева — на 62 процента. Подобные отличные показатели российских производителей — свидетельство того, что они способны выпускать высокопроизводительные и современные машины, которые востребованы на внутреннем рынке. Рост продаж продемонстрировал высокую эффективность государственной поддержки, благодаря которой аграрии имеют возможность приобретать разнообразную сельхозтехнику со скидкой 25–30 процентов в рамках постановления Правительства России № 1432.

Источник: Agbz.ru



На правах рекламы

TUCANO для российских аграриев

С октября 2015 года комбайны TUCANO ежедневно сходят с нового конвейера завода CLAAS в Краснодаре, где проходит рождение новых машин в цехах металлообработки, гибки металла, окраски и финальной сборки.

TUCANO – это самый современный комбайн, который благодаря своим конструктивным решениям и новейшим достижениям электроники гарантирует высокую пропускную способность и производительность, отличную сепарацию зерна и прекрасное качество соломы.



Подпишитесь на новостную рассылку CLAAS, чтобы всегда быть в курсе событий.

CLAAS



Next — воплощение новых технологий в бизнесе, символ успеха и респектабельности. В цельнометаллическом фургоне машины все подчинено функциональности: максимальный объем грузового отсека, широкие и удобные проемы сдвижной и задней двери, надежная фиксация груза, гарантирующая его сохранность. За пять лет предприятие осуществило поистине огромный скачок в развитии: практически полностью поменялась продуктовая линейка, и теперь каждая модель ГАЗ — удобный инструмент для любого сегмента бизнеса. Новый автомобиль представлен в двух модификациях: грузовой фургон с объемом кузова 13,5 куб. м и семиместный грузопассажирский фургон-комби. Притом обе новинки отличаются многофункциональностью и экономической эффективностью. Их цена несколько ниже, чем у Ford Transit: ценник на грузовой вариант стартует от 1,107 млн рублей. При этом стоимость технического обслуживания, запчастей и расходных материалов меньше, чем у иностранных аналогов, в разы. Во втором полугодии 2016 года линейку автомобилей ждет пополнение: появятся два варианта автобусов на базе ГАЗель Next — городской и пригородный.



КОНТРОЛЬ НАД ГМО

В России хотят создать реестр продуктов с ГМО. Пока речь идет о государственной регистрации кормов с генно-модифицированными организмами, которые используют для производства молока и мяса, в том числе курятины. По словам представителя Россельхознадзора, изменения будут касаться ввозимого иностранного ГМ-сырья для изготовления комбикормов. Соответствующий документ административного регламента уже подготовлен Министерством сельского хозяйства РФ и размещен для ознакомления и обсуждения на Федеральном портале проектов нормативных правовых актов. Согласно представленному документу, использование генно-модифицированных организмов в производстве кормов для животных без государственной регистрации будет невозможно. В перечне документов, которые надо будет подавать на регистрацию, производитель товара должен указывать сведения о «трансформационном событии». То есть о характеристике совершенной генетической модификации в виде кода согласно Общероссийскому классификатору трансформационных событий, утвержденному Министерством образования и науки РФ. Предполагается, что услугу госрегистрации сможет оказывать Россельхознадзор.

Источник: «РИА Новости»

СПИСОК «ОТЛИЧНИКОВ»

В скором времени на сайте Россельхознадзора РФ появится перечень производителей молочной продукции, которые при проверках ни разу не были уличены в выпуске фальсификата. Список добросовестных переработчиков молока, возможно, станет первым, позже подобные перечни могут создать для производителей другой животноводческой продукции. Эта инициатива надзорного органа связана с появлением в последнее время довольно большого количества новостей об избытке фальсифицированной молочной продукции на полках магазинов. В результате этого формируется негативное отношение ко всем переработчикам молока, в том числе и к добросовестным. Компании, допустившие сравнительно безобидные нарушения, также смогут попасть в этот список. Это связано с тем, что в нашей стране весьма строгие нормы безопасности, и продукция считается не соответствующей им даже при малом содержании микроорганизмов или веществ, на самом деле не опасных для человека. Кроме этого, в некоторых случаях выявления такой невинной концентрации невозможно точно определить, произошло это по вине производителя или в результате неправильного хранения и транспортировки.

Источник: Agro.ru



НОВЫЙ NEXT

В дилерских центрах ГАЗ по всей России 14 апреля стартовали продажи нового цельнометаллического фургона линейки ГАЗель Next. Торжественное мероприятие прошло и в Краснодаре, в дилерском центре «Темп Авто». По словам Владимира Савкина, руководителя отдела продаж компании, автомобили поколения



- Лаборатория зерновых и масличных культур
- Контроль качества 24 часа в сутки
- Сертификация всех видов экспортных грузов

Your Compass for General Survey
Is only a phone call away

На правах рекламы

ТУРЦИЯ

Kucukbakkalkoy Yolu No:27 D:6 34752
Icerenkoy - Atasehir, Istanbul/TURKEY
info@generalsurvey.com.tr
+90 216 572 22 41 PBX
+90 216 572 22 47

РОССИЯ

ул. Шоссейная, 2 А,
Ростов-на-Дону
info@generalsurvey.ru
+7 863 207 27 71
+7 863 296 98 14

УКРАИНА

ул. Дзержинского, д. 37
73000, Херсон
info@generalsurvey.com.ua
+380 552 42 53 52
+380 552 42 26 27

РУМЫНИЯ

ул. Фригулуй, д. 10,
900119, Констанца
office@generalsurvey.ro
+40 241 553 115
+40 241 553 114



Материал подготовлен консалтинговой компанией BEFL

БОЛЬШИЕ ЗЕМЛИ

ПРОШЕДШИЙ 2015 ГОД ПОЗВОЛИЛ МНОГИМ АГРАРНЫМ КОМПАНИЯМ ЗАМЕТНО УЛУЧШИТЬ СВОЕ ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ. НЕСМОТЯ НА ПОВЫШЕНИЕ СЕБЕСТОИМОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ, ПРИБЫЛЬ БОЛЬШИНСТВА СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ВЫРОСЛА БЛАГОДАРЯ ВЫСОКИМ РУБЛЕВЫМ ЦЕНАМ. ТАКЖЕ ЗАМЕТНО УВЕЛИЧИЛСЯ СПРОС НА СЕЛЬХОЗЗЕМЛИ, НЕСМОТЯ НА ПРИРОСТ ИХ СТОИМОСТИ

По данным Росреестра, площадь земель сельхозназначения в России на 1 января 2015 года по сравнению с позапрошлым годом изменилась незначительно, составив 385,5 млн га. Это на 0,3 процента меньше показателя 2014 года, когда 50,9 процента приходилось на сельскохозяйственные угодья — 196,2 млн га. На апрель 2016 года в собственности юридических лиц было 16,4 млн га земель сельхозназначения, в то время как в прошлом году эта цифра составляла 15,2 млн га. То есть всего за один год этот показатель увеличился на восемь

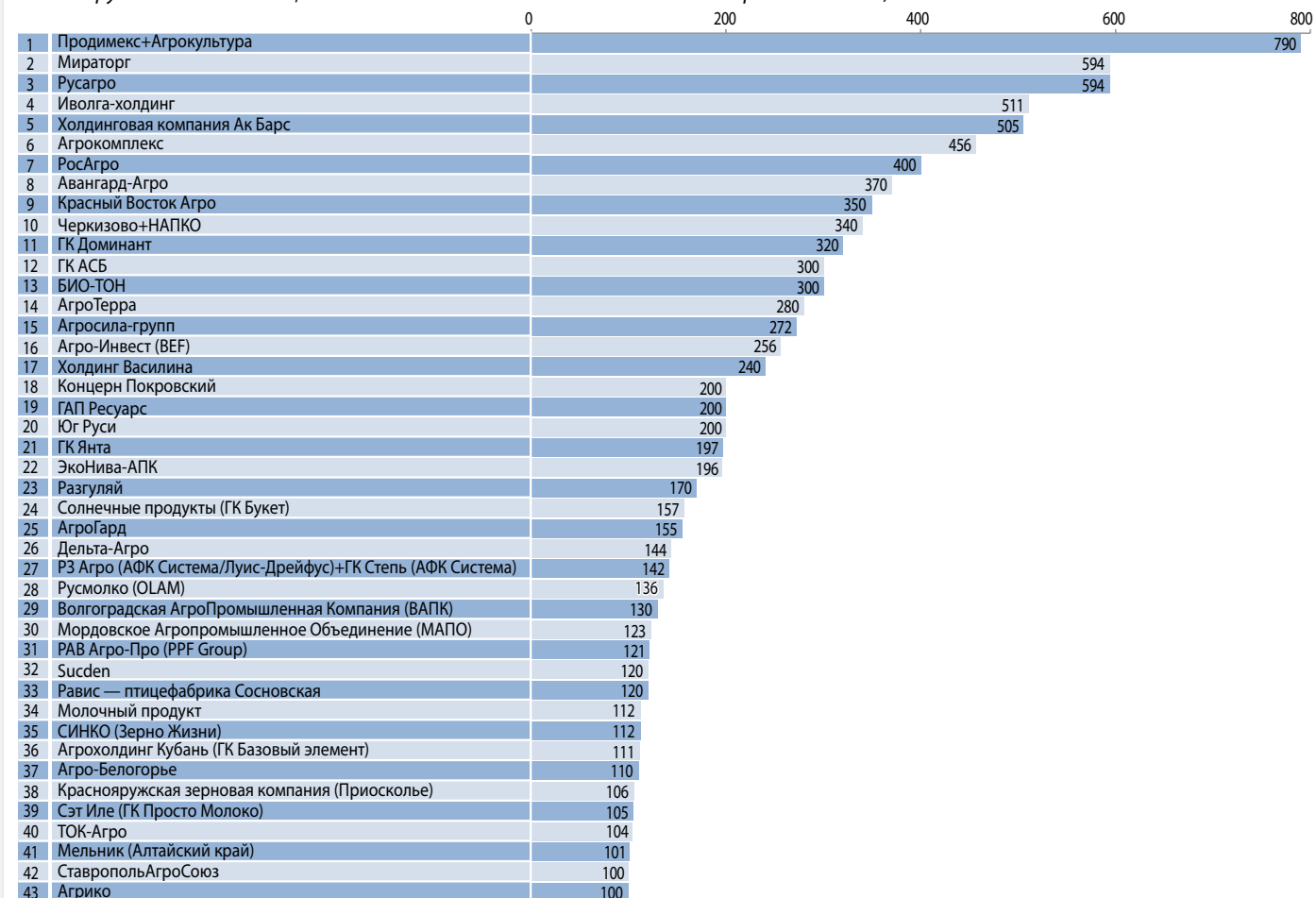
процентов. Причем компании, владеющие такими обширными земельными ресурсами, сегодня производят до 70–80 процентов от общего объема зерна, сахарной свеклы и семян подсолнечника.

ОТКРЫТАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В последнее время в нашей стране наблюдалась тенденция к более тщательному подходу покупателей к выбору земли. Сегодня они ищут сформированные массивы с высокой долей пашни и минимальными юридическими рисками. Меняется соотношение собствен-

ности и аренды подконтрольного земельного банка: сейчас все больше предприятий стараются оформить землю в собственность. Компания BEFL составила рейтинг, включающий в себя компании, которые на апрель 2016 года владеют на правах собственности, аренды или по иному законному праву не менее 100 тыс. га сельскохозяйственной земли. Цифры в графике округлены до целого числа. Сумма площадей земельных банков под контролем компаний, включенных в обзор, по сравнению с 2015 годом выросла до 10,45 млн га, то есть на 16 процентов.

Рис. 1. Крупнейшие владельцы сельскохозяйственной земли в России на апрель 2016 года, тыс. га



Информация, представленная в списке, была получена из публичных источников, а также в результате запросов, направленных компаниям — участникам рейтинга. Стоит отметить, что с каждым годом прозрачность деятельности предприятий увеличивается, многие из них готовы идти на открытый диалог. Не исключено, что есть другие участники рынка, владеющие земельными банками, сопоставимыми с теми, которые указаны в данном материале, но не вошедшие в представляемый список.

ОТРАСЛЕВЫЕ ГИГАНТЫ

В рейтинг вошли 43 компании, среди которых ряд бессменных лидеров: «Продимекс», «Ак Барс», «Мираторг», «Русагро». При этом два последних предприятия фактически делят второе место. Первую строчку заняла группа «Продимекс», чей земельный банк был посчитан совместно с компанией Agrokultura, так как они являются аффилированными лицами вследствие значимого участия первой фирмы в качестве основного бенефициара в капитале Agrokultura. На более высокую позицию по сравнению с прошлым годом поднялась ГК «Русагро» — один из крупнейших произво-



дителей сахара и свинины. За прошедший год ей удалось увеличить свой земельный банк на 20 процентов, в частности за счет покупки 90 тыс. га у компании «Разгуляй», которая сейчас находится в процессе реализации своих аграрных активов, поэтому в этом году занимает лишь девятое место в рейтинге. Наибольший скачок совершило предприятие «Агрокомплекс», заняв в рейтинге шестое место и приблизившись вплотную к пятерке лидеров, в то время как в

прошлом году оно было лишь на 16 строчке. В этом году в рейтинге произошли изменения. Было добавлено шесть новых компаний, в числе которых «Концерн Покровский», АгроХолдинг «Кубань» — одно из крупнейших предприятий юга страны — и ГК «Просто молоко». Из компаний-участниц прошлого года в рейтинг не вошел только волгоградский «Гетэкс», так как сельскохозяйственные активы холдинга были проданы.



ООО «НТЛ»

г. Киров

— 25-летний опыт

строительства, реконструкции и ремонта зерноочистительно-сушильных комплексов и зерносушилок

МЫ ПРЕДЛАГАЕМ НАШИМ КЛИЕНТАМ:

1. Строительство зерноочистительно-сушильных комплексов нового поколения из металлоконструкций нашего производства с использованием лучшего отечественного и импортного оборудования.
2. Реконструкцию существующих пунктов с заменой зерноочистительных машин, транспортного оборудования и оптимизацией технологической схемы.
3. Капитальный ремонт зерносушилок М 819 и М 839 производства Польши, включающий ремонт шахт, топки, горелки, механизмов сушилки, изготовление пульта управления топочным блоком и шкафа управления зерносушилкой.

С 1991 года предприятие «НТЛ» занимается строительством и реконструкцией зернотоков и зерносушилок в Кировской области и других регионах России. В своих разработках мы используем лучшие технологические решения, применяемые в стране и за рубежом. Имеем допуски СРО на проектные и строительно-монтажные работы.

Мы производим весь комплекс работ от разработки технической документации до пуска-наладки, запуска в рабочем режиме, регулировок и обучения обслуживающего персонала.

Приглашаем к сотрудничеству производителей оборудования для послуборочной обработки зерна.

610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 127, каб. 507
 тел./факс 8 (8332) 37-19-85, тел. 8 (922) 932-37-07
 E-mail ooontl@mail.ru | www.ooontl.ru
 Директор — Дурченков Владимир Александрович

ТЕХНОЛОГИИ ВО БЛАГО

АГРОБИЗНЕС СОИ — ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ ДИНАМИЧНЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ В РОССИИ, ТЕСНО СВЯЗАННЫЙ С ДРУГИМИ НАПРАВЛЕНИЯМИ АПК. СЕГОДНЯ БЕССПОРНЫМ ЛИДЕРОМ ОТРАСЛИ В СФЕРЕ РАБОТЫ С ОТЕЧЕСТВЕННЫМ НЕ-ГМ СЫРЬЕМ СОИ ЯВЛЯЕТСЯ «АЛЕКСЕЕВСКИЙ СОЕВЫЙ КОМБИНАТ»



Компания предъявляет высокие требования к качеству закупаемого сырья. Оно должно быть экологически чистым и соответствовать стандартам не генно-модифицированной продукции, ведь Белгородская область — единственная в стране зона, на законодательном уровне свободная от ГМО. Благодаря такому подходу «Алексеевский соевый комбинат» реализует обогащенный липидами соевый не-ГМ шрот, в котором

массовая доля сырого протеина составляет 46 процентов. Уникальная технология съема оболочки позволяет получать клетчатку в готовом шроте на уровне 2–2,5 процента. Кроме того, предприятие выпускает соевое масло и оболочку. Все эти продукты идеально подходят для создания высокоэффективных и высокоэнергетических рационов для кормления всех видов сельскохозяйственных животных и птиц, а

также рыб без применения дорогостоящих импортных кормовых компонентов. При производстве комбинат использует новейшие разработки в области системы менеджмента качества, благодаря чему изготавливаемая продукция не только соответствует всем российским и мировым стандартам качества и ГОСТам, но и превосходит их. Каждая партия товара «Алексеевского соевого комбината» проходит строгий контроль качества, сертифицирована и соответствует СТО, а также сопровождается ветеринарным свидетельством и удостоверением качества. Сегодня продукция «Алексеевского соевого комбината» ценится как в России, так и на зарубежных рынках, но белгородцы не намерены останавливаться на достигнутом. Комбинат принимает непосредственное участие в программах своего партнера — ГК «ЭФКО», направленных на поддержку местных аграриев. Среди них — авансирование сельхозпроизводителей импортным семенным не-ГМ материалом, агросопровождение, обширная образовательная программа, призванная повысить культуру аграрных технологий в России, и многое другое.

Контактная информация:
ООО «АСК»
Белгородская обл.,
г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д. 2
Отдел продаж в Воронеже:
тел. +7 (473) 206-67-48
Отдел продаж в Алексеевке:
тел. +7 (47234) 7-72-41
e-mail: ask@efko.org

КОМПАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕТ ВЫСОКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ЗАКУПАЕМОГО СЫРЬЯ: ОНО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЕ И СООТВЕТСТВУЕТ СТАНДАРТАМ НЕ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ. БЛАГОДАРЯ ТАКОМУ ПОДХОДУ ООО «АСК» РЕАЛИЗУЕТ ОБОГАЩЕННЫЙ ЛИПИДАМИ СОЕВЫЙ НЕ-ГМ ШРОТ, В КОТОРОМ МАССОВАЯ ДОЛЯ СЫРОГО ПРОТЕИНА СОСТАВЛЯЕТ 46 ПРОЦЕНТОВ



Условия поставки и оплаты определяется индивидуально

Телефон: (473) 206-67-48

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

E-mail: ask@efko.org

Беседовала Анастасия Кирьянова

ГЕНЕРАЦИЯ ПРИБЫЛИ

МНОГИЕ АГРАРИИ, ЗАНИМАЮЩИЕСЯ ВЫРАЩИВАНИЕМ ЗЕРНОВЫХ, РАНО ИЛИ ПОЗДНО ЗАДУМЫВАЮТСЯ НЕ ТОЛЬКО НАД УВЕЛИЧЕНИЕМ ОБЪЕМОВ СВОЕГО ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕХОДОМ НА НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НО И НАД РАСШИРЕНИЕМ НАПРАВЛЕНИЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ВЕДЬ ДОСТАТОЧНЫЕ УРОЖАИ ЗЕРНОВЫХ СОЗДАЮТ ОТЛИЧНУЮ СЫРЬЕВУЮ БАЗУ ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЯДА ДРУГИХ ВАЖНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ И ПОЛУЧЕНИЯ НОВОЙ ПРИБЫЛИ



Сегодня на аграрном рынке страны существует достаточно компаний, которые наравне с выращиванием зерновых и масличных культур занимаются их переработкой и экспортными продажами. Многие из них смогли добиться впечатляющих успехов и войти в ряд крупнейших агрохолдингов страны. В этой связи для дальнейшего развития как зерновой отрасли в целом, так и отдельных предприятий важен ценный опыт таких успешных компаний. Представители ГК «СИНКО» — Андрей Зорин, директор ООО «Зерно Жизни», входящего в группу компаний, Вардан Мнацаканян, директор ООО «СИНКО Трейд», и Вячеслав Сурин, дирек-

тор департамента переработки ГК «СИНКО», — рассказали не только об истории, успехах предприятия и используемых технологиях, но и о развитии мукомольной и зерновой отраслей страны, экспортных перспективах российского зерна на этот год, а также о планах дальнейшего развития компании.

— **Ваша компания занимается производством зерновых и масличных культур достаточно давно. С чего все началось?**

А. З.: — В 1999 году нашим первым производственным проектом стало сельхозпредприятие «Росток» в Ивanteeвском районе Саратовской области. На тот момент состо-

яние земель бывшего совхоза было сложным: из 15 тысяч гектаров возделывались только четыре тысячи, а остальные площади оставались брошенными в течение долгого времени. Весь первый год мы обрабатывали залежи, но уже в 2000 году удалось получить вполне приличный урожай. Именно тогда появилась уверенность, что работа на земле может быть рентабельной. И дело пошло. За первые три года в обработку взяли участки в трех районах Самарской области, где были созданы более десятка производственных хозяйств. Прежде всего, мы укрупнили поля и севообороты, чтобы убрать пестрополье и обеспечить более эффективное использование техники. Выбрали пятипольный севооборот, отказались от большого количества культур. Основными были признаны озимая и яровая пшеница, ячмень, нут, лен и подсолнечник. Хозяйства быстро становились рентабельными, бизнес развивался. Затем пришло понимание, что

максимальная эффективность может быть достигнута в результате построения интегрированной цепочки производства и переработки зерна. На собственные средства постепенно создавалась соответствующая инфраструктура. В результате сегодня у компании имеются пять элеваторов и два мукомольных завода. Для выполнения логистических задач и ремонта техники было приобретено автотранспортное предприятие — Кошкинское ПАТО, а также построен современный завод по производству семян.

— **Каких результатов удалось достичь за время работы компании?**

А. З.: — Сегодня 14 наших хозяйств в Самарской и Саратовской областях, объединенных в агропроизводственный холдинг «Зерно Жизни», входящий в ГК «СИНКО», выращивают зерновые, зернобобовые и масличные культуры на площади около 110 тыс. га. В этом им помогают примерно 500 единиц техники, в основном отечественного производства. На предприятии используются комбайны Vector и Ascros от завода «Ростсельмаш», тракторы «Кировец» серии К-744 и техника Versatile российского производства, сельхозмашины «Ту-

ман», автомобили КАМАЗ и ГАЗ. Все хозяйства холдинга являются лидерами в своих районах и по урожайности, и по эффективности. Компания занимает лидирующую позицию по хранению зерна в Самарской области: одновременно в элеваторах предприятия может находиться 350 тыс. т зерновых. Элеваторная инфраструктура позволяет не только сберечь собственный урожай, но также оказывать партнером качественные услуги по лабораторной оценке, длительному хранению, транзиту, сушке, подработке зернопродуктов, аккумулярованию коммерчески привлекательных партий для трейдеров и экспортеров, а также по отгрузке различными видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, речным. Мукомольные заводы агрохолдинга производят пшеничную, ржаную муку и отруби. Совокупная производительность размола зерна превышает 500 т в сутки, и это один из самых высоких показателей в Самарской области. Собственная трейдинговая фирма реализует изготовленную продукцию и ведет активную коммерческую деятельность на зерновом рынке. Ржаная мука производства элеваторно-мельничного комплекса нашей компании поставляется в



Андрей Зорин,
директор ООО «Зерно Жизни»

Республику Крым и на 80 процентов обеспечивает потребности жителей полуострова в этом продукте. Недавно предприятие начало развивать животноводство: на протяжении нескольких лет идет разведение КРС мясного и молочного направления. В воспроизводстве и развитии всей этой системы группа компаний «СИНКО» ежегодно инвестирует сотни миллионов рублей.

СЕГОДНЯ ХОЗЯЙСТВА, ВХОДЯЩИЕ В ГРУППУ КОМПАНИЙ «СИНКО», ВЫРАЩИВАЮТ ЗЕРНОВЫЕ, ЗЕРНОБОБОВЫЕ И МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ НА ПЛОЩАДИ ОКОЛО 110 ТЫС. ГА. У АГРОХОЛДИНГА ИМЕЮТСЯ ПЯТЬ ЭЛЕВАТОРОВ, ДВА МУКОМОЛЬНЫХ ЗАВОДА, СОБСТВЕННОЕ АВТОТРАНСПОРТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ И СОВРЕМЕННЫЙ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЕМЯН

БИК-анализатор «ИнфраЛЮМ® ФТ-12»

Экспресс-анализ зерновых и масличных культур, комбикормового сырья и комбикормов

- Белок, влажность, клейковина, жир, клетчатка и др.
- Определение за 1,5 минуты без пробоподготовки



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС «ЛЮМЭКС»:
ООО «ЛЮМЭКС-МАРКЕТИНГ»
192029, Санкт-Петербург,
пр. Обуховской обороны, 70, корп. 2
Тел.: +7 (812) 718-53-90/91
Эл. почта: lumex@lumex.ru
www.lumex.ru

МОСКОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ «ЛЮМЭКС»:
ООО «ЛЮМЭКС-ЦЕНТРУМ»
117246, Москва, Научный проезд, 20,
строение 3, 6 этаж
Тел.: +7 (495) 981-54-49
Эл. почта: byi@lumex.ru





Вартан Мнацаканян,
директор ООО «СИНКО Трейд»

— Даже в благоприятных климатических условиях поддерживать высокую урожайность непросто. Как вы минимизируете различного рода риски? Какие современные технологии возделывания применяете?

А. З.: — В нашей компании эффективность производства всегда стояла во главе угла. Основные слагаемые этого принципа: повышение урожайности, минимизация производственных затрат за счет внедрения современных аграрных технологий, совершенствование качества коммерции.

Вначале мы, как и многие другие сельхозпроизводители, практиковали классические технологии обработки почвы. Через некоторое время стали присматриваться к минимальным и остановились на них, а с 2013 года начали эксперименты с нулевыми технологиями: посев, защитные мероприятия и уборка — все это стало выполняться без механической обработки почвы. Сегодня по технологии no-till мы обрабатываем более 32 тыс. га, и первые результаты этой работы очень неплохие. В прошлом году наши предприятия, работающие по «нулевым технологиям», собирали с каждого гектара на несколько центнеров больше, чем хозяйства, расположенные на тех же территориях, но ведущие обработку традиционным способом. Конечно, для достоверной оценки эксперимента прошло слишком мало времени, и окончательные выводы делать рано, но в целом за этой технологией мы видим большую перспективу. Таким образом, пятипольный севооборот, укрупненные поля, небольшое количество

культур, минимальная обработка почвы, интенсивное использование средств защиты растений и минеральных удобрений позволяет нам нивелировать погодные риски, достаточно эффективно загружать людей и технику в вегетационный период и меньшими силами справиться с большими объемами работ.

— Развитие экспортно-ориентированного растениеводства требует качественных семян. Как обстоит ситуация с этим ресурсом в компании?

А. З.: — Наше производство лучше назвать рыночно-ориентированным, так как на экспорт отправляется только нут и масличный лен, а все основные культуры продаются и перерабатываются в России, хотя они являются биржевыми, и их цена связана со стоимостью на мировых рынках. Мы территориально удалены от морских путей и стран-потребителей, а транспортные тарифы высокие, поэтому пшеница Поволжья потребляется в основном внутри страны. Тем не менее фонду семян мы уделяем самое пристальное внимание, активно сотрудничаем с известными семенными НИИ и сельскохозяйственными вузами. Недавно закончили строительство собственного завода, который обеспечивает высококачественными семенами хозяйства агрохолдинга и других

сельхозпроизводителей. В его ассортименте элита и высокие репродукции семян яровой и озимой пшеницы, масличного льна, вторые и третьи репродукции нута и гороха, которые выращиваются в мягких условиях семенного хозяйства «Кармала». Они наилучшим образом адаптированы к почвам и климату Поволжья и на протяжении многих лет демонстрируют хорошую урожайность и повышенную устойчивость к болезням, полеганию, засухе и морозам. Семена полностью соответствуют требованиям ГОСТа и имеют высокую генетическую чистоту, которая контролируется оригинаторами возделываемых сортов.

— Компания занимается экспортными поставками зерна еще с 90-х годов. Как вы оцениваете перспективы экспорта российского зерна на этот год? Каковы ваши прогнозы по объемам поставок и ценам?

В. М.: — По нашим оценкам, экспортные перспективы российского зерна в 2015–2016 маркетинговом году очень неплохие: поставки могут составить порядка 33–34 млн т. В структурном отношении объем пшеницы может составить более 25 млн т, ячменя — не менее четырех миллионов тонн, кукурузы — около пяти миллионов тонн. Все зависит от конъюнктуры рынка и курса валют. Мировые

МИРОВЫЕ ЦЕНЫ НА ЗЕРНО УСТАНОВИЛИСЬ НА УРОВНЕ 180 ДОЛЛАРОВ ЗА ТОННУ, ПРИ ЭТОМ ВОЗМОЖНО КОЛЕБАНИЕ СТОИМОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВАЛЮТНОГО КУРСА. СНИЖЕНИЯ ЦЕН, СКОРЕЕ ВСЕГО, НЕ БУДЕТ, НАОБОРОТ, ВОЗМОЖЕН ЦЕНОВОЙ РОСТ ИЗ-ЗА НЕУРОЖАЕВ В ЮГО-ВОСТОЧНОЙ АЗИИ И ДРУГИХ РЕГИОНАХ, ГДЕ БЫЛА ЗАСУХА



**СТРОИТЕЛЬСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ЭЛЕВАТОРОВ И ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ**



...
ТЕХНИКА КЛАССА ЛЮКС — БÜhler Schmidt-Seeger
МОДУЛЬНЫЙ ПРИНЦИП 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 Buhler и емкостей хранения зерна (силосов) ведущих производителей в отрасли), сочетающий в себе возможности высокоэффективной послеуборочной 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



Вячеслав Сурин,
директор департамента
переработки ГК «СИНКО»

цены на зерно сейчас установились на уровне 180 долларов за тонну, и скорее всего, они не изменятся, а будут лишь колебаться в зависимости от валютного курса. Снижение стоимости маловероятно, потому что ниже уже некуда. Существует и вероятность ценового роста, особенно если на ситуацию повлияют неурожай Юго-Восточной Азии и других регионов, где была засуха. Это подтверждают прогнозы по снижению мирового сбора пшеницы на 20 млн т. Если действительно общемировой объем предложений по этому ресурсу сократится, то цены на бирже могут пойти вверх.

— **Крупнейшими импортерами российского зерна традиционно являются страны Северной Африки и Ближнего Востока. По вашему мнению, каковы перспективы выхода отечественных компаний на новые рынки?**

В. М.: — Азиатские рынки — вот очень перспективное направление, особенно в свете последних событий на Ближнем Востоке. Турция и Египет были самыми крупными импортерами российского зерна и подсолнечного масла. Сегодня же отечественным компаниям нужно пытаться выходить в Индию, Пакистан, Индонезию и Китай, хотя это долгий и непростой процесс.

— **Как вы вообще оцениваете зерновую политику России, с учетом того, что это важный экспортный ресурс? На ваш взгляд, какие дополнительные меры поддержки и стимулирования необходимы сегодня этой отрасли, а что, наоборот, мешает ее развитию?**

В. М.: — После введения Правительством РФ ограничивающих пошлин, по определению объемы вывоза зерна стали меньше. Возможно, производителям хотелось бы снизить ограничения и увеличить экспорт, но мы понимаем макрополитические причины государственных действий. Другое дело — интервенционные закупки государства, которые могут поддержать сельхозпроизводителей. Сейчас их провели на юге, где при благополучном климате, непосредственной близости к морю и портовым узлам особая поддержка не требуется. Возможно, было бы целесообразнее помочь аграриям Центральной части России и Сибири, где в силу природных условий более низкая урожайность и тяжелее условия возделывания. К тому же хранение интервенционного фонда в центре страны стратегически более оправдано.

На мой взгляд, какие-то особые меры господдержки зерновому бизнесу не нужны, лучше минимизировать существующие ограничения и предоставить ему больше свободы. Сегодня сельхозпроизводители показали, что умеют работать. Если поднять собственный уровень в тех направлениях, где сейчас мы зависим от западных стран, например в части генетики семян, то сельскохозяйственную отрасль можно поднять на очень высокий уровень. Реальная бюджетная поддержка требуется сельской

СЕГОДНЯ ПРОИЗВОДСТВО ФЕРМЕНТОВ, ВИТАМИНОВ, БИОПЛАСТИКОВ, АМИНОКИСЛОТ, ХИМИКАТОВ — ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ДЛЯ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ЗЕРНА. РЫНОК ПОДОБНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ ПОЧТИ ЦЕЛИКОМ СОСТОИТ ИЗ ИМПОРТНЫХ ПОСТАВОК

социальной сфере, для того чтобы люди не стремились уезжать, а оставались работать и развивать аграрную отрасль. Деньги нужно вкладывать в создание комфортных условий проживания в селах, строительство современной инфраструктуры, организацию досуга сельчан. Частный бизнес делает многое из вышеперечисленного в тех местах, где работает, но проблема требует системного подхода на государственном уровне.

— **Какова сейчас ситуация на российском рынке муки, и какие возможны сценарии его развития в дальнейшем?**

В. С.: — Сегодня главный фактор, влияющий на этот российский рынок, — постепенное снижение цен на зерно. Для мукомолов

сценарий неутешительный: зерна и муки достаточно много, большинство предприятий работает устойчиво, поэтому конкуренция интенсивная. Возможно, будет сезонный подъем в июне или июле, когда многие мельницы встанут на газацию, но в целом спрос сейчас умеренно-спокойный. Другой отрицательный фактор — рост в цене на муку транспортной составляющей. Это ведет к тому, что производителям придется сужать ареал поставок своей продукции. Скорее всего, это приведет к еще большему росту региональной конкуренции и дальнейшему снижению цен. Но тут сложно делать прогнозы, так как на этом рынке велико влияние и внешних — конъюнктура мирового зернового рынка, внешнеполитические моменты — и внутренних факторов, к примеру, элементы госрегулирования в регионах цен на муку, ограничение экспорта и тому подобное.

— **На ваш взгляд, насколько рентабельно среднему сельхозпроизводителю самостоятельно заниматься переработкой зерна?**

В. С.: — По моему мнению, для среднего аграрного предприятия это будет невыгодно. Для качественной переработки зерна требуются колоссальные инвестиции, а нынешняя рентабельность мукомольных производств составляет лишь несколько процентов. К тому же рынок уже поделен,

а следовательно, могут возникнуть проблемы с реализацией продукции. При этом цена вложенных денег высока, и время, за которое инвестиции смогут возместиться, слишком велико, причем это еще большой вопрос: окупится ли реализованный проект вообще. Также существует множество других проблем, с которыми придется столкнуться: маркетинг, кадры и тому подобное. Вообще, бизнес полного цикла «производство — хранение — переработка — продажа» может быть рентабельным, ведь маржа создается и накапливается по всей цепочке добавленной стоимости, однако, повторюсь, этапы переработки и продажи для среднего сельхозпроизводителя в существующих условиях будут самыми уязвимыми и низкорентабельными.

— **Сейчас все чаще говорят о необходимости развития в России направления глубокой переработки зерна. На ваш взгляд, насколько подобный бизнес перспективен? Планируете ли ваша компания его развивать?**

В. С.: — Сегодня производство ферментов, витаминов, биопластиков, аминокислот, химикатов — очень перспективное направление для глубокой переработки зерна. Рынок подобной продукции в России почти целиком состоит из импортных поставок. Однако импортозамещение и выход в другие сегменты этого рынка требуют очень серьезных инвестиций в строительство современных предприятий — миллиарды рублей. При этом инвесторы должны быть готовы к весьма длительным срокам возврата вложенных средств.

Безусловно, наша компания эту тему изучает. Проходят встречи с коллегами, в том числе и зарубежными, приходят различные предложения сотрудничества от российских и иностранных компаний по проектированию, строительству и инжинирингу такого рода предприятий. Но пока конкретных планов у компании нет. Возможно, это вопрос дальнейшего стратегического развития нашего бизнеса.

— **Что еще входит в планы развития компании?**

А. З.: — В этом году ГК «СИНКО» отмечает свой 25-летний юбилей под девизом «25 лет генерации пользы». От этого принципа не откажемся и в будущем. В планах развития компании — значительное увеличение обрабатываемого земельного надела, дальнейшее повышение эффективности производства за счет роста урожайности и оптимизации затрат. Целевая величина — иметь в распоряжении 200 тыс. га через пять лет. Соответственно должны существенно повыситься валовые объемы и уровень оптовых продаж зерна — не менее 200 тыс. т собственного урожая на реализацию. По мукомольной части тоже планируется увеличение: ежегодно предприятие должно производить и продавать около 70 тыс. т муки, при этом существующие производственные мощности и высокое качество получаемой продукции позволяют этого достичь. В части переработки зерна ближайшие перспективы связаны с изготовлением комбикормов для животноводства. Такой опыт у одного из наших элеваторов уже имеется, и вполне возможно, что когда-нибудь у группы

компаний появится отдельное комбикормовое производство. Большие планы по дальнейшему развитию животноводства. Через несколько лет мы планируем реализовать проект по созданию комплекса на 3000 голов маточного стада КРС.

— **Какой фактор вы считаете самым важным для развития в аграрном секторе? На чем нужно сосредоточить усилия, чтобы создать здесь успешный бизнес?**

А. З.: — Один из самых важных факторов — кадры. Именно на нем необходимо сосредоточить максимальные усилия, поскольку в аграрной сфере несоизмеримо велика роль человека-труженика. Очень многое в сельском хозяйстве строится на интуиции, опыте, ответственном отношении к своей работе. Однако пока в этой отрасли кадровый вопрос остается одним из самых сложных. Специалистов мало, особенно среди молодых людей, которые не спешат связывать свое будущее с селом. В остальном для развития сельскохозяйственного бизнеса нужно не так уж и много — знания и умения, грамотные технологии и достаточные объемы инвестиций в воспроизводство и развитие собственного дела.

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



ОТ ИДЕИ ДО РЕАЛИЗАЦИИ

ЗА 20 ЛЕТ ЗАО «АГРОПРОМТЕХНИКА» ПРОШЛО ПУТЬ ОТ МАЛЕНЬКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ДО ИНЖИНИРИНГОВОЙ КОМПАНИИ, КОТОРАЯ РЕАЛИЗОВЫВАЕТ ПРОЕКТЫ ПО ВСЕЙ РОССИИ И НА ТЕРРИТОРИИ СНГ. СЕГОДНЯ ПРЕДПРИЯТИЕ УСПЕШНО ТРУДИТСЯ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ РЫНКЕ, ОБЕСПЕЧИВАЯ СВОИХ КЛИЕНТОВ КАЧЕСТВЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ, ПОСТОЯННО РАБОТАЯ НАД ПОВЫШЕНИЕМ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА И УВЕЛИЧЕНИЕМ ПРИБЫЛИ ПАРТНЕРОВ

Сегодня ЗАО «Агропромтехника» — это квалифицированные сотрудники, качественная техника и эффективное партнерство. Компания специализируется на производстве оборудования для послеуборочной подработки зерна, а также оказывает услуги по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию объектов агропромышленного комплекса. Ее производственный потенциал позволяет уверенно говорить о том, что Россия получила современное предприятие, способное удовлетворять потребности сельскохозяйственного рынка в зерносушилках и зернокомплексах. По оценкам экспертов аграрной отрасли, сегодня компания является одной из ведущих в отрасли сельхозмашиностроения России.

В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

В Доктрине продовольственной безопасности Российской Федерации, которую утвердил Президент России, указана необходимость устойчивого развития отечественного производства сырья для обеспечения продуктовой независимости страны. Государственная программа предусматривает инновационное развитие сельскохозяйственной отрасли и рынка оборудования, а также ускоренный переход к использованию новых высокопроизводительных технологий. ЗАО «Агропромтехника» в рамках этой программы постоянно ведет работу по выработке принципиально новых решений для послеуборочной подработки зерна. Оборудование компании успешно внедряется в практику российских сельхозпредприятий и способствует всестороннему развитию отрасли.

Такой курс был выбран еще на этапе становления компании: руководство уделило огромное внимание собственным разработкам и выделило значительную часть инвестиций для развития инженерно-конструкторской базы. Это позволило предприятию существенно расширить модельный ряд выпускаемой техники, что и сейчас приносит свои плоды. К примеру, конструкторы компании присту-



пили к разработке новой зерновой сушилки. Она получила название С-100, поскольку будет обладать производительностью до 100 т/ч. Благодаря этому данная модель станет одной из самых мощных в России.

ПРАВИЛА БИЗНЕСА

Кировское предприятие одновременно ведет несколько проектов в самых разных регионах нашей страны и СНГ: от Калининградской до Амурской области, от суровой Сибири до Северного Казахстана. Широкая линейка оборудования и большое количество позиций конкурентоспособной техники отечественного производства привлекают к продукции компании внимание наиболее крупных и эффективных хозяйств. Спрос на технику растет, как и география клиентов ЗАО «Агропромтехника», которая включает уже около 70 регионов. При этом производимые зерносушилки подходят как маленьким фермерским хозяйствам, так и крупным агрохолдингам. Кроме того, компания успешно сотрудничает с Казахстаном, где ее агрегаты пользуются большим спросом. Одна из причин популярности — низкая

цена, так как налог на добавочную стоимость не платится. Вторая — оптимальные соотношения «цена — качество», «цена — производительность», «цена — комплектация», а также широкие технические возможности, адаптация к местным климатическим условиям. Третья — репутация и 24-летний опыт. Еще одна важная особенность работы предприятия — комплексный подход. Кировская компания активно работает с клиентами на всех этапах: разрабатывает индивидуальный проект, учитывая все пожелания заказчика, производит оборудование, доставляет его на площадку, осуществляет монтажные работы, настройку и вводит его в эксплуатацию. Подобных компаний, отвечающих за результат на каждом этапе, в России очень мало. Многолетний опыт удается реализовать не только на промышленной площадке. ЗАО «Агропромтехника» тесно сотрудничает со многими высшими учебными заведениями России. Просветительская деятельность способствует привлечению на предприятие молодых кадров, которые, работая в компании, приобретают новую профессиональную компетенцию, в том числе на современной технике.

На правах рекламы

- ▶ 24 года успешной работы на рынке
- ▶ Высочайшее качество
- ▶ 400 квалифицированных сотрудников
- ▶ Более 1000 реализованных проектов
- ▶ Всесторонний клиентский сервис
- ▶ Поставки во все зернопроизводящие регионы РФ и СНГ

 **АГРОПРОМТЕХНИКА**



На правах рекламы

СОХРАНИМ ЗОЛОТО ПОЛЕЙ

ЗАО «Агропромтехника»

610046, Россия, г. Киров, Кирпичный переулок, 9а
8-800-200-58-55 (Бесплатный телефон)
info@aptkirov.ru
agropromtehnika.ru

Полный спектр услуг:

- ▶ проектирование
- ▶ производство
- ▶ инженерное сопровождение
- ▶ логистика
- ▶ монтаж
- ▶ ввод в эксплуатацию
- ▶ обучение персонала
- ▶ сервисное обслуживание

Текст: А. Щербаков, эксперт аналитической группы информационного агентства «Крединформ»

ЗЕРНОВАЯ СТАБИЛЬНОСТЬ

ЗЕРНО — ЗНАЧИМЫЙ ПРОДУКТ, СОСТАВЛЯЮЩИЙ ОСНОВУ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА И СЛУЖАЩИЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ШИРОЧАЙШЕГО СПЕКТРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, А ТАКЖЕ КОРМОВ ДЛЯ ДОМАШНИХ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. КАКИХ ЖЕ УСПЕХОВ УДАЛОСЬ ДОСТИЧЬ НА ЗЕРНОВОМ РЫНКЕ ЗА ПРОШЕДШИЙ ГОД?



По итогам 2015 года в России общий объем собранного зерна составил 104,8 млн т, включая урожай Крымского ФО — 1,3 млн т. Этот показатель в целом повторяет статистику 2014 года, когда аграрии собрали с полей 105,3 млн т зерна. Однако до сих пор не был достигнут рекордный за всю постсоветскую историю урожай 2008 года — 108,2 млн т, и не удалось приблизиться к уровню сбора 1990 года, когда зафиксировали результат в 116,7 млн т.

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

Среди федеральных округов по валовому сбору зерновых в прошлом году лидирует Южный ФО. На его территории было намолочено 27,3 млн т зерна, что составило 26 процентов

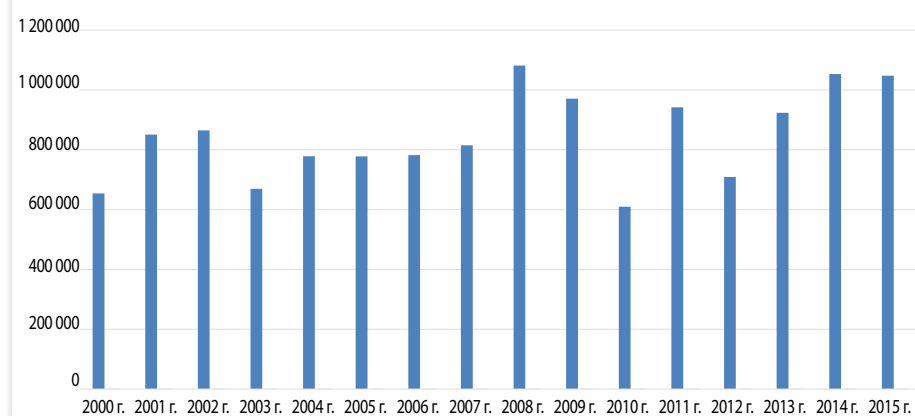
от общероссийских показателей. На втором месте Центральный ФО — 25 млн т, или 23,9 процента от общего сбора. Замыкает тройку лидеров Приволжский ФО — 18,9 млн т, или 18 процентов от всего урожая. Следует отдельно отметить Крымский ФО, где удалось собрать 1,3 млн т зерна — больше, чем во всем Северо-Западном ФО или Дальневосточном ФО, причем прирост значения к уровню 2014 года равен 14,6 процента. Более всех нарастили ва-

СРЕДНЯЯ УРОЖАЙНОСТЬ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР В 2015 ГОДУ ПО СТРАНЕ ДОСТИГЛА 23,7 Ц/ГА, ЧТО ПОЗВОЛЯЕТ ГОВОРИТЬ О СУЩЕСТВЕННЫХ ТЕМПАХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ И ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АГРАРНОГО СЕКТОРА, КОТОРЫЕ БЛАГОПРИЯТНО СКАЗЫВАЮТСЯ НА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ

ловый сбор зерна за год сельхозпредприятия в Северо-Западном ФО — прибавка оставила 19,1 процента, и Уральском ФО — рост на 16,2 процента. В Дальневосточном ФО и Приволжском ФО, напротив, объемы урожая снизились на 11,5 и 9,8 процента соответственно. В региональном разрезе традиционно впереди всех идет «российская житница» — Краснодарский край, где в прошлом году было намолочено 13,7 млн т зерна, или 13,1 про-

цента от общероссийских показателей. Далее следуют Ростовская область — 9,6 млн т, и Ставропольский край — 8,9 млн т. Всего в первых 20 регионах было собрано 80,5 млн т зерна — 76,8 процента от всего объема. Республика Крым в этом рейтинге занимает 26-е место. Однако в топ-20 субъектов есть лидеры роста и снижения по сбору: Челябинская область показала положительную динамику на 49 процентов, а Ставропольский край снизил данные по сбору зерна на 39,9 процента. Урожайность зерновых культур в 2015 году достигла 23,7 ц/га, что несколько ниже уровня 2014 года, когда этот показатель равнялся 24,1 ц/га. В целом урожайность российских полей превысила минимальные значения 1998 года в 2,5 раза — с 9,4 ц/га. Таким образом, отечественный аграрный сектор демонстрирует заметные темпы интенсификации и повышения эффективности, что благоприятно сказывается на продовольственной безопасности страны. Как и следовало ожидать, наивысшая урожайность культур наблюдалась в Краснодарском крае — 56,1 ц/га. Соседняя Республика Крым отставала в два раза — 25,2 ц/га. Крымским аграриям потребуются время и ресурсы для наращивания урожайности, относительно

Рис. 1. Валовый сбор зерновых, млн т



низкая величина которой связана с проблемой орошения земель и недостатком водных ресурсов. На втором месте по урожайности находится Кабардино-Балкарская Республика — 45,8 ц/га, за ней идет Республика Адыгея — 44,8 ц/га.

КУЛЬТУРНЫЙ СОСТАВ

По последним данным, в 2015 году в структуре урожая зерновых 57,1 процента валового сбора в массе пришлось на пшеницу

озимую и яровую, 16,2 процента — ячмень озимый и яровую, 12,2 процента — кукурузу на зерно, а 4,2 процента — на овес. В динамике по основным культурам прослеживается тенденция увеличения валового сбора пшеницы озимой и яровой: в прошлом году было собрано 61,8 млн т, что на 3,5 процента выше уровня 2014 года и на 63,2 процента — относительно показателей 2012 года. За истекший период аграрии получили 17,5 млн т озимого и ярового ячменя, в то

ООО «Зерно-Торг»
ЭКСПОРТНАЯ КОМПАНИЯ

ZERNO
TORG

ОПТОВЫЕ ЗАКУПКИ
ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
И ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ

ООО «ЗЕРНО-ТОРГ» — ВАШ ДРУГ В СФЕРЕ АГРОБИЗНЕСА

Управляющий
компания

Миталимов Тарлан
+7 928 199 22 22
zerno-torg22@gmail.com
skype: tarlan_mitalimov

Управляющий
отдела по закупкам

Павленко Светлана
+7 928 103 99 88
svetlana@zerno-torg.com
skype: svetlana091990

Управляющий отдела
по ВЭД

Тимошевская Александра
+7 918 507 15 13
alexandra@zerno-torg.com
skype: mosnyy71

время как в 2014 году — 20 млн т, а также 13,2 млн т кукурузы на зерно и 4,5 млн т овса. Негативная тенденция и снижение объемов урожая отмечается в сборе озимой и яровой ржи — на 36,4 процента, рапса — 23,2 процента, овса — 14 процентов, тритикале — 13,7 процента, и сорго — 11,8 процента. На 1 марта 2016 года в сельскохозяйственных, заготовительных и перерабатывающих организациях Российской Федерации имелось 27,5 млн т зерна, что на 1,4 млн т, или 5,4 процента, больше, чем показатели на эту дату прошлого года. По сравнению с данными на 1 марта 2015 года запасы зерна на сельхозпредприятиях увеличились на 2,4 процента, до 15 млн т, а в заготовительных и перерабатывающих компаниях — на 9,1 процента, до 12,5 млн т. Однако на 1 марта 2016 года в стране существенно снизились запасы ячменя — на 26,3 процента, ржи — на 23,2 процента, овса — на 11,8 процента по сравнению с аналогичными показателями прошлого года. Вследствие этого в ближайшее время следует ожидать роста цен на крупы и другие продукты, производимые из этих культур. Однако запасы пшеницы, которая является основой в том числе манной крупы, напротив, существенно увеличились — на 18,2 процента, что связано с хорошей зерновой кампанией минувшего уборочного сезона. Кроме того, отмечена положительная динамика и увеличение

ДЕВАЛЬВАЦИЯ РУБЛЯ ПРИВЕЛА К ПОВЫШЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЗЕРНА, КОТОРЫЕ, НЕСМОТРИ НА СЛОЖНОСТИ ВНЕШНИХ РЫНКОВ, НАРАСТИЛИ ЭКСПОРТ В МИНУВШЕМ СЕЗОНЕ НА ДВА ПРОЦЕНТА

Табл. 1. Валовый сбор зерновых в 2015 г. по федеральным округам

№ п. п.	Федеральный округ	Валовый сбор зерна по итогам 2015 г., млн т	Доля округа в валовом сборе, %	Прирост (снижение) показателя к уровню 2014 г., %
1	Южный федеральный округ	27,3	26	1
2	Центральный федеральный округ	25	23,9	-3,7
3	Приволжский федеральный округ	18,9	18	-9,8
4	Сибирский федеральный округ	13,8	13,2	6
5	Северо-Кавказский федеральный округ	11,4	10,9	4
6	Уральский федеральный округ	5,3	5	16,2
7	Крымский федеральный округ	1,3	1,2	14,6
8	Северо-Западный федеральный округ	1,1	1,1	19,1
9	Дальневосточный федеральный округ	0,7	0,7	-11,5
В целом по России		104,8	100	-0,5

по сравнению с прошлым годом запасов кукурузы — на 32,2 процента, риса — на 53,2 процента, гречихи — 17,3 процента, и проса — на 27,1 процента.

ИМПОРТНЫЕ ПОТОКИ

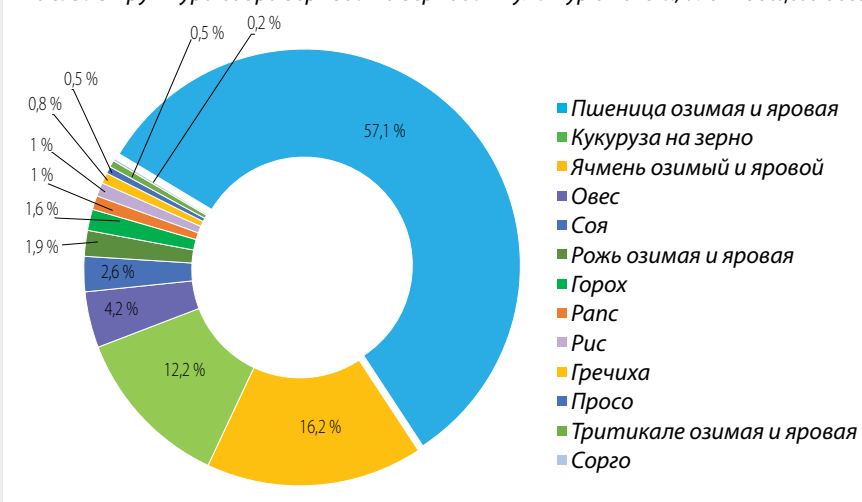
Анализ внешнеторгового оборота позволяет с уверенностью констатировать, что российский аграрный сектор полностью удовлетворяет внутренний спрос и явля-

ется одним из крупнейших поставщиков зерна на мировой рынок. В 2015 году было экспортировано 30,7 млн т зерновых, а импортировано лишь 0,8 млн т. Девальвация рубля привела к повышению конкурентоспособности наших производителей, которые, несмотря на сложности внешних рынков, нарастили экспорт в минувшем сезоне на два процента. По сравнению с уровнем 2013 года прирост был более существенным — 61,6 процента. Хотя экспорт в натуральном выражении увеличился, в денежном его объеме сократился на 20,3 процента — до 5,7 млрд долларов. Следует учитывать тот факт, что рубль за этот же период обесце-

нился на порядок больше. Это привело к росту рублевой экспортной выручки по среднегодовому курсу ЦБ с 273,6 млрд рублей в 2014 году до 346,5 млрд в 2015 году — увеличение на 26,6 процента. Импорт зерна за это время был почти в 17 раз меньше — 335 тыс. долларов. Таким образом, на зерновом рынке наблюдалось положительное сальдо торгового баланса — превышение экспорта над импортом, которое оценивается в сумму 5,3 млрд долларов.

За границу в натуральном выражении в основном отправляются пшеница и меслин — 69,2 процента от общей массы. Далее идут ячмень — 17,2 процента, и кукуруза — 12 процентов. Три культуры образуют 98,4 процента российского экспорта зерновых. На оставшуюся часть приходится вывоз риса, ржи, сорго зернового, овса, гречихи, проса и семян канареечника. Объем зарубежных продаж пшеницы в 2015 году составил 21,2 млн т, ячменя — 5,3 млн т, кукурузы — 3,7 млн т. Остальные культуры занимали незначительную долю в общероссийском экспорте. Основные государства-партнеры, закупаящие зерно в России, — Турция, Египет и Саудовская Аравия. На долю этих трех стран

Рис. 3. Структура сбора зерновых и зерновых культур в 2015 г., % от общего веса

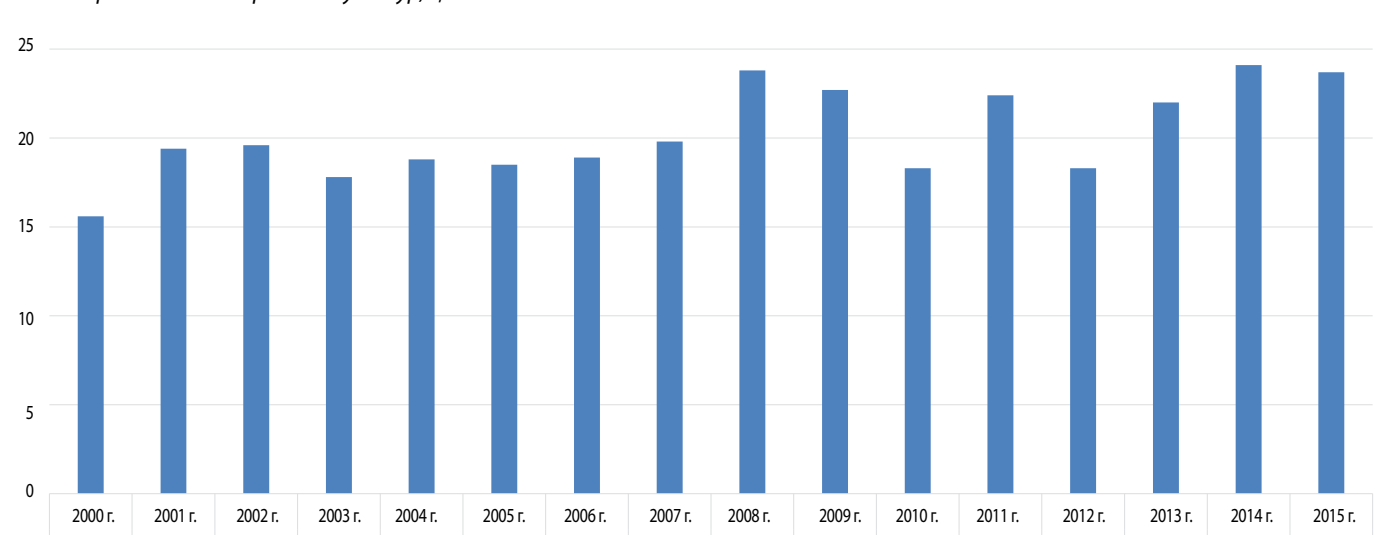


ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ АГРАРИИ В ДОСТАТОЧНО КОРОТКОЕ ВРЕМЯ ВЕРНУЛИ РОССИИ ЛИДЕРСКИЕ ПОЗИЦИИ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЗЕРНА, А ТАКЖЕ ПРАКТИЧЕСКИ ВОССТАНОВИЛИ СОВЕТСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ВАЛОВОМУ СБОРУ ВНУТРИ СТРАНЫ

в совокупности приходится 40 процентов всего отечественного экспорта зерновых. Однако в минувшем году Турция в связи с резким ухудшением российско-турецких

отношений сократила закупки на нашем рынке на 18,9 процента — до 4,7 млн т. В то же время Египет увеличил объемы приобретаемого зерна на 12,4 процента —

Рис. 2. Урожайность зерновых культур, ц/га



ЛАУРЕАТ ПРЕМИИ ПРАВИТЕЛЬСТВА ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ПО КАЧЕСТВУ

ОАО «ЛУЖСКИЙ КОМБИКОРМОВЫЙ ЗАВОД»

Система менеджмента качества ОАО «Лужский ККЗ» сертифицирована Ассоциацией по сертификации «Русский Регистр» по международному стандарту ISO 9001-2000

ПРЕДЛАГАЕТ:

- комбикорма для крупного рогатого скота;
- комбикорма для свиней;
- комбикорма для сельскохозяйственной птицы;
- комбикорма-концентраты для лошадей;
- комбикорма-концентраты для овец;
- комбикорма для кроликов;
- комбикорма для рыб;
- премиксы;
- БВМД

Мы знаем рецепты успеха!

На правах рекламы

188255 Ленинградская область, Лужский район, п. Толмачево
 Отдел продаж: 8 (81372) 2-39-39, отдел снабжения: 8 (81372) 2-09-64
 www.lkkz.ru, e-mail: info@lkkz.ru



до 4,6 млн т, а Саудовская Аравия — на 69,8 процента. В первую десятку основных стран-экспортеров в минувшем году попала Бангладеш. Это густонаселенное государство повысило импорт зерновых из России на 357,3 процента — до 0,9 млн т. В целом на топ-10 государств-экспортеров зерна пришлось 66,6 процента российского экспорта, или 20,4 млн т.

ЦЕНОВОЙ РОСТ

Рассматривая цены производителей на зерновые и зернобобовые культуры в целом по стране, можно проследить четкую сезонность: рост стоимости этой продукции становится максимальным весной, когда заканчиваются запасы сырья в хранилищах, а минимум отмечается осенью — по завершении уборочной кампании. В целом среднегодовая стоимость тонны зерновых культур в 2015 году достигла 8729 рублей, что выше уровня 2014 года на 27,4 процента, когда за тонну производитель просил в среднем 6850 рублей. Подводя итоги, хочется порадоваться за отечественных аграриев: они в достаточно короткое время вернули России лидерские позиции на мировом рынке зерна, а также практически восстановили советские показатели по валовому сбору внутри страны. С принятием в состав нашего государства Республики Крым предстоит большая работа по повышению урожайности зерновых на этом южном полуострове, который наряду с Краснодарским краем может занять достойное место в качестве ведущего аграрного региона страны.

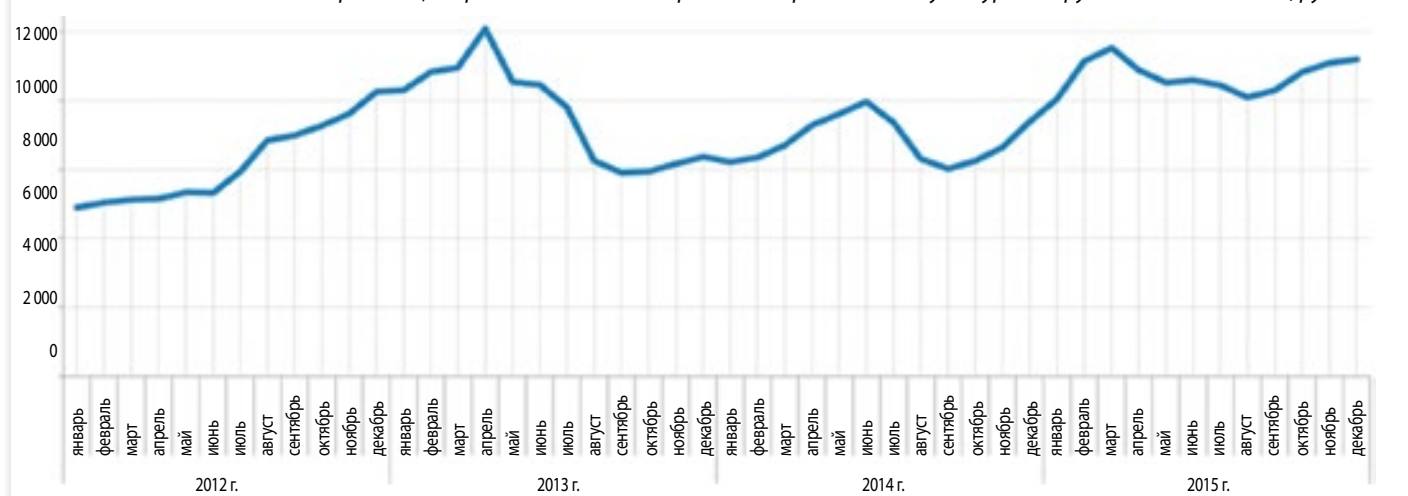
Табл. 2. Валовый сбор зерновых и зернобобовых культур по видам в 2015 г., млн т

№ п. п.	Культура	Валовый сбор в 2015 г., млн т	Прирост (снижение) сбора к уровню 2014 г., %
1	Пшеница озимая и яровая	61,8	3,5
2	Ячмень озимый и яровой	17,5	-14,2
3	Кукуруза на зерно	13,2	16,2
4	Овес	4,5	-14
5	Соя	2,8	9,6
6	Рожь озимая и яровая	2,1	-36,4
7	Горох	1,7	14,2
8	Рапс	1,1	-23,2
11	Рис	1,1	5,8
12	Гречиха	0,9	30,1
13	Просо	0,6	16,1
14	Тритикале озимая и яровая	0,6	-13,7
15	Сорго	0,2	-11,8

Табл. 3. Основные внешнеторговые партнеры РФ по экспорту зерна в 2015 г.

№	Страна	Объем экспорта, тыс. т	Прирост (снижение) к 2014 г., %	Доля в общем экспорте, %
1	Турция	4698	-18,9	15,3
2	Египет	4585	12,4	14,9
3	Саудовская Аравия	3000	69,8	9,8
4	Иран	2305	-2,7	7,5
5	Азербайджан	1460	17,4	4,8
6	ЮАР	929	17,5	3
7	Южная Корея	927	53,9	3
8	Бангладеш	892	357,3	2,9
9	Нигерия	878	23,6	2,9
10	Ливия	760	34	2,5
Итого по топ-10		20433	12,8	66,6

Рис. 4. Помесячная динамика средних цен производителей на зерновые и зернобобовые культуры на крупы в 2010–2015 годы, руб. за т



КОНТРОЛЬ
ВЫРАЩИВАНИЕ
УБОРКА
КУПЛЯ / ПРОДАЖА
ХРАНЕНИЕ
ПЕРЕВОЗКА
ПЕРЕРАБОТКА
ЗЕРНА
ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ
ЗДЕСЬ И СЕЙЧАС

Thermo Scientific™
microPHAZIR AG
 портативный БИК-анализатор



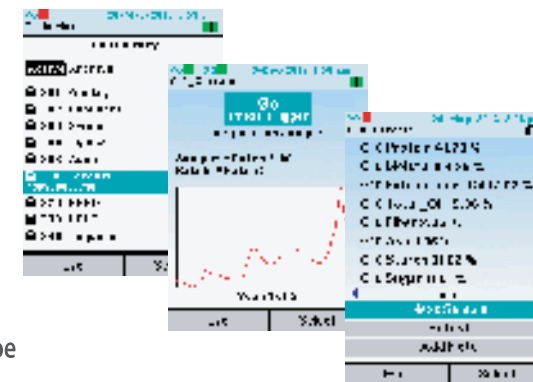
экспресс-анализ основных параметров питательной ценности зерна:

БЕЛОК, ВЛАГА, КЛЕТЧАТКА, ЖИР
ЗОЛЬНОСТЬ, САХАРА, КРАХМАЛ

встроенные библиотеки (включи-и-работай):
ЗЕРНОВЫЕ (пшеница, рожь, овес, ячмень, сорго, тритикале)

БОБОВЫЕ (фасоль, горох, люпин, люцерна)

МАСЛИЧНЫЕ (подсолнечник, рапс, соя, льняное семя, семена хлопка и пр.)



количественные измерения на основе ИК-спектров
 вес анализатора - 1,3 кг
 время анализа - 10 секунд
 работает от аккумуляторов
 простое управление
 хранение и печать отчетов
 перенос данных на ПК
 сканер штрихкодов
 внесен в ГосРеестр РФ

Закажите демонстрацию портативного БИК-спектрометра ThermoScientific microPHAZIR AG: info@ccsservices.ru



CCS Services - эксклюзивный дистрибьютер оборудования Thermo Scientific PAI на территории Российской Федерации



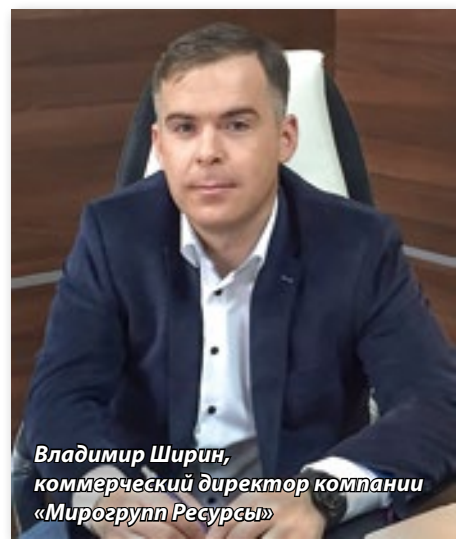
ООО "Си Си Эс Сервис", 121351, Москва, ул. Ивана Франко 48г, стр. 4
 Тел.: +7 (495) 626 59 43, факс: +7 (495) 564 80 52, e-mail: info@ccsservices.ru



www.ccsservices.ru

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

ДЛЯ МНОГИХ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОДИН ИЗ ВАЖНЕЙШИХ ФАКТОРОВ ВЕДЕНИЯ ЗЕРНОВОГО БИЗНЕСА — ВОЗМОЖНОСТЬ БЫСТРО И ЗА ОПТИМАЛЬНУЮ ЦЕНУ ПРОДАТЬ СВОЙ ТОВАР. СЕГОДНЯ НА РЫНКЕ СУЩЕСТВУЕТ МНОЖЕСТВО КОМПАНИЙ, ГОТОВЫХ КУПИТЬ ЗЕРНО, НО СРЕДИ НИХ ВАЖНО ВЫБРАТЬ НАДЕЖНОГО И ПОРЯДОЧНОГО ПАРТНЕРА, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИТ ПРОЗРАЧНОСТЬ СДЕЛКИ И СВОЕВРЕМЕННОСТЬ ОПЛАТЫ



Владимир Ширин,
коммерческий директор компании
«Мирогрупп Ресурсы»



Коммерческий директор компании «Мирогрупп Ресурсы» Владимир Ширин более 15 лет работает в зерновом бизнесе. Он с удовольствием поделился с «Журналом Агробизнес» своим мнением о развитии и проблемах рынка зерна, а также рассказал об основных принципах работы компании с сельхозпроизводителями.

— Как складывается ситуация на зерновом рынке страны?

— Сегодня российский рынок зерна стал достаточно сложным и высокорискованным, причем настолько, что многие компании задаются вопросом, стоит ли вообще заниматься экспортом отечественного зерна.

БЛАГОДАРЯ СЛАЖЕННЫМ ДЕЙСТВИЯМ ВСЕГО КОЛЛЕКТИВА КОМПАНИЯ «МИРОГРУПП РЕСУРСЫ» ВХОДИТ СЕГОДНЯ В ДЕСЯТКУ ВЕДУЩИХ ЭКСПОРТНЫХ КОМПАНИЙ ЮГА РОССИИ И ЗАНИМАЕТ ПЕРВОЕ МЕСТО В РФ ПО ЭКСПОРТУ КУКУРУЗЫ

Например, более пяти крупных экспортных предприятий с начала этого года вообще прекратили закупки, поскольку существующие риски стали для них несоизмеримыми. Однако наша компания понимает

всю ответственность перед работниками, партнерами и государством, поэтому мы продолжаем и наращиваем сотрудничество с сельхозпроизводителями из разных регионов России.

— В чем же причины сложившейся ситуации? Каким рискам сегодня подвергаются компании?

— Сегодня на плечи экспортеров легли три главных проблемы. Первая и основная — возмещение НДС. Отказы в его возврате могут быть губительными для любого уровня компании. Сейчас государство в лице налоговых органов перекладывает ряд обязанностей и ответственность за «чистоту» контрагентов

на экспортеров, что существенно осложняет партнерскую работу. Наша компания выступила организатором встречи служб безопасности экспортеров Юга, целью которой стала выработка адаптивного подхода к выявлению

неблагонадежных поставщиков. Компании сегодня вынуждены самостоятельно проверять своих контрагентов на соответствие нормированному списку документов, которому нет конца. Увеличивать свои службы безопасности для более детальной проверки, приобретать системы аудио- и видеонаблюдения, фотографировать все процессы, предшествующие сделке, чтобы в случае отказа возврата НДС доказательства порядочности контрагента были неоспоримы. И, к сожалению, все эти меры не всегда на 100 процентов действенны и могут дать гарантию, что возврат налога состоится. Из-за такого дисбаланса введения налогового режима существует возможность злоупотребления ситуацией со стороны контролирующих органов. Экспортеры всерьез обеспокоены этим фактором.

Наша компания готова покупать зерно у хозяйств, работающих без НДС, но этот налог за сельхозпроизводителя мы платим сами, он составляет разницу от цены рынка в сумме НДС. Вообще, переход на систему работы с этим налогом дает множество плюсов предприятию. Например, можно заключать с компанией форвардные и фьючерсные

контракты с поставками товара через полгода, то есть еще на стадии посева выгодно продать будущий урожай. Считаю, что необходимо со следующего сезона сформировать ситуацию, при которой будет создана зона профита экспортера выше НДС.

Вторая проблема — риски, связанные с логистическими цепочками, и тарифы на железнодорожные перевозки, которые за последнее время значительно возросли. Если раньше экспортеры могли самостоятельно закупать зерно в Центральном ФО, в Сибири, на Алтае и по железной дороге доставлять его в южные порты, то сегодня из-за тарифов подобные сделки уже не рентабельны для многих компаний. Соответственно, эти трудности ложатся на плечи государства в виде интервенционных закупок. Третья проблема связана с экономической ситуацией в стране и мире в целом. Компаниям приходится тратить большие денежные суммы на таможенные депозиты и их обслуживание, а также на введенную в прошлом году экспортную пошлину. На ведение бизнеса сильно влияют колебания валютного курса, поскольку даже незначительная разница в цене доллара может означать существенные потери.

— Сельхозпроизводитель решил, например, часть своей продукции поставлять на экспорт. Каковы его действия на начальном этапе?

— Необходимо определиться, какая стоимость устроила бы сельхозпроизводителя. Сегодня цены экспортных компаний находятся в открытом доступе. Любой может зайти на сайт компании, посмотреть их, связаться со специалистами, которые ответят на все вопросы, и определиться, насколько цены для него приемлемы. Сегодня экспортер — надежный партнер, который всегда поможет в финансовом или аналитическом плане и подскажет, где и как лучше реализовать продукт. Наша компания зашла в этот бизнес не на один день, мы стараемся дать совет поставщикам, какую культуру и какого качества лучше выращивать, в какой период времени ее лучше реализовывать, чтобы больше заработать, то есть направляем в ту или иную группу товаров, на которую есть высокий спрос. Нам интересно, чтобы крестьянские хозяйства развивались вместе с нами. «Мирогрупп Ресурсы» не замыкается только на экспорте пшеницы, ячменя и кукурузы — мы занимаемся отгрузками кормовых



продуктов: шротов, жомов, кориандра, гороха, льна, нута, рыжика. Формируем крупные партии зерна, причем покупаем его не только в порту, но и на линейных элеваторах юга России, центральной части страны, Сибири.

— Какой минимальный объем закупается у сельхозпроизводителей?

— Поставка начинается от 100 т. Если у агрария нет такого количества зерна, то имеет смысл объединить с соседними предприятиями небольшие партии товара в более крупную, которую уже можно будет продать экспортеру.

— Если качество производимого зерна не дотягивает до необходимого, но производитель хочет сотрудничать с вашей компанией, как ему быть?

— На территории РФ определены критерии качества продукции по ГОСТу, а экспортеры производят отгрузки в соответствии с международными стандартами качества ISO. Однако мы всегда говорим, какое есть качество — такое и оставьте, не портите его.

Уже прошли те времена, когда сельхозпроизводитель, вырастив пятый класс пшеницы, пытался докупить третий и четвертый классы и подготовить экспортную партию. «Мирогрупп Ресурсы» — открытая компания, которая всегда готова помочь сельхозпроизводителям. Один из механизмов поддержки — закупка и поставка аграриям элитных и высококлассных зарубежных семян, хотя это не наш основной бизнес. Мы всегда стараемся помочь своим партнерам, в том числе в финансировании новых проектов.

— Каковы ваши прогнозы по ценам на новый урожай?

— Сейчас активно заключаются фьючерсные контракты по стоимости 175–178 долларов за тонну пшеницы. В этом году все ожидают рекордный урожай зерновых. Однако прогнозировать цены на лето и осень пока сложно — они будут зависеть от многих факторов: наличия засухи, темпов проведения уборки и других.

— По вашему мнению, от чего сегодня зависит успех работы зерновых трейдеров?

— Человеческий капитал нашей компании — именно тот фактор, который дает предприятию положительные результаты. Наша команда позволяет сегодня оперативно принимать решения, вести грамотные диалоги с сельхозпроизводителями и покупателями зерна. Только слаженные действия всего коллектива позволяют предприятию входить в десятку лучших экспортных компаний юга России, занимать первое место по экспорту кукурузы в РФ и развиваться дальше. Только надежные и доверительные отношения с партнерами, которые занимаются выращиванием сельскохозяйственных культур, характеризуют нашу компанию как надежного партнера.



**ООО «Мирогрупп Ресурсы»
350063, Россия, г. Краснодар,
Кубанская набережная, д. 37
тел.: 8 (861) 279-20-78
e-mail: info@mgresources.ru**

Текст: Л. Плеханова, канд. с.-х. наук, ФГБНУ Красноярский НИИСХ

ОПЫТЫ С КАЧЕСТВОМ

ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПОСЕВАХ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР СЕГОДНЯ ИМЕЕТ ШИРОКОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ, И В БЛИЖАЙШИЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ ОНО СОХРАНИТ СВОЕ БОЛЬШОЕ ЗНАЧЕНИЕ. ОДНАКО МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ В ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ СТЕПЕНИ МОГУТ ВЛИЯТЬ НЕ ТОЛЬКО НА ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ЗЕРНОВЫХ, НО И НА КАЧЕСТВО ПОЛУЧАЕМОГО ЗЕРНА

Многочисленными опытами Красноярского НИИСХ и других научных учреждений было доказано, что при сбалансированном обеспечении почвы всеми необходимыми элементами питания можно получать зерно с высокими продовольственными свойствами. При этом непропорциональность или дефицит комплексных агрохимических средств в почве в процессе роста и развития растений отрицательно сказывается и на формировании урожая, и на свойствах зерна. Но в то же время фосфорные и калийные удобрения неоднозначно влияют на качество урожая: в одних случаях они его улучшают, в других не оказывают какого-либо воздействия.

МНОЖЕСТВО ФАКТОРОВ

В условиях некоторых регионов, в том числе Красноярского края, на качество зерна могут влиять не только обеспечение почвы всеми необходимыми элементами питания, но и генотип возделываемого сорта, а также водный и температурный режим во время вегетации, особенно в период образования зерна. Эти факторы в местных условиях могут значительно варьироваться как по годам, так и в течение одного года. Поэтому ученые Красноярского НИИСХ с целью более подробного изучения влияния различных доз удобрений на технологические качества зерна районированных сортов мягкой яровой пшеницы Красноярской лесостепи в течение 2012–2014 годов проводили ряд исследований. В качестве объектов лабораторией технологической оценки зерна Красноярского НИИСХ были привлечены для изучения районированные сорта ценной пшеницы «Алтайская 70» и хороший филлер «Уялочка». Они были получены с полей производственного центра «Минино» лабораторией агрохимии и агроэкологии



проводившего опыты научного учреждения. По продолжительности вегетационного периода указанные сорта относятся к группе среднеранних. Их оценка на качество проводилась в соответствии с методиками национальных стандартов Российской Федерации и методов ISO, а также согласно методическим рекомендациям. Агрометеорологические условия во все годы проведения опытов сложились примерно одинаково: с избыточным увлажнением во второй половине вегетации и недобором положительных температур во время налива зерна. Почва опытного поля представляла собой чернозем обыкновенный, средне-

мощный, среднегумусный — содержание гумуса составляло около пяти процентов, тяжелосуглинистый. Влияние удобрений на технологические качества мягкой пшеницы изучалось по определенной схеме. Всего было четыре варианта опыта: контроль и три участка с внесением агрохимических средств — N_{60} , $N_{60}P_{60}$ и $N_{60}P_{60}K_{60}$, где N — аммиачная селитра, P — азофос, K — сульфат калия.

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПРИЗНАКИ

С помощью многофакторного дисперсионного анализа сортов мягкой яровой пшеницы была получена доля влияния сорта (А), дозы внесения удобрений (В) и лет (С) на технологические свойства зерна. Полученные результаты показали, что изменчивость качеств — массы 1000 зерен, природы, стекловидности, содержания белка, силы муки, времени до начала разжижения, объе-

ма хлеба и общей хлебопекарной оценки — обусловлена в основном двумя факторами: сорт и год. В большей степени оба сорта, использовавшихся в опытах, были подвержены воздействию неблагоприятных условий вегетации, на что указывает широкий диапазон варьирования качественных признаков по годам. Однако сравнение исследуемых показателей качества зерна показало их стабильность независимо от доз удобрений.

Одновременно в ходе исследований выявилось преимущество сорта «Алтайская 70» перед «Уялочкой» по физическим свойствам зерна. По остальным же признакам оба сорта соответствовали пшеницам, наиболее ценным по качеству, а «Уялочка» — хорошему филлеру. По содержанию белка сорт «Алтайская 70» соответствовал пшеницам, наиболее ценным по качеству, в первом и четвертом вариантах опыта, а сорт «Уялочка» — в первом и третьем. По этому же качественному признаку первый сорт относился к группе сильной пшеницы и удовлетворительного улучшителя во втором и третьем вариантах эксперимента, а другой сорт — во втором и четвертом.

Табл. 1. Зависимость технологических качеств зерна мягкой пшеницы от внесения удобрений

Вариант опыта	Масса 1000 зерен, г	Натура, г/л	Стекловидность, %	Белок, %	Сила муки, е. а.	Время до начала разжижения, мин.	Валориметрическая оценка, %	Объем хлеба, куб. см	Общая хлебопекарная оценка, балл
«Алтайская 70» (А)									
Контроль	36,2	760	48,7	13,66	342	3,5	54,7	553	3,9
N_{60}	35,2	762	51,3	14,8	406	4,7	58,7	527	3,7
$N_{60}P_{60}$	35,6	758	50,7	14,45	378	4,7	61,7	563	3,9
$N_{60}P_{60}K_{60}$	35,3	762	46,7	13,74	361	3,6	58,3	523	3,8
$HCP_{0,5\%}$	4,39	39,33	6,81	1,62	149,38	2,14	4,73	166,11	0,4
«Уялочка» (А)									
Контроль	27,3	730	54,5	13,43	343	2,7	47	415	3,6
N_{60}	27,8	746	54	14,06	425	3,7	48,5	540	3,8
$N_{60}P_{60}$	28,1	745	54	13,52	368	3,3	49	495	3,7
$N_{60}P_{60}K_{60}$	29,2	746	52	14,7	344	3,1	50,5	505	3,7
$HCP_{0,5\%}$	2,97	54,57	8,61	2,37	246,76	4,29	25,71	448,02	1,08

ТРАНСПОРТНАЯ ОБРАБОТКА ЭКСПОРТНЫХ И ИМПОРТНЫХ ГРУЗОВ СКЛАДСКИЕ ОПЕРАЦИИ, ЭКСПЕДИРОВАНИЕ

- ▶ Перевалка зерновых и кормовых грузов, виноматериалов, масла растительного, мелассы, генеральных грузов в биг-бегах (сода, цемент, медный концентрат), инертных строительных материалов, скрапа металлургического, ферросплавов и т. д.
- ▶ Обработка грузов по вариантам «автомобиль — судно», «автомобиль — склад — судно», «ж/д вагон — открытый склад — судно».
- ▶ Возможность накопления партии зерновых грузов до 3000 тонн и генеральных в биг-бегах или навалочных грузов на открытых площадках до 10000 тонн.
- ▶ В порту и на причале обрабатываются суда дедеветом до 10000 тонн. Производительность обработки судов не менее 1500 тонн в сутки. Работы производятся линией перегрузки и портальными кранами «Альбатрос» грузоподъемностью 10 тонн.
- ▶ Причал № 18 000 имеет длину 178 п. м. с глубинами у причала 5,5 и 5,9 м. Расчетное судно порта Темрюк 140x17,5x4,6 м, подъездные ж/д пути позволяют одновременно обрабатывать 5 вагонов.
- ▶ Лицензии на работу с опасными грузами.

ООО «КГС-ПОРТ»

353520, Россия, Краснодарский край,
г. Темрюк, Морской порт Темрюк, а/я 41
Телефон/факс +7 861-48 5-34-11, 5-86-70
Начальник коммерческой службы —
Беличенко В. В. 8-918-994-48-70
Директор — Захаров С. А. 8-918-052-87-32
E-mail: kgs-port@mail.ru

ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЯВЛЯЮТСЯ

минимальные риски порта Темрюк в зимний период по ледовой обстановке и осадкам судов, в отличие от других портов Азовского моря. Что позволяет обеспечивать максимальную загрузку судов в любое время года и обеспечивать непрерывную связь с Крымом. Для клиентов, которые работают с партиями грузов 3000–5000 тонн в речных портах России и не имеют возможности в них работать, когда заканчивается летняя речная навигация, это может представлять особый интерес

Табл. 2. Дисперсионный анализ технологических признаков зерна мягкой пшеницы в зависимости от дозы внесения удобрений

Источник варьирования	Средний квадрат (ms)	Степень влияния	Критерий Фишера	НСР _{5%}
Масса 1000 зерен				
Общая	11,7813	—	—	—
Сорта (А)	158,1306	0,904	87,014	2,145
Доза удобрений (В)	0,4423	0	0,243	3,0335
Годы (С)	1,6256	0	0,895	2,145
Взаимодействие (А–В)	2,3323	0,0119	1,283	4,29
Взаимодействие (А–С)	0,4556	0	0,251	3,0335
Взаимодействие (В–С)	0,9106	0	0,501	4,29
Натура зерна				
Общая	403,7625	—	—	—
Сорта (А)	945,5625	0,1508	43,516	7,4171
Доза удобрений (В)	46,7292	0,0082	2,1505	10,489
Годы (С)	4323,0625	0,7022	198,95	7,4171
Взаимодействие (А–В)	78,0625	0,0368	3,5925	14,834
Взаимодействие (А–С)	175,5625	0,0502	8,0796	10,489
Взаимодействие (В–С)	57,5625	0,0234	2,6491	14,834
Стекловидность				
Общая	16,2958	—	—	—
Сорта (А)	95,0625	0,3909	14,127	4,1276
Доза удобрений (В)	7,2292	0,0044	1,074	5,8373
Годы (С)	27,5625	0,0922	4,096	4,1276
Взаимодействие (А–В)	3,3958	0	0,505	8,2552
Взаимодействие (А–С)	14,0625	0,0649	2,09	5,8373
Взаимодействие (В–С)	18,5625	0,2094	2,759	8,2552
Содержание белка				
Общее	0,7904	—	—	—
Сорта (А)	0,0053	0	0,037	0,603
Доза удобрений (В)	0,616	0,0569	4,29	0,8527
Годы (С)	0,1743	0,0018	1,214	0,603
Взаимодействие (А–В)	0,7031	0,1347	4,896	1,206
Взаимодействие (А–С)	5,0963	0,5961	35,488	0,8527
Взаимодействие (В–С)	0,7308	0,1413	5,089	1,206
Сила муки				
Общая	6456,5167	—	—	—
Сорта (А)	90,25	0	0,077	54,622
Доза удобрений (В)	5863,4167	0,1051	4,976	77,247
Годы (С)	68382,25	0,7541	58,029	54,622
Взаимодействие (А–В)	390,0833	0	0,331	109,24
Взаимодействие (А–С)	210,25	0	0,178	77,247
Взаимодействие (В–С)	1956,4167	0,0349	1,66	109,24
Время до начала разжижения				
Общее	1,5396	—	—	—
Сорта (А)	2,1756	0,0913	15,113	0,6037

Доза удобрений (В)	0,9523	0,0727	6,615	0,8538
Годы (С)	15,4056	0,6862	107,014	0,6037
Взаимодействие (А–В)	0,0523	0	0,363	1,2074
Взаимодействие (А–С)	0,0006	0	0,004	0,8538
Взаимодействие (В–С)	0,689	0,098	4,786	1,2074
Разжижение теста				
Общее	640	—	—	—
Сорта (А)	5625	0,5538	61,364	15,234
Доза удобрений (В)	400	0,0617	4,364	21,544
Годы (С)	100	0,0008	1,091	15,234
Взаимодействие (А–В)	91,6667	0	1	30,468
Взаимодействие (А–С)	1225	0,2269	13,364	21,544
Взаимодействие (В–С)	300	0,0834	3,273	30,468
Валориметрическая оценка				
Общая	53,5833	—	—	—
Сорта (А)	380,25	0,441	37,711	5,0526
Доза удобрений (В)	12,4167	0,0056	1,231	7,1455
Годы (С)	156,25	0,1741	15,496	5,0526
Взаимодействие (А–В)	4,0833	0	0,405	10,105
Взаимодействие (А–С)	72,25	0,1481	7,165	7,1455
Взаимодействие (В–С)	38,4167	0,135	3,81	10,105
Объем хлеба				
Общий	10126,25	—	—	—
Сорта (А)	1806,25	0,0035	1,497	55,263
Доза удобрений (В)	1706,25	0,0058	1,415	78,154
Годы (С)	91506,25	0,5278	75,86	55,263
Взаимодействие (А–В)	9039,5833	0,1831	7,494	110,53
Взаимодействие (А–С)	20306,25	0,2233	16,834	78,154
Взаимодействие (В–С)	806,25	0	0,668	110,53
Общая хлебопекарная оценка				
Общая	0,056	—	—	—
Сорта (А)	0,01	0,0081	6	0,065
Доза удобрений (В)	0,005	0,0065	3	0,0919
Годы (С)	0,49	0,4726	293,999	0,065
Взаимодействие (А–В)	0,045	0,1677	27	0,0199
Взаимодействие (А–С)	0,16	0,3065	96	0,0919
Взаимодействие (В–С)	0,0083	0,0258	5	0,1299

НЕЗАВИСИМОЕ ПИТАНИЕ

Азотные удобрения особенно благоприятно влияют на физические свойства теста — его удельную деформацию и на значения фаринографа. По показателю силы муки оба сорта во втором варианте классифицируются как сильные пшеницы и являются хорошими улучшителями. Поэтому внесение азотных удобрений в данных вариантах существенно улучшило физические свойства теста по альвеографу, то есть силу муки, на 0,25–0,6 еди-

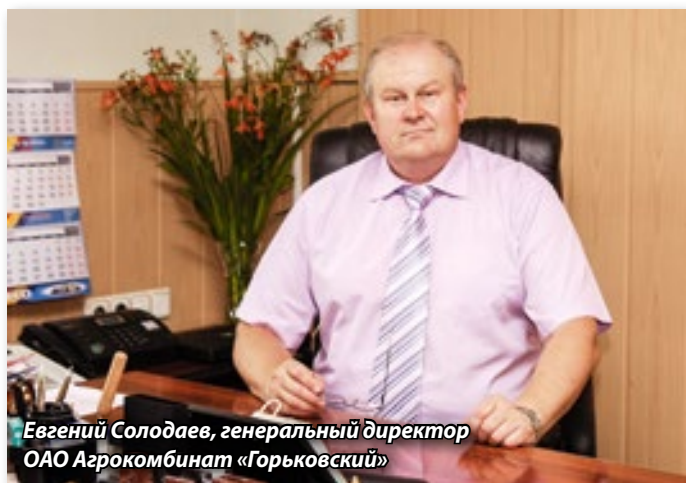
ниц от классификационной нормы. По значениям фаринографа качество зерна у сорта «Алтайская 70» формировалось на уровне ценных пшениц, для которых классификационные нормы по показателю силы муки оба сорта во втором варианте классифицируются как сильные пшеницы и являются хорошими улучшителями. Поэтому внесение азотных удобрений в данных вариантах существенно улучшило физические свойства теста по альвеографу, то есть силу муки, на 0,25–0,6 еди-

ниц от классификационной нормы. По значениям фаринографа качество зерна у сорта «Алтайская 70» формировалось на уровне ценных пшениц, для которых классификационные нормы по показателю валориметрической оценки должны быть не менее 55 процентов. В вариантах у сорта «Уяровка» данные значения соответствовали уровню пшеницы хорошего филлера. Однако опыты Красноярского НИИСХ более наглядно показали, что зависимость качества зерна мягкой пшеницы от внесения различных доз удобрений недостоверна. В большей степени подобная тенденция наблюдалась с фактором «сорт». Также во время исследований отмечался положительный вклад сорта в повышение технологических свойств, что еще раз подтверждает успешную реализацию потенциала высоких качеств зерна у районированных сортов, способных в экстремальных условиях формировать отличные урожаи.

Беседовала Анастасия Кирьянова

ТЕПЛИЧНЫЙ УСПЕХ

СЕГОДНЯ ЗАЩИЩЕННЫЙ ГРУНТ КАК НИКОГДА ПОПУЛЯРЕН СРЕДИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ: РЕГУЛЯРНО ВСЕ НОВЫЕ КОМПАНИИ ЗАЯВЛЯЮТ О СВОЕМ ЖЕЛАНИИ РАЗВИВАТЬСЯ В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ. ОДНАКО СЕЙЧАС НЕ ТОЛЬКО ВОЗВОДАЮТСЯ НОВЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ, НО И АКТИВНО МОДЕРНИЗИРУЮТСЯ И ПЕРЕСТРАИВАЮТСЯ СТАРЫЕ, ИМЕЮЩИЕ БОЛЬШОЙ ОПЫТ В ВЫРАЩИВАНИИ ПРОДУКЦИИ ЗАЩИЩЕННОГО ГРУНТА



Евгений Солодаев, генеральный директор
ОАО Агрокомбинат «Горьковский»



В нашей стране существуют примеры тепличных предприятий, чья история началась еще во времена СССР и которые до сих пор продолжают эффективно и успешно работать. Один из них — ОАО Агрокомбинат «Горьковский», которому в 2014 году исполнилось 55 лет. Евгений Солодаев, генеральный директор старейшего предприятия по производству овощей в Нижегородской области, рассказал о главных составляющих успешной и долгой работы тепличного комбината, проходящей модернизации и современных технологиях, применяемых в производстве, а также о планах дальнейшего развития.

— **Расскажите подробнее о вашей компании.**

— Наш агрокомбинат состоит из 16 га зимних теплиц, из которых 14,5 га — новые. В структуре посевных площадей 65 процентов занимает огурец, 20 процентов — томаты, восемь процентов приходится на зеленные культуры, а семь процентов — на цветы. Мы активно развиваем цветочное направление: выращиваем тюльпаны на срез, однолетние и многолетние цветы для озеленения города. Вся продукция комбината реализуется на территории Нижегородской области. По итогам 2015 года производство овощей закрытого грунта составило 5636 т, в том

числе огурцов — 3843 т, томатов — 1556 т. В 2016 году планируется сохранить объемы производства на уровне прошлого года. Сегодня на предприятии трудится более 300 работников, а средняя заработная плата по итогам 2015 года составила 29988 рублей.

— **На ваш взгляд, как складывается в настоящее время ситуация в отрасли защищенного грунта?**

— На тепличную отрасль, как и на многие направления АПК, положительно повлиял запрет на ввоз ряда европейских товаров. Но это скорее закономерное, долгожданное решение. Все страны стремятся защитить свое сельское хозяйство, поскольку это вопрос продовольственной безопасности. Конечно, российская отрасль защищенного грунта во многом отставала по используемым технологиям и производительности, но за последние 5–7 лет ей удалось перенять лучший мировой опыт в области выращивания овощей. Появились новые тепличные комбинаты, а старые предприятия построили современные теплицы, продукция которых теперь способна конкурировать с импортной. Процесс обновления только начался. По оценкам Ассоциации «Теплицы России», к концу 2015 года в нашей стране было лишь 400 га современных теплиц, а общая пло-

щадь зимних теплиц составила всего 2170 га. Однако на перспективах дальнейшего развития отрасли отрицательно сказывается рост курса валют. Большая часть оборудования, которое закупается тепличными предприятиями при модернизации и строительстве, — зарубежное. Импортными являются многие семена, удобрения и средства защиты. До повышения курса стоимость строительства одного гектара теплиц оценивалась в 80–90 млн рублей, а сейчас уже в 130–150 млн рублей. Подобная ситуация складывается и с котельными, и с энергоцентрами: доля импортного оборудования в них составляет около 90 процентов. Сегодня получается так, что стоимость строительства этих объектов увеличилась почти вдвое, а потенциальная выручка — максимум на 25–30 процентов. Несмотря на рост спроса, стремительно нарастить объемы производства тепличные предприятия не могут, поскольку уже существующие теплицы заняты на 100 процентов, а быстро увеличить их площади не получится — это не вспахать дополнительно 20–30 га земли и засеять, нужно сначала построить сами теплицы. В качестве примера можно привести наше предприятие. Годовой объем производства составляет около 6000 т овощей. Для того чтобы удвоить этот показатель, необходимо

построить минимум семь гектаров теплиц с досветкой, что будет стоить 1,2 млрд рублей, и энергоцентр мощностью 12 МВт, который обойдется примерно в 715 млн рублей, а также принять и обучить 80 человек персонала. Реализация подобного проекта займет 10 месяцев при условии полного финансирования и наличия разрешительной документации, а первые огурцы можно будет получить не ранее чем через 12 месяцев. При этом новая программа федерального правительства по компенсации части прямых затрат сегодня не работает. Проекты, прошедшие отбор в прошлом году, денег так и не получили, а в этом году отбор инвестиционных проектов, возможно, вообще проводиться не будет. К тому же, эта программа предназначена только для строящихся теплиц и не учитывает возможность их реконструкции и модернизации.

— **Какие новые направления деятельности были организованы на предприятии? Насколько они эффективны? Почему были выбраны именно они?**

— На протяжении многих лет мы планомерно развивали производство овощей — то направление, где наиболее остро чувствуется

дефицит. По медицинским нормам, взрослому человеку для сбалансированного питания во внесезонный период требуется 15 кг свежих тепличных овощей, а население Нижегородской области обеспечено ими пока только на треть. Также сейчас активно внедряем фасовку собственной продукции. Фасованный товар имеет много плюсов: более привлекательный внешний вид, увеличенные сроки хранения, возможность продвижения собственной марки. Также снижаются потери от естественной убыли при транспортировке. Еще одно направление — выращивание рассады однолетних и многолетних цветов для озеленения и благоустройства. Его мы начали осваивать в 2005 году, после того как в городе не стало собственного производства посадочного материала для озеленения. Сегодня из имеющихся 16 га тепличных площадей цветочными культурами занято около одного гектара, на котором выращивается примерно 1,5 млн штук однолетних цветов. Они расходуются по всей Нижегородской области, а также украшают клумбы города и Нижегородского кремля. Кроме однолетних культур весной на агрокомбинате выращивается 600 тыс. штук тюльпанов. На наш взгляд, возделывание

овощей и цветов — наиболее перспективные сферы деятельности тепличного предприятия, поэтому мы будем наращивать объемы производства. Также ранее мы занимались выращиванием грибов и роз на срез. Поначалу данные направления показались нам перспективными, но применяемые технологии не дали положительных результатов, поэтому от дальнейшего производства мы вынуждены были отказаться и сосредоточиться на овощах. Однако в будущем не исключаем своего участия в новых проектах, например, по производству грибов, ягод.

— **Какие технологии выращивания культур и борьбы с болезнями применяются сегодня в теплицах предприятия?**

— В современных условиях, отличающихся борьбой за экологически чистую продукцию, отдается предпочтение биологическим методам. Поэтому на предприятии была создана и активно сейчас развивается биолaborатория. В качестве средств защиты растений от паразитов применяются энтомофаги — полезные насекомые, питающиеся вредителями культур — фитосейулюс, амблисейус, энкарзия, афидиус и другие. Применяется макролофус,

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!

25 лет успешной работы!

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

На правах рекламы



Аркадий Муравьев, президент Ассоциации «Теплицы России»:

— Прошлый год стал успешным для развития отрасли защищенного грунта: было введено в эксплуатацию 176 га новых теплиц, модернизировано не менее 30 га действующих. Это позволило получить более 700 тыс. т тепличных овощей, что на 100 тыс. т больше, чем в 2014 году. Будущее отрасли во многом зависит от той позиции, которую будут занимать государственные структуры в плане обеспечения господдержки. Сегодня существует два основных механизма: субсидирование процентной ставки по кредитам и возмещение части прямых понесенных затрат на строительство и (или) модернизацию тепличных комплексов. Хотя многие инвесторы при построении бизнес-планов и моделей будущих производств не учитывают каких-либо субсидий, поскольку понимают, что необходимо рассчитывать только на собственные силы, отмена указанных механизмов негативно скажется на динамике развития отрасли и на ее инвестиционной привлекательности. Развитию мешают и высокие кредитные ставки — до 16–18 процентов — и банковские условия предоставления займов. Как правило, для получения кредита необходимо на первом этапе вложить не менее 25–30 процентов собственных средств, что мало кому под силу. На мой взгляд, основными условиями развития отрасли защищенного грунта являются: доступность земельных участков по приемлемым рыночным ценам; государственная поддержка; снижение тарифов на энергоресурсы при круглогодичном выращивании овощей; подготовка кадров; доступность кредитов.



который, в отличие от широко используемых в теплицах специализированных энтомофагов, является полифагом и может питаться несколькими видами вредителей: паутиными клещами, тепличной белокрылкой, тлями. За сутки личинка макролофуса уничтожает в среднем 800 личинок белокрылки и 300 паутинных клещей в разных фазах развития. Таким образом, «полезные» клопы и клещи являются заменой ядам, и сегодня мы можем на 100 процентов защитить свое производство от вредителей. Однако мы планируем расширить направление по выведению биологических агентов с целью возможной продажи объектов другим тепличным комбинатам, у которых биолaborатории отсутствуют.

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

— На мой взгляд, данное мнение верно только отчасти. Более 60 процентов семян овощной продукции на нашем предприятии — отечественного производства. Мы тесно сотрудничаем на протяжении длительного времени с группой компаний «Гавриш» и «Манул» — российскими селекционно-семеноводческими фирмами. Они выпускают высококачественные семена современных сортов и гибридов овощных культур российской селекции, при этом оказывают технологическую поддержку с целью получения высоких урожаев овощей с отличными потребительскими и товарными качествами. Мы довольны результатами. Однако часть семенного материала базальтернативно приходится покупать у

иностранных производителей, например семена салатов, томатов, перца, баклажан, партенокарпического огурца, поскольку отечественные гибриды этих культур пока не доказали своей состоятельности.

— На ваш взгляд, могут ли сегодня отечественные производители предложить качественное оборудование для защищенного грунта?

— В России существует два завода по изготовлению тепличных конструкций, поэтому большая часть построенных в нашей стране теплиц именно российского производства. Например, наши конструкции изготовлены на заводе «Агрисовгаз». Однако все наполнение теплиц — насосы, редукторы, зашторивание, вентиляторы и прочие элементы автоматизации — импортное. Российским производителям данного оборудования пока не доверяют, а по некоторым позициям вообще нет отечественного производства. Подобная ситуация складывается с котельными и энергоцентрами для снабжения тепличных комбинатов, которые почти на 90 процентов оснащаются зарубежным оборудованием, поскольку российских аналогов этой продукции не существует. Многие компании приобретают котлы Viessmann, Crone, горелки Zantingh, газопоршневые установки GE Jenbacher, Caterpillar, MWM и другие. Этих производителей выбирает большинство зарубежных предприятий защищенного грунта, поскольку их продукция давно известна своим отличным качеством и надежностью. Отопление и энергетика для тепличного комбината — вопрос жизни и смерти, и никто не хочет оказаться без тепла и электричества при морозе в -25°C .

Наш комбинат на протяжении длительного времени сотрудничает с российской фирмой НПФ «Фито», которая разработала автоматическую систему управления климатом и поливами. Ее компьютеры и оборудование стоят на 70 процентах тепличных площадей, и мы гордимся нашим сотрудничеством. Не так давно появились отечественные производители вегетационных матов для выращивания овощных культур — первенство у импортного «Гродана» перехватили местные заводы по производству изоляционных материалов.

— Как на предприятии решаются проблемы высокой стоимости электроэнергии и тепла? Какие энергосберегающие технологии и оборудование применяются?

— Это действительно большая тема. Затраты на энергоносители в разные времена составляли до 50 процентов от всех расходов. С вводом новых теплиц удалось сократить объем потребления газа на один квадратный метр почти в 2,5 раза, а количество потребленной электроэнергии — на 30 процентов. Однако стоимость ресурсов быстро растет, что заставляет постоянно думать об энергоэффективности. В связи с этим в 2016 году мы решили провести техническое перевооружение построенной в 60-е годы котельной. Вместо паровых котлов поставим автоматические водогрейные котлы с конденсаторами, позволяющими снимать дополнительное тепло, а также отбирать из отходящих газов CO_2 — необходимый для фотосинтеза растений компонент. Это обновление поможет сократить затраты на вырабатываемое тепло на 15 процентов, а также повысить надежность теплоснабжения.

Основные затраты электроэнергии в тепличных комбинатах идут на досветку растений, где применяются натриевые лампы по 400–600 Вт каждая. Нам известны последние исследования относительно светодиодов, однако сегодня наших специалистов подобная досветка не устраивает. Основная причина этого — более высокие инвестиционные затраты и длительный срок окупаемости, хотя ситуация с удешевлением светодиодов может измениться. Пока мы рассматриваем варианты смены энергоснабжающей организации, подключения к федеральным или региональным сетям напрямую, что позволит получать электроэнергию прямо от производителей с оптового рынка и снизить тариф с 5,8 до 3,2 руб./кВт. Экономить на электричестве нам позволяет и собственная газопоршневая установка, генерирующая до 1 МВт-ч, — эти мощности идут на досветку рассады овощей и салата.

— Какими формами государственной поддержки воспользовалось предприятие?

— Когда начиналась реконструкция производственных площадей в 2006 году, комбинат был убыточным, а мы стали одними из первых в регионе, кто начал строить новые теплицы. Нас поддержала областная администрация, пошли навстречу банки, мы воспользовались программой помощи сельхозпредприятиям. Именно благодаря этой поддержке комбинат смог полностью обновить производственные мощности и начать получать прибыль. Сегодня мы активно участвуем в региональной программе поддержки АПК: ежегодно берем субсидированные краткосрочные кредиты на приобретение материалов и энергоносителей, а также долгосрочные займы с субсидированной процентной ставкой на срок до 10 лет на строительство и реконструкцию теплиц. Из пяти



ООО «НПФ «Норд»»

МИНЕРАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС

«ПАРНИК» —

**РЕГУЛИРУЕМАЯ ГАЗОВАЯ СРЕДА
В ТЕПЛИЦАХ И ПАРНИКАХ**



«Парник» используется на различных овощных и цветочных культурах: томате, огурце, перце, салате, редисе, розах, гвоздике и т. д.

РЕЗУЛЬТАТЫ

- повышение содержания витаминов;
- сокращение сроков созревания;
- повышение урожайности;
- подавление возникновения болезней;
- экологическая чистота продуктов (содержание нитратов и пестицидов в 15 раз ниже, чем в продуктах, выращенных по классической технологии);
- снижение затрат труда в два раза;
- снижение затрат на минеральные удобрения и подкормки на 40%.

На правах рекламы



Уникальная разработка ООО «НПФ «Норд»»

5 патентов

Золотая медаль V Московского
международного салона инвестиций
и инноваций

Медаль Международного фонда
биотехнологий И.Н. Блохиной

614990 Пермь, ул. Левченко, 1

Тел./факс: (342) 223-01-67

E-mail: nord59r@mail.ru | www.nord-spc.com

действующих кредитных долгосрочных договоров только один был получен по федеральной программе и субсидируется из государственного бюджета. Всего на реконструкцию теплиц было израсходовано более 940 млн рублей, из которых 710 млн рублей — заемные средства. Нас эти кредиты не пугают, поскольку качественная и экологически чистая продукция будет востребована всегда, поэтому эти займы будут погашены в срок. Также мы получаем федеральные субсидии на закупку элитных семян, региональные — на приобретение энергоносителей. Таким образом, наше предприятие является отличным примером реальной работы мер государственной поддержки.

— Насколько сложно было попасть на прилавки крупных торговых сетей?

— Мы достаточно легко попали на полки федеральных и местных сетей, но гораздо сложнее было перестроить свои бизнес-процессы, чтобы соответствовать высоким требованиям ретейлеров. Например, в прошлом году с целью повышения безопасности пищевой продукции и обеспечения высокого уровня контроля мы получили сертификат НАССР. Изначально, как только появились первые сетевые магазины, их представители первыми обратились к нам с целью наладить поставки свежей продукции в торговые точки. Огурцы, томаты, зелень — скоропортящийся товар, и целесообразнее получать его у местных производителей, а не организовывать длинные логистические цепочки, теряя дни, а то и недели на доставке. С некоторыми сетями отношения складываются сложно, а кое-кто отказался продолжать с нами сотрудничество. Например, магазину «Ашан» проще возить товар из Москвы, чем получать свежую продукцию в торговую точку непосредственно в городе. С «Магнитом» отношения пока тоже не складываются — у них очень низкие поговорные цены по тендеру.

— На ваш взгляд, как лучше сегодня мелкому и среднему предприятию организовать сбыт товара?

— Небольшим производителям — фермерам и частникам — действительно не пробиться в федеральные сети по довольно простой причине: маленькие объемы производства. Но в большинстве городов существуют региональные ретейлеры, причем разных форматов, для которых местные производители



качественной и свежей овощной продукции могут быть интересны. Также сегодня набирает популярность новый формат — «Магазин фермерских продуктов», и мы бы советовали аграриям присмотреться к нему. С точки зрения сбыта небольшим производителям имеет смысл специализироваться, быть гибкими в плане логистики, показывать уникальность своей продукции, например продвигать идею, что качественная продукция не может быть дешевой. В этом случае каждый сможет найти свою нишу на рынке.

— Как удалось добиться высоких показателей рентабельности производства помимо использования новейших технологий?

— Рентабельности как финансового показателя нельзя добиться без результативно работающего производства, а как показала практика, сельское хозяйство может быть эффективным только с применением современных технологий. Но, как правильно замечено, не только технологии определяют эффективность. Как любой инструмент в руках неумелого человека может больше навредить, чем принести пользу, так и в тепличном производстве каждой технологией нужно пользоваться с умом, поэтому у нас на предприятии большое внимание уделяется обучению персонала. Основной упор делается на подготовку специалистов и молодых кадров, но мы не забываем и о рядовых сотрудниках. На протяжении долгого времени сотрудничаем с Нижегородской государственной сельскохозяйственной академией и

другими учебными заведениями. Их студенты имеют возможность пройти практику на нашем тепличном комбинате, а мы можем присмотреться к потенциальным кандидатам. Также в рамках соглашения о сотрудничестве сейчас два работника агрокомбината получают второе высшее образование в НГСХА по нашему направлению, при этом они будут обязаны в дальнейшем отработать на предприятии не менее пяти лет. Система обучения позволяет специалистам быть в курсе самых последних исследований и разработок, а посещение работниками специализированных семинаров, конференций и международных выставок — эффективно выполнять каждодневную работу с наименьшими усилиями. Применение полученных знаний на практике, грамотное управление существующим оборудованием — все это дает тот уникальный эффект, который называют рентабельностью.

— В 2014 году ваш комбинат отметил 55-летний юбилей. В чем же, на ваш взгляд, залог успешной и долгой работы тепличного предприятия?

— В любые времена успех компании определяет исключительно слаженный коллектив, общие интересы и увлеченность руководителей. Именно они помогли сохранить предприятие в сложный период конца 90-х годов. Когда ситуация стала меняться, и пришлось делать сложный выбор — закрывать предприятие или строить, именно поддержка коллектива и энергия единомышленников внушили уверенность в успех и позволили достичь текущих результатов.

— Каковы планы дальнейшего развития комбината? Какие новые проекты или направления планируется открыть?

— Сегодня предприятие реализует новый проект, целью которого является техническое перевооружение существующей котельной и реконструкция четырех гектаров теплиц блока № 4. Также планируется организовать производство овощей по технологии светокультуры с применением интерплантинга на площади в четыре гектара. Для этого предполагается установить 12 тыс. светильников мощностью 600 Вт каждый и четыре распределительных подстанции. Ранее планировалось построить две газопоршневые установки общей производительностью 6 МВт для обеспечения агрокомбината собственной произведенной электроэнергией с себестоимостью 2,2 руб./кВт·ч, однако в свете разработки возможности подключения к федеральным сетям установка газопоршневых станций пока была отложена. Весь проект предполагается реализовать в два этапа в течение 2016–2018 годов. Его стоимость оценивается в 1,3 млрд рублей, но в связи с текущей ситуацией эта цифра будет уточняться, поскольку часть оборудования — импортная. Планируется при-

влекать более 900 млн рублей заемных средств на срок до 10 лет. В реализацию первого этапа проекта уже вложено более 160 млн рублей: построен современный логистический центр, введена в эксплуатацию биологическая лаборатория, которая обеспечит производство собственными биообъектами и позволит отказаться от импортных аналогов, а также оплачено импортное оборудование для котельной. Ее запуск планируется осуществить ближайшим летом. Полная реализация проекта даст возможность увеличить площадь защищенного грунта до 19 га и объемы производства на 3400 т — в итоге мы станем выпускать 9500 т овощной продукции в год. При использовании технологии светокультуры овощи будут выращиваться в период с октября по февраль по 400 т ежемесячно, а урожайность в таких теплицах сможет подняться до 90–100 кг/кв. м огурца в год. Существенно увеличится производительность труда — на 30 процентов. Сейчас мы рассматриваем возможность создания нового тепличного предприятия площадью 25 га на другой площадке. По плану, оно также займется производством овощей — годовой объем выпускаемой продукции будет равняться 25,3 тыс. т. На

новом комбинате будет работать 450 человек, а ожидаемая выручка составит 1,7 млрд рублей. Сегодня ведется поиск подходящей площадки и инвестора.

— Какие советы вы могли бы дать тем, кто задумался об организации собственного бизнеса в тепличной отрасли?

— Прежде чем с нуля заходить в новый бизнес, необходимо обзавестись консультантами в соответствующей сфере или нанять специалистов с опытом работы. Они помогут правильно оценить реализуемость проекта. Следует грамотно выбрать место для строительства, учесть наличие всех необходимых ресурсов по приемлемой стоимости. Еще на этапе проектирования теплицы нужно подумать над вопросом энергоэффективности будущего предприятия, ведь сегодня затраты на энергоносители в современных тепличных комбинатах составляют 35–40 процентов. Каждому предпринимателю следует запастись терпением, поскольку, несмотря на современные технологии, в теплицах работа ведется с живыми растениями, и получить запланированные результаты тоже стоит значительных усилий.

ООО «Велес Агро Трейд»

зернометатель.рф

E-mail: 79304080309@zernometateli.ru Тел./факс: +7 (473) 280-25-11, +7 (930) 408-03-09

ПОГРУЗЧИК-ЗЕРНОМЕТАТЕЛЬ СКРЕБКОВЫЙ



Предназначен для механизации погрузочно-разгрузочных работ на открытых токах и в зерноскладах

Модели:
ПЗС-60 «Муравей»
ПЗС-80 «Метелица»
ПЗС-100 «Эльбрус»
ПЗС-150 «Вулкан»
ПЗС-200 «Кубань»
ЗБ-200 «Кенгуру»

Подробности на сайте: www.zernometateli.ru

ОЧИСТИТЕЛЬ ВОРОХА ОВС 25



Обеспечивает эффективную сортировку от примесей вороха различных культур. На оборудовании можно проводить предварительную и первичную очистку.

Подробности на сайте: www.ovc-25.ru

ПЕРЕДВИЖНОЙ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС



Предназначен для предварительной очистки от сорных примесей поступающего с поля зернового вороха колосовых, крупяных, зернобобовых культур, кукурузы

Модели:
ПЗК-30 «Вебрь»
ПЗК-60 «Зубр»
ПЗК-100 «Мамонт»

Подробности на сайте: www.zernoочиститель.ru

ОПРЫСКИВАТЕЛЬ

Прицепной, навесной, самоходный

Предназначен для химической защиты различных растений



Подробности на сайте: www.gvarta.ru

Текст: Н.А.Сытник

ДОЛГАЯ ЖИЗНЬ ОВОЩЕЙ

С ДАВНИХ ПОР ДЛЯ МЕЖСЕЗОННОГО ХРАНЕНИЯ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ ЛЮДИ ИСПОЛЬЗУЮТ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ СООРУЖЕНИЯ, ПРИЗВАННЫЕ ПОДДЕРЖИВАТЬ СТАБИЛЬНЫЙ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНЫЙ РЕЖИМ, ПРИ КОТОРОМ ПРОДУКТ СОХРАНЯЕТСЯ ДОСТАТОЧНО ДЛИТЕЛЬНОЕ ВРЕМЯ. КАКИМИ ЖЕ БЫВАЮТ СОВРЕМЕННЫЕ ОВОЩЕХРАНИЛИЩА И КАК ВЫБРАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ ТИП?



Модуль пространственной вентиляции



Закладка картофеля в хранилище навалного типа

Со времен СССР требования к помещениям для хранения изменились, и сегодня сохранность в 94–98 процентов заложенного продукта уже является нормой. Столь высокое значение достигается, в первую очередь, за счет того, что хранилище не пропускает наружный воздух и солнечный свет. Поэтому для него подойдет любое сооружение, например, старая ферма, склад или вновь построенный металлический ангар. Однако для достижения высокого процента сохранности необходимо соблюдать еще несколько правил.

ВАЖНЫЕ ОСНОВЫ

Овощехранилище нужно хорошо теплоизолировать, чтобы оно сдерживало снаружи проникновение как теплого, так и холодного воздуха. При этом необходимо учитывать высокую влажность внутри помещения, которая должна составлять в период хранения не менее 85 процентов, иначе продукт будет терять в весе. Это означает, что для теплоизоляции овощехранилища подойдет не любой утеплитель. Если в строении не используются сэндвич-панели, то наиболее эффективный способ — напыление пенополиуретанового утеплителя с закрытой ячейкой. Такой ППУ имеет низкий коэффициент теплопроводности (0,022), не впиты-

вает влагу, не нуждается в дополнительной пароизоляции, химически и биологически нейтрален и может наноситься на любую по форме поверхность. Слои ППУ в 10 см по своим теплоизоляционным параметрам равен слою минеральной ваты в 25–30 см. Еще одно правило — необходимо выбрать правильный тип хранения, при котором потери овощей в весе будут минимальными, и определиться со способом закладки продукции. От выбора периода и типа хранения зависит мощность и разновидность вентиляционно-климатической системы. Качество заложенных на хранение картофеля, лука, моркови, капусты улучшить невозможно, однако с использованием современных автоматических вентиляционно-климатических систем можно свести потери качественных показателей к минимальным. Корнеплоды, овощи и фрукты в период межсезонного хранения постоянно отдают тепло, влагу и углекислый газ в окружающую среду. Поэтому состав воздуха внутри хранилища, его температура и влажность постоянно изменяются. Учитывая это, технологии хранения с использованием автоматизированных систем вентиляции подбираются под конкретные продукты с учетом всех параметров овощехранилища и его местоположения.

В дальнейшем это позволяет обеспечить при хранении сельхозпродукции минимальные потери, вызванные обезвоживанием, дыханием, заболеваниями и другими изменениями состава плодов.

ТИПЫ ХРАНЕНИЯ

Овощехранилища бывают двух типов: контейнерные и навалы. Существует возможность создавать универсальные помещения, в которых допустимо размещать продукцию либо навалом, либо в контейнерах, однако стоимость таких хранилищ неоправданно высока, а рентабельность низка. Навальный тип — более дешевый способ хранения, простой в закладке и не требующий специальной тары. Однако в случае поражения какой-либо части продукции болезнью будет проблематично найти и локализовать очаг поражения, поэтому нужно закладывать в борт товар, прошедший тщательную сортировку. При хранении навалом для обеспечения вентиляции заложенного продукта внутри бурта используют напольные или подпольные вентиляционные каналы, которые располагаются равномерно по всей площади овощехранилища. Высота бурта определяется как заложенным на хранение продуктом, так и габаритами самого помещения. Делать его

низким — 1,5–2 м — неэффективно, так как при такой высоте для продувки продукции между каналами нужно сократить межканальное расстояние и увеличить мощность воздушного потока. Поэтому оптимальная высота бурта — около 4 м. Контейнерный тип — достаточно дорогой, но более технологичный способ хранения. Погрузка и выгрузка просты и не требуют привлечения дополнительных ресурсов, а в случае поражения болезнью очаг достаточно просто обнаружить и локализовать. Хранение в контейнерах дает возможность перемещать различные партии продукта в пределах одного хранилища. Из недостатков контейнерного способа нужно отметить необходимость свободной площади для хранения порожних контейнеров, поскольку при их складировании в хранилище довольно большие площади могут простаивать.

ВОЗДУШНЫЕ ПОТОКИ

Системы вентиляции овощехранилищ при контейнерном хранении имеют три основных типа. Первый — общеобменная пространственная с направленными воздуховодами. В этом случае напорные вентиляторы создают

движение воздуха, который, проходя через направленные воздуховоды, распространяется в свободное пространство помещения. Такой тип подходит для незараженной болезнями и достаточно высушенной перед закладкой в хранилище сельхозпродукции: картофеля, лука, моркови. Вторая разновидность — сушильная стена прямого действия. Принцип ее работы заключается в том, что забираемый наружный воздух продувается через ряд паллет под высоким давлением. Данная технология не только обеспечивает отличное охлаждение и высушивание продукции, но и дает возможность создания различных условий вентиляции для разных партий или сортов овощей. Стена прямого действия работает с ограниченным количеством рядов и нуждается в большой мощности воздушного потока, идущего из напорной камеры. Эта технология эффективна в узких, длинных помещениях с односторонним расположением напорного канала по всей длине. Нередко такой тип хранения используют при реконструкции старых сельхозобъектов, перестраивая их в овощехранилища. Третий тип — сушильная стена обратного действия. Принцип ее работы заключается в

том, что контейнеры с продуктом установлены с определенным зазором по всей длине от фронта до стены, при этом их начинают размещать слева и справа от вертикального отверстия вентиляционной камеры. Таким образом, длинный вертикальный зазор между контейнерами сам становится вентиляционным каналом, в котором создается зона разреженного воздуха. Проходя через продукцию, он отводится из межконтейнерного пространства через выбросной клапан. Для обеспечения этого процесса необходимо закрыть верхнюю и фронтальную части зазора плотной, не пропускающей воздух тканью. Приток воздуха в этом случае осуществляется самотоком, а приточный клапан располагается выше верхнего ряда контейнеров. Это очень эффективная, но достаточно дорогая система, в которой при высокой скорости потока воздуха продукт может быть быстро высушен и охлажден. Сельхозпроизводителю всегда следует помнить, что обеспечение оптимального микроклимата для продукции — приоритетная задача овощехранилища, поэтому при выборе типа хранения и вентиляции нужно учитывать все факторы.

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

VENTOGLAS

На правах рекламы



ППУ
XXI ВЕК
www.ppu21.ru

142784, 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

Текст: А. Шатковский, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотр., зам. директора по научной работе Института водных проблем и мелиорации НААН

ПОЛИВ ДЛЯ КУКУРУЗЫ

ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ЗАСУХИ В СТЕПНОЙ И ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНАХ СПОСОБСТВУЮТ СИЛЬНЫМ КОЛЕБАНИЯМ СРЕДНЕЙ УРОЖАЙНОСТИ КУКУРУЗЫ. ОДНАКО СУЩЕСТВУЕТ НЕСКОЛЬКО ДОВОЛЬНО ПРОСТЫХ СПОСОБОВ ВЛАГООБЕСПЕЧЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, ИЗ КОТОРЫХ НАИБОЛЕЕ ПОДХОДЯЩИЙ ДЛЯ УСЛОВИЙ СТЕПИ — ОРОШЕНИЕ



Зерновая кукуруза является одной из стратегически важных сельскохозяйственных культур как для Украины, так и для России. Например, у наших соседей до 17 процентов всех пахотных земель, что составляет порядка 4,2–4,9 млн га, занято посевами этой культуры. Причем страна занимает третье место в мире по экспорту кукурузы — 15–20 млн т в год, и пятое место в мире по объемам производства — 23–32 млн т в год. Достижения нашей страны пока более скромные. В прошлом году посевами кукурузы было занято лишь 2,8 млн га пахотных российских земель. При этом валовый сбор этой культуры в 2014 году составил только 11,1 млн т. Однако в нашей стране наблюдается постепенное понимание важности выращивания и экспортирования кукурузы.

Табл. 1. Урожайность зерна кукурузы в зависимости от гибрида и густоты растений, т/га

Фактор А (гибриды)	Фактор В (схема посева — густота растений)			Среднее по фактору А *НСР ₀₅ =0,61
	15 см 95 тыс. шт./га	20 см 71 тыс. шт./га	25 см 57 тыс. шт./га	
ДКС 4608 (ФАО 380)	16,7	15,8	14	15,5
ДКС 5143 (ФАО 430)	16,5	16,4	15,1	16
ДКС 4964 (ФАО 380)	17,3	14,6	16,2	16,1
ДКС 4795 (ФАО 390)	17,2	15,8	16,2	16,4
ДКС 5276 (ФАО 460)	18	17,4	15,1	16,9
ДКС 4590 (ФАО 360)	19,3	16,4	16,2	17,3
ДКС 5007 (ФАО 440)	18,7	17,5	16,9	17,7
Среднее по фактору В *НСР ₀₅ = 0,32	17,7	16,3	15,7	—

* Частные различия по НСР₀₅^А = 1; по НСР₀₅^В = 0,7

ОПТИМИЗАЦИЯ ОРОШЕНИЯ

Кардинальным решением вопроса оптимизации влагообеспечения растений является орошение, которое на кукурузе традиционно реализуют методом дождевания. Однако на практике есть случаи, когда этот способ полива применять технологически невозможно или нецелесообразно. Основных лимитирующих факторов использования дождевания несколько: поле со сложным рельефом — уклон больше 0,02–2 м на 100 м; пашня сложной геометрии; солонцеватые почвы, имеющие низкую водопроницаемость; тяжелые глинистые, песчаные

ОСНОВНЫЕ ЛИМИТИРУЮЩИЕ ФАКТОРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДОЖДЕВАНИЯ — ПОЛЕ С ТРУДНЫМ РЕЛЬЕФОМ, ГДЕ УКЛОН БОЛЬШЕ 0,02–2 м НА 100 м; ПАШНЯ СЛОЖНОЙ ГЕОМЕТРИИ; СОЛОНЦЕВАТЫЕ, ТЯЖЕЛЫЕ ГЛИНИСТЫЕ, ПЕСЧАНЫЕ ИЛИ СУПЕСЧАНЫЕ ПОЧВЫ; БОЛЬШОЕ РАССТОЯНИЕ И ПЕРЕПАД ВЫСОТ ОТ ИСТОЧНИКА ПОЛИВА К ПОЛЮ

или супесчаные почвы; большие расстояние и перепад высот от источника полива к полю. В таких случаях нужно рассматривать вариант капельного орошения. В данном отношении кукуруза — относительно новая культура, на которой использование подобного способа полива еще мало распространено. В Институте водных проблем и мелиорации НААН был изучен ряд основных аспектов применения технологии капельного орошения, а также агротехнологических операций, которые связаны с поливом при выращивании зерновой кукурузы. Опыты проводились в 2012–2015 годах на Каменско-Днепровской опытной станции и в ОПХ «Брилевское».

МЕТОДИКИ И УСЛОВИЯ

В ходе проведения опытов изучались несколько важных факторов, влияющих на урожайность кукурузы. Первый — применение высококачественных гибридных семян. В ходе исследований



СЕМЕНА КУКУРУЗЫ «ЛАДОЖСКИЙ»

Гибриды	Группа спелости	ФАО
Ладожский 148 МВ	Раннеспелый	150
Ладожский 150 МВ		150
Ладожский 175 МВ		170
Ладожский 181 МВ		180
Ладожский 185 МВ		180
Ладожский 191 МВ		190
Ладожский 221 АМВ	Среднеранний	220
Ладожский 250 МВ		250
Ладожский 292 АМВ		290
Ладожский 298 МВ		290
Ладожский 301 АМВ	Среднеспелый	300
Ладожский 341 АМВ		340
Ладожский 391 АМВ		390
Ладожский 410 МВ	Среднепоздний	410
Ладожский 411 МВ		410
Ладожский 460 МВ		460



Передовая
российская
селекция

- обеспечиваем агротехнологическое сопровождение
- гибриды включены в Госреестр, имеют сертификаты

**АгроХолдинг
КУБАНЬ**
Семеноводство

Отдел продаж: г. Усть-Лабинск, ул. Куйбышева, 9
Тел.: 8 (86135) 4-44-63, 5-07-79, 8 (988) 382-94-06,
8 (989) 290-27-17, 8 (918) 288-89-65, 8 (918) 677-01-09
www.ahkuban.ru

В 1,9–3,25 РАЗА
ПОВЫШАЕТСЯ УРОЖАЙНОСТЬ
КУКУРУЗЫ В СРЕДНЕМ ЗА ТРИ
ГОДА ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

до 65 ПРОЦЕНТОВ
МОЖЕТ ДОХОДИТЬ
РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ
ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА
КУКУРУЗЫ ВО ВТОРОЙ И
ПОСЛЕДУЮЩИЙ ГОДЫ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИСТЕМЫ
КАПЕЛЬНОГО ОРОШЕНИЯ

несколько лучше себя зарекомендовали среднепоздние гибриды с ФАО 440–460: их урожайность была выше остальных на 1,08–1,68 т/га. Второй фактор — схема и густота посева на капельном орошении. В первом опыте сравнивалась традиционная методика высева и загущенная «итальянская» технология с равнобедренным треугольником. Представленные схемы были опробованы на четырех гибридах линейки Dekalb от компании «Монсанто»: ДКС 5276, ДКС 5783, ДКС 5170, ДКС 5143 с ФАО 430, 450, 460 и 540. Как свидетельствуют результаты этого опыта, загущение посевов привело к достоверному снижению объемов урожая зерна в разрезе всех гибридов. Во втором опыте было исследовано влияние густоты посева растений на урожайность при традиционной методике с междурядьями 70 см. Важным условием здесь также был гибридный состав. Макси-

Табл. 2. Режим капельного орошения и суммарное водопотребление зерновой кукурузы в зависимости от УПВП

Варианты опыта	Количество поливов	Оросительная норма, куб. м/га	Суммарное водопотребление, куб. м/га	Коэффициент водопотребления, куб. м/т	Урожайность, т/га	Прирост урожайности	
						т/га	%
Без орошения	—	—	2960	555,4	5,33	—	—
70% НВ	12	2700	5532	549,4	10,07	4,74	88,9
80% НВ	24	3960	6811	447,5	15,22	9,89	185,6
85% НВ	31	4185	7055	412,6	17,15	11,82	221,8
90% НВ	47	4465	7342	423,4	17,34	12,01	225,3
ННР _{0,5} т/га	—	1,41	—	16,9			

мальную урожайность зерна получили при высеве по схеме (70+70)×15 см и густотой 95,2 тыс. растений. При более разреженном посеве урожайность снижалась в

5007 с ФАО 440 — 17,7 т/га. При посеве 95,2 тыс. растений на одном гектаре их урожайность была равна 18–19,3 т/га. Третьим изучаемым фактором был уро-

ОПТИМАЛЬНЫМ ОТНОСИТЕЛЬНО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЛАГИ РАСТЕНИЯМИ КУКУРУЗЫ В УСЛОВИЯХ СТЕПИ ЯВЛЯЕТСЯ УРОВЕНЬ ПРЕДПОЛИВНОЙ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ, СОСТАВЛЯЮЩИЙ 85 ПРОЦЕНТОВ ОТ НАИМЕНЬШЕЙ ВЛАГОЕМКОСТИ

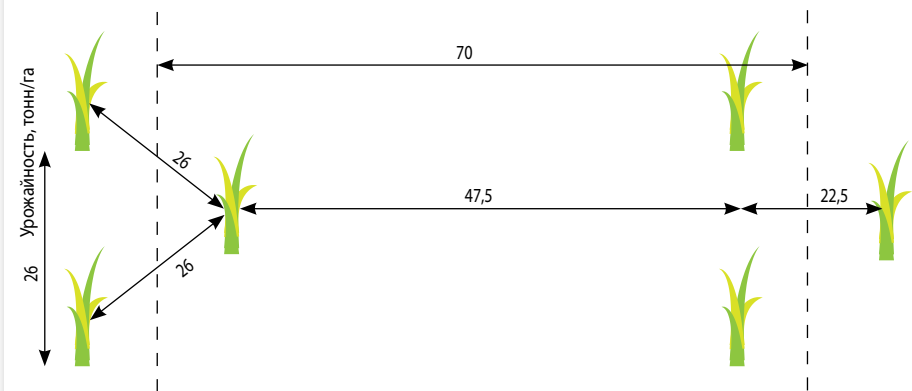
среднем на 1,4 т/га при 71,4 тыс. шт./га, и на 2 т/га при 57,1 тыс. шт./га. В разрезе гибридов более высокие результаты показал ДКС 5276 с ФАО 460 — 16,9 т/га, ДКС 4590 с ФАО 360 — 17,3 т/га, и ДКС

5007 с ФАО 440 — 17,7 т/га. При посеве 95,2 тыс. растений на одном гектаре их урожайность была равна 18–19,3 т/га. Третьим изучаемым фактором был уровень предполивной влажности почвы — УПВП, его влияние на режим капельного орошения, суммарное водопотребление растений и урожайность культуры. В этом опыте количество вегетационных поливов, оросительная норма и водопотребление возрастали прямо пропорционально повышению УПВП.

ПОДХОДЯЩИЕ НОРМЫ

В варианте с реализацией наиболее умеренного режима орошения — 70 процентов от наименьшей влагоемкости — было проведено 12 поливов с оросительной нормой 2,7 тыс. куб. м/га, при этом суммарное водопотребление составило 5,53 тыс. куб. м/га. В то же время по методике с самым интенсивным режимом увлажнения с УПВП, составляющим 90 процентов от наименьшей влагоемкости, было осуществлено 47 поливов. В этом случае норма орошения равнялась 4,46 тыс. куб. м/га, а суммарное

Рис. 1. Схема размещения растений кукурузы при формировании густоты 109,9 тыс. шт./га (размеры указаны в сантиметрах)



На правах рекламы

YaraVita ZINTRAC
Эффективный источник цинка

YaraVita ZINTRAC - жидкое удобрение для некорневых подкормок обладающее максимальной концентрацией цинка (700 г/л = 40%).

Удобрение содержит особые формулянты и адъюванты для наилучшего распределения по листовой поверхности и проникновения через кутикулярный слой в паренхиму листа. Продукт не смывается дождем за счет прилипателей, смешивается с различными средствами защиты растений в составе баковых смесей.



YaraVita™ ZINTRAC™ 700

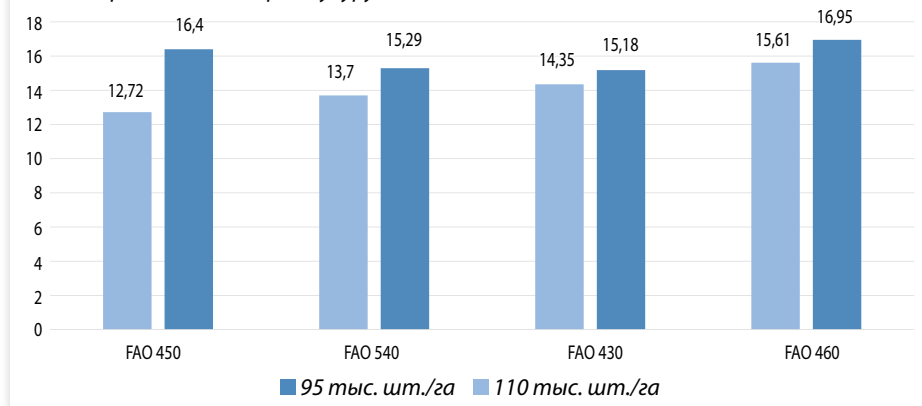
ЗАО «Яра» | +7 (495) 728-41-62, 728-41-63 | russia@yara.com | www.yara.ru
Региональные представители:
ПФО: +7 (962) 568-83-30 | ЦЧО: +7 (903) 652-62-61 | ЮФО: +7 (964) 917-68-98

водопотребление — 7,34 тыс. куб. м/га. Урожайность зерна кукурузы зависела от УПВП и погодных условий вегетационного периода отдельного года. Результаты свидетельствуют, что применение капельного орошения в среднем за три года повышает урожайность рассматриваемой культуры в 1,9–3,25 раза по сравнению с показателями при условиях выращивания без искусственного полива. Самые высокие объемы урожая зерна кукурузы обеспечили два варианта: с УПВП 85 процентов и 90 процентов от наименьшей влагоемкости — 17,15 т/га и 17,34 т/га соответственно, что превысило контроль, на котором не было орошения, на 11,82–12,01 т/га. Разница в показателях между этими вариантами находится в пределах погрешности опыта — $HC_{P_{0,5}} \text{ т/га} = 1,41 \text{ т/га}$. Таким образом, анализ результатов исследований подтвердил, что оптимальным относительно использования влаги расте-

КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ КУКУРУЗЫ НЕОБХОДИМО ПРОВОДИТЬ ОТ ПОСЕВА КУЛЬТУРЫ И ДО МОМЕНТА ПОЯВЛЕНИЯ «ЧЕРНОЙ ТОЧКИ» В МЕСТЕ КРЕПЛЕНИЯ ЗЕРНОВКИ К ПОЧАТКУ, ТО ЕСТЬ СЛЕДУЕТ ПРАКТИЧЕСКИ ВСЕ ВРЕМЯ ПОДДЕРЖИВАТЬ ОПТИМАЛЬНЫЙ РЕЖИМ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ

ниями кукурузы в условиях степи является уровень предполивной влажности почвы, составляющий 85 процентов от наименьшей влагоемкости. В этом варианте для формирования урожайности зерна в 17,15 т/га было использовано 4185 куб. м/га поливной воды, что обеспечило минимальный коэффициент водопотребления — 412,6 куб. м/т. В опыте по изучению сроков начала и окончания орошения было установлено, что наи-

Рис. 3. Урожайность зерна кукурузы в зависимости схемы посева



более целесообразно проведение поливов от посева культуры и до момента появления «черной точки» в месте крепления зерновки к початку. То есть необходимо практически все время поддерживать оптимальный режим влажности почвы.

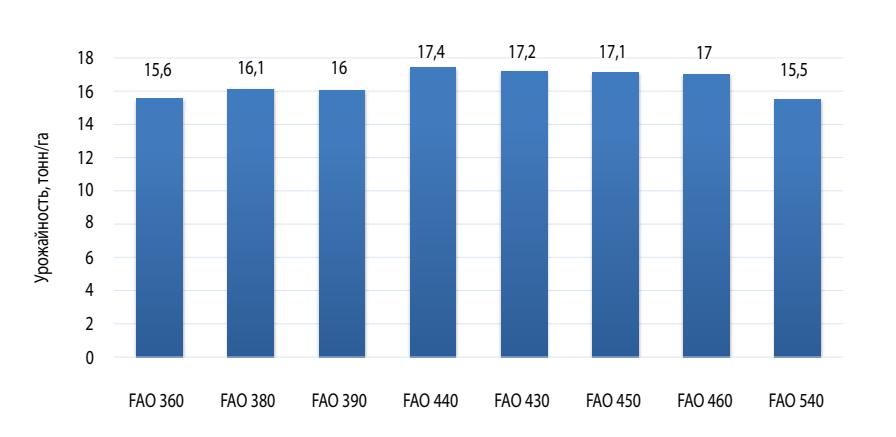
ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

Существуют некоторые аспекты, которые учитывались во время проведения опытов. При исследованиях использовались поливные капельные трубопроводы многолетнего срока эксплуатации с толщиной стенки от 0,5 мм и с расходом капельницы 0,8–1,5 л/ч. Расстояние между ними на песчаных почвах должно составлять не более 20 см, а на средне- и тяжелосуглинистых

— 30–40 см. В опытах укладка поливных капельных трубопроводов была условно поверхностной на глубину 2–3 см через междурядье. При этом приоритетным являлось использование капельниц с компенсацией давления для равномерного распределения воды и удобрений. Поливную норму рассчитывали по формуле А. Н. Костякова с учетом локального характера увлажнения. Ее величина составляла около 150 куб. м/га при 80–85 процентах от наименьшей влагоемкости. Для назначения сроков полива применяли инструментальный (были заложены датчики влажности) и расчетный (по методу Пенмана-Монтейта) способы. Средневзвешенная норма минеральных удобрений рассчитывалась под урожайность 17,5 т/га, поэтому во время опытов вносились подкормки — $N_{256}P_{60}K_{195}Ca_{60}$. Из них 15–20 процентов было внесено локально под посев, а 80–85 процентов — с поливной водой.

Проведенные исследования показали, что в зоне степи на капельном поливе возможно получение урожая зерна кукурузы гибридов компании «Монсанто» с FAO 430–460 на уровне 18,0–19,3 т/га. При этом более высокие показатели наблюдались при схеме посева (70+70)×15 см, густоте 95,2 тыс. шт./га и поддержании влажности почвы на уровне 85 процентов от наименьшей влагоемкости в период от посева до момента появления «черной точки». Также стабильно высокие уровни урожайности были отмечены у гибрида ДКС 5276 с FAO 460. При капельном орошении рентабельность производства зерна кукурузы составляет 6–8 процентов в первый год без учета амортизации оборудования для орошения и 55–65 процентов — во второй и последующий годы использования системы полива.

Рис. 2. Урожайность зерна кукурузы на капельном поливе в зависимости от гибридного состава



БИОДЕСТРУКЦИЯ СТЕРНИ

ДО СИХ ПОР НЕКОТОРЫЕ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛИ ДЛЯ ИЗБАВЛЕНИЯ ОТ СОЛОМЫ И ДРУГИХ ПОСЛЕУБОРОЧНЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОСТАТКОВ ИСПОЛЬЗУЮТ МЕТОД ИХ СЖИГАНИЯ. ПРИ ЭТОМ ОНИ ЧАСТО ЗАБЫВАЮТ, ЧТО ПОДОБНЫЙ СПОСОБ НЕ ТОЛЬКО НАНОСИТ НЕПОПРАВИМЫЙ ВРЕД ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ И СОСТОЯНИЮ ПЛОДОРОДНОГО СЛОЯ ПОЧВЫ, НО И МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ КРУПНЫХ РАЗОРИТЕЛЬНЫХ ПОЖАРОВ



В почве наибольшее содержание микроорганизмов отмечается в слое 0–5 см, в более нижних — уменьшается в разы. Поэтому при горении соломы и растительных остатков на этой глубине органическое вещество, микрофлора и микрофауна выгорают. В некоторых странах Европы экологические штрафы за сжигание соломы превышают стоимость урожая.

«МИКОБАКТ» ПОЗВОЛЯЕТ СОКРАТИТЬ ПЕРЕХОДНЫЙ К ТЕХНОЛОГИИ NO-TILL ПЕРИОД, ВОССТАНОВИТЬ МИКРОБИОЦЕНОЗ ПОЧВ И ПОВЫСИТЬ ИХ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ, СПОСОБСТВУЕТ НАКОПЛЕНИЮ ОРГАНИКИ В ПОЧВЕ

Специалистами ООО «Петербургские биотехнологии» была разработана технология, ускоряющая деструкцию твердых растительных остатков зерновых и

технических культур до гумусоподобных веществ без применения минеральных азотных удобрений. Технология заключается во внесении на остатки — солому и стерню зерновых культур, послеуборочные остатки кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы и других сельскохозяйственных культур — препарата «Микобакт». Он способствует разложению от 1 до 3 т/га сухих расти-



После обработки «Микобактом»

тельных остатков, а остальные делает ломкими и легко разрушаемыми при малейшем механическом воздействии. Чем мельче будет их резка, тем скорее пойдет разложение.

Препарат «Микобакт» содержит в своем составе питательную среду, активизирующую деятельность различных микроорганизмов: целлюлозо- и лигнинразлагающих, азотфиксирующих бактерий. Они обуславливают биотрансформацию соломы злаковых культур, стеблей кукурузы и подсолнечника в органику и гумус без применения азотных удобрений, то есть обработка этим препаратом направляет процессы в природное русло. Использование «Микобакта» позволяет активизировать фиксацию атмосферного азота, поэтому на разложение растительных остатков не тратится почвенный азот и не требуется минеральный. При этом патогенная микрофлора, в том числе плесневые грибы — основные источники

микотоксинов, будет подавлена за счет развития на остатках полезных микроорганизмов. «Микобакт» позволяет сократить переходный к технологии No-till период, восстановить микробиоценоз почв и повысить их микробиологическую активность, способствует накоплению органики в почве. Обработка послеуборочных остатков препаратом «Микобакт» — важное звено биотехнологии возделывания всех сельскохозяйственных культур, в том числе озимых, позволяющее достичь наилучшего результата.

Контактная информация:

ООО «Петербургские биотехнологии»
г. Санкт-Петербург
Тел.: 8 (812) 327-47-84
e-mail: info@spb-bio.ru
www.spb-bio.ru



Солома, не обработанная «Микобактом»

Текст: М. Норов, д-р с.-х. наук, проф., Таджикский аграрный университет им. Ш. Шотемур; Дж. Миралиев, аспирант, Дангаринский государственный университет

РАПСОВАЯ СМЕСЬ

ВАЖНЕЙШЕЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ЯВЛЯЕТСЯ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЖИВОТНЫХ КАЧЕСТВЕННЫМИ КОРМАМИ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО ГОДА. ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РЕШЕНИЯ ЭТОЙ ЗАДАЧИ — ВЫРАЩИВАНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ КУЛЬТУР С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНТЕНСИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ХЛОПЧАТНИКА И ПШЕНИЦЫ



Одно из высокопродуктивных растений, которое можно использовать в промежуточных посевах, — рапс. Благодаря своей скороспелости, холодостойкости и способности высокими темпами накапливать

биомассу, эта культура может формировать урожай в зимнее полугодие, что способствует интенсификации полевого кормопроизводства. Кроме того, возделывание рапса в промежуточных посевах позволяет

продлить использование вегетационного периода для производства кормов на 1–1,5 месяца, что дает возможность в весенний период значительно повысить молочную продуктивность скота.

НАЧАЛО ЭКСПЕРИМЕНТА

Важнейшим фактором повышения урожайности промежуточных зимне-вегетирующих культур и одним из основных условий интенсификации

земледелия является химизация. Применение удобрений способствует росту урожая, улучшению его качества, снижению себестоимости продукции. В связи с этим ученые решили провести ряд исследований. В течение двух лет была изучена эффективность внесения минеральных удобрений под посевы рапсо-ржаной смеси, которая дает наиболее высокий урожай при использовании ее как промежуточной культуры в хлопковых севооборотах. Опыты проводились на сероземно-луговых почвах в фермерском хозяйстве им. Абдурахманова по методике ВНИИ кормов им. В. Р. Вильямса. Площадь опытных делянок составляла 56 кв. м, повторность опыта была четырехкратной, а размещение земельных участков — рендомизированное. Результаты исследований показали, что при внесении минеральных удобрений увеличиваются высота и облиственность растений. Это оказывает благоприятное влияние на формирование ассимиляционного аппарата, повышение общей кустистости и увеличение массы растения.

Табл. 1. Продуктивность и кормовая ценность рапсо-ржаной смеси в зависимости от внесения минеральных удобрений

Варианты опыта	Выход с 1 га, ц				Содержание корм. единиц в 1 кг сухого вещества
	Зеленой массы	Сухого вещества	Корм. ед.	Переваримого протеина	
Контроль (без удобрений)	180,5	27,1	34	1,26	4,6
Р ₃₀ К ₃₀ (фон)	231,2	34,7	43,8	1,26	5,9
Фон + N ₃₀	290	43,5	55,1	1,27	7,3
Фон + N ₆₀	358	53,7	66,3	1,26	9
Фон + N ₁₂₀	476,8	71,4	90,7	1,27	12
Фон + N ₁₈₀	517	77,5	98,2	1,27	13
НСР _{0,95} ц/га	33,4	16,7	—	—	—

ЖИВОТНЫЕ ОХОТНО ПОЕДАЮТ ЗЕЛЕНУЮ МАССУ РАПСА ЧИСТОМ ВИДЕ И В СМЕСИ СО ЗЛАКАМИ, СНЯТЫМИ В РАННИЕ ПЕРИОДЫ ВЕГЕТАЦИИ: ВО ВРЕМЯ БУТНИЗАЦИИ И ЕДИНИЧНОГО ЦВЕТЕНИЯ. В ФАЗАХ ПЛОДНОШЕНИЯ И СОЗРЕВАНИЯ ПЛОДОВ ПОЕДАЕМОСТЬ РЕЗКО СНИЖАЕТСЯ

БОЛЬШОЙ РОСТ

Наибольшее число стеблей и листьев имели культуры в тех опытах, где наряду с фосфорно-калийным удобрениями при-

менялись азотные в количестве 60 кг/га и 80 кг/га. В этом случае растения рапса и ржи превосходили растения контрольных вариантов по высоте на семь сантиметров,

НАВИГАЦИЯ ТEEJET – 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



по длине листьев — на 3,2 см, по общей сырой массе — на 17 г, в том числе по сырой массе листьев — на 9–12 г, а стеблей — на 8–16 г. Повышение нормы внесения азота до 180 кг/га на фоне P₆₀K₆₀ не способствовало

формированию более мощных растений и увеличению их массы. При снижении нормы азота и введении всего 30 кг/га средняя продуктивность культур равнялась 58–71 г, в то время как в вариантах с N₆₀ и N₈₀ она

составила 69–77 г. Эти факты позволили сделать вывод, что внесение минеральных удобрений с дозировкой азота 60 кг/га и 80 кг/га является для рапсо-ржаной смеси оптимальным.

Табл. 2. Влияние минеральных удобрений на морфологические признаки растений рапсо-ржаной смеси

Варианты опыта	Высота растений, см	Количество, шт.			Сырая масса			% листьев
		Листьев	Стеблей	Длина листьев	Растений	Стеблей	Листьев	
Контроль	72	6,5	1	11	51,8	31,4	20	33
Без удобрений	87	34,4	6,9	19,5	49,3	36,5	13	22
P ₃₀ K ₃₀ (фон)	74	7,7	1	11,3	55,2	34	21	32
	91	34,8	7,6	19,6	62	39,1	23	31
Фон + N ₃₀	76	8,5	1	12,6	57,8	34,8	23	34
	92	40	8,2	19,9	71,4	42,5	29	34
Фон + N ₆₀	79	9,3	1	14,3	69	39,1	30	36
	94	44	8,8	22,8	69	52,7	25	27
Фон + N ₁₂₀	77	9,2	1	14,3	72,2	46	26	31
	92	41,6	9,2	21,1	87,5	60,3	27	26
Фон + N ₁₈₀	77	8,5	1	13,8	76,5	39,1	29	32
	91	40	8	21,6	92,6	63	30	27

Агрохимическая продукция показала положительное влияние и на формирование площади листьев, увеличение которой наблюдалось лишь до введения в почву N₁₂₀ на фоне P₃₀K₃₀. Однако разница между вариантами с внесением 60 кг/га и 120 кг/га азота была незначительной и равнялась лишь 3,1 тыс. кв. м/га. Площадь листьев рапса в промежуточных опытных посевах в зависимости от нормы минеральных удобрений составила 39,7–41,3 процента, а листьев ржи — 43,7–45,3 процента. При этом на контрольном варианте, где не производились никакие подкормки, в общей площади листьев доля рапса составляла 41,8 процента, а доля ржи — 49,1 процента. Таким образом, разница на удобренных вариантах и контроле равнялась 4,9–24,8 тыс. кв. м/га.

КОРМОВАЯ ВЫГОДА

Рапсо-ржаная смесь характеризуется высоким потреблением элементов минерального питания. Исследованиями было установлено, что на образование одного центнера сухого вещества выносятся из почвы два килограмма азота, один килограмм P₂₀₅ и 2,6 кг K₂₀. Поэтому для получения хороших урожаев

этой смеси необходимо вносить в достаточном количестве минеральные удобрения. В ходе проводимых опытов прибавка урожайности при внесении 120 кг/га азота на фоне P₃₀K₃₀ по сравнению с контролем равнялась 245,6 ц/га зеленой массы и 37 ц/га сухого вещества. При внесении N₁₈₀ на фоне P₃₀K₆₀ разница составила 285,7 ц/га и 42,8 ц/га соответственно. Выход кормовых единиц при указанных нормах внесения азота равнялся 90,7–98,2, переваримого протеина — 12 ц/га и 13 ц/га, а на одну кормовую единицу его приходилось 112,2–113 г. Таким образом, увеличение нормы внесения азота со 120 до 180 кг/га не дало существенного прироста урожая зеленой массы и переваримого протеина. Также значительно снизилась окупаемость одного килограмма минеральных удобрений прибавками урожая зеленой массы, что свидетельствует о нецелесообразности применения под эти промежуточные посева высоких доз азота. Таким образом, оптимальной нормой внесения минеральных удобрений под рапсо-ржаную смесь является N₁₂₀P₃₀K₃₀, что обеспечивает получение 476,8 ц/га зеленой массы, или 71,4 ц/га сухого вещества, соответствующих выходу 90,7 ц/га кормовых единиц.

2 КГ АЗОТА ВЫНОСИТСЯ ИЗ ПОЧВЫ ПРИ ОБРАЗОВАНИИ ОДНОГО ЦЕНТНЕРА СУХОГО ВЕЩЕСТВА РАПСО-РЖАНОЙ СМЕСИ

НА 7 СМ БЫЛИ ВЫШЕ ПО СРАВНЕНИЮ С КОНТРОЛЕМ РАСТЕНИЯ РАПСА И РЖИ ПРИ ВНЕСЕНИИ 60 КГ/ГА И 80 КГ/ГА АЗОТА

517 Ц/ГА МАКСИМАЛЬНЫЙ УРОЖАЙ ЗЕЛеноЙ МАССЫ РАПСО-РЖАНОЙ СМЕСИ, ПОЛУЧЕННЫЙ ПРИ ВНЕСЕНИИ 180 КГ/ГА АЗОТА

В ходе исследований также было отмечено, что животные охотно поедают зеленую массу рапса чистом виде и в смеси со злаками, снятыми в ранние периоды вегетации: во время бутонизации и единичного цветения. В фазах плодоношения и созревания плодов поедаемость резко снижалась.



**Агро
Италика**

**КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
для штанговых и вентиляторных
опрыскивателей**

Насосы Anнови Reverberi



Комплекты ARAG



форсунки ASJ



Шланги АгроИт



Опрыскиватели GDM PRO



Дезустановки Anнови Reverberi



На правах рекламы

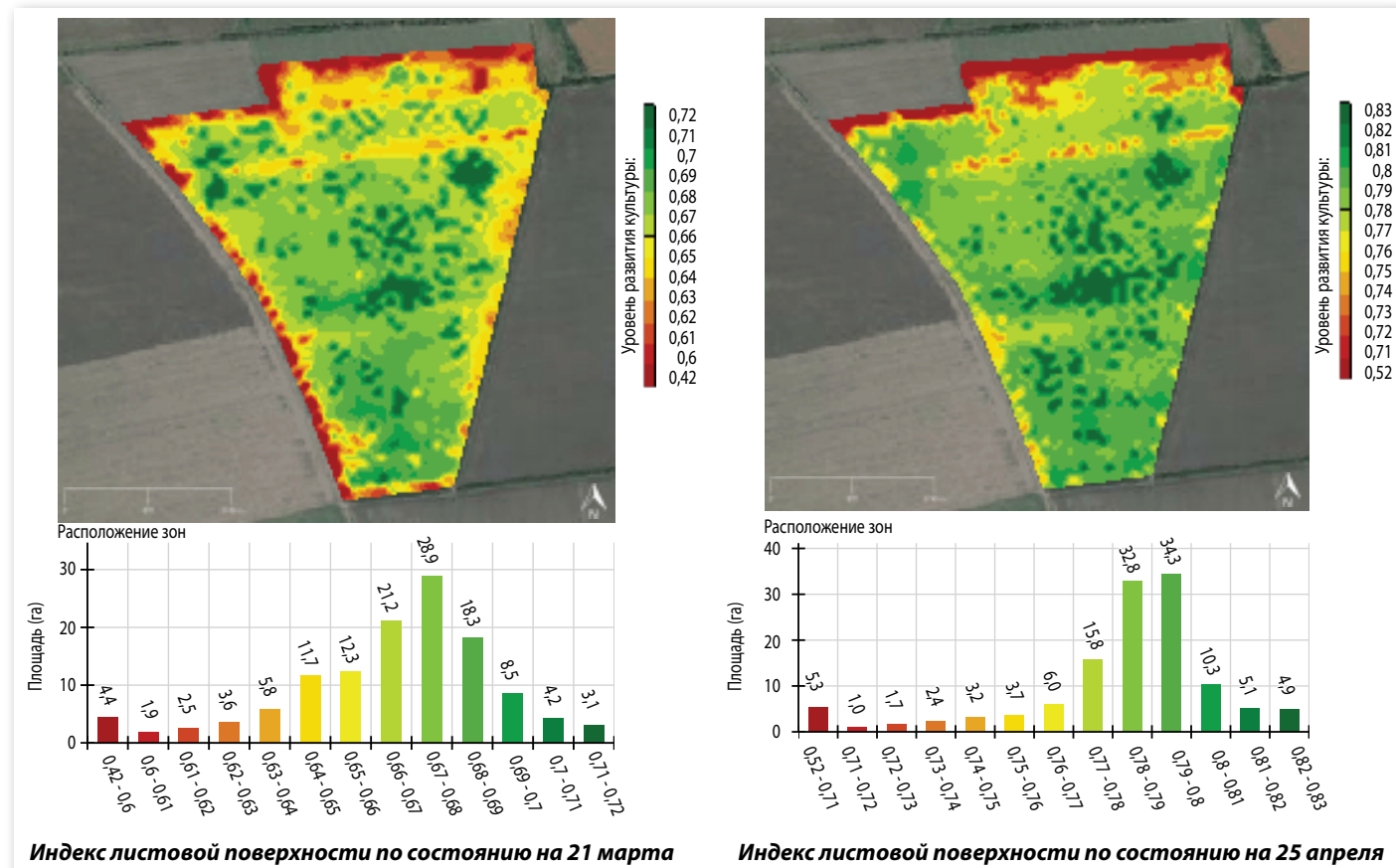
«АгроИталика»

(495) 135-43-05
www.agroitalica.ru

(495) 151-19-12
info@agroitalica.ru

МОНИТОРИНГ GEOSYS

GEOSYS — МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОНОМИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ. БЛАГОДАРЯ ИССЛЕДОВАНИЯМ В ОБЛАСТИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА, ГЕОИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ И СПУТНИКОВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ СЕГОДНЯ ОНА АКТИВНО РАБОТАЕТ В НАПРАВЛЕНИИ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ И ДИСТАНЦИОННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА РАЗВИТИЕМ КУЛЬТУР НА ПОЛЯХ В ОНЛАЙН-РЕЖИМЕ



Становление точного земледелия невозможно без использования новейших разработок в агрономии, в том числе тех, которые основываются на знаниях и наблюдениях за неоднородностями в пределах одного поля. Однако такое направление сельского хозяйства требует применения инновационных геоинформационных систем.

НОВЫЙ УРОВЕНЬ

Одним из таких инструментов является использование индекса листовой поверхности LAI, или Leaf Area Index. Он предназначен для определения площади листовой поверхности, которая участвует в процессе фотосинтеза, на один квадратный метр, ее пространственного распределения на участках поля, а также оценки состояния посевов. Индекс позволяет выяснить, есть ли прирост листовой массы и каков ее уровень, существует ли зависимость

от внешних условий и началось ли развитие вредных организмов, зарастает ли поле сорняками либо, наоборот, имеются проблемные изреженные участки в связи с плохими всходами. Также данный инструмент дает возможность сельхозпроизводителю улучшить практику планирования и управления процессами на производстве — прогнозировать будущие урожаи или доходы, выявлять наиболее прибыльные или убыточные культуры, контролировать расходы и так далее.

Продолжая успешную работу на восточноевропейском, в том числе российском, аграрном рынке, компания Geosys в этом году впервые провела для своих клиентов калибровку полей для определения индекса листовой поверхности. Данный проект был реализован благодаря инициативе Инессы Вурей, начальника отдела развития бизнеса компании в странах СНГ, которая

выявила необходимость и эффективность использования данного инструмента в операционной и управленческой деятельности аграрных предприятий. В свою очередь, фирма «Агроскоп» — партнер Geosys и крупный дистрибьютор агрохимии и посевного материала — совместно со своими клиентами предоставила доступ к полям для технических работ по вычислению LAI.

МЕТОДИКА КАЛИБРОВКИ

Для данного проекта было выбрано пять хозяйств на территории Днепропетровской области Украины, которая находится в лесостепном природно-климатическом регионе. Климат этой местности умеренно континентальный с мягкой малоснежной частыми оттепелями зимой и жарким, сухим с нередкими ливнями и сильными южными ветрами летом. Объектами для исследования



Состояние вегетации культуры в период первой калибровки

Состояние вегетации культуры в период второй калибровки

и калибровки было выбрано 31 поле с озимой пшеницей. Их площадь составила от 44 до 226 га. Следует отметить, что после высева осенью 2015 года наблюдалась сухая погода, что негативно сказалось на перезимовке и вегетации культур. Большая часть посевов пшеницы была в фазе 2–3 листов, а также на начальных стадиях процесса кушения. Первый этап калибровки проходил в период с 14 по 21 марта 2016 года. В это время в регионе погода была еще очень холодной, ветреной, и иногда выпадал снег, из-за чего уровень осадков достигал двух сантиметров, что местами технически затрудняло процесс. Для проведения калибровки требовалось строго соблюдать несколько основных условий. Первое — GPS-координаты центральной точки образца фиксировались на расстоянии не менее 130 м от края поля, дороги, лесопосадки, водоемов и так далее. При этом в центральной точке делался фотоснимок образца участка поля с растительностью площадью один квадратный метр. Точка условно являлась центром пересечения двух линий длиной по 80 м под углом 90 градусов. Одна из линий проходила вдоль рядов посева, а другая — строго перпендикулярно. Условно, начиная с центральной точки, участок поля вдоль указанных 80-метровых линий делили на сетку с шагом в 20 м, на пересечении выполнялись снимки. Образец с каждого поля 80×80 м состоял из девяти снимков, а их суммарное количество колебалось от двух до четырех в зависимости от размеров площадки. Расстояние между условными границами образцов должно было быть не менее 150 м. Стоит отметить, что на практике оно увеличивалось до 400 м в целях захвата большей площади и улучшения качества калибровки.

ДИНАМИКА ЭКСПЕРИМЕНТА

В рамках этого проекта были сделаны 96 образцов и 864 снимка на территории 31 поля. По окончании калибровки специалисты компании смогли подвести итоги исследования и

сообщить данные индекса сельхозпроизводителям, тем самым повысив их интерес к новому инструменту. Позитивные отзывы участников эксперимента подтвердили планы компании по внедрению методики LAI в разработку для планирования агротехнических работ предприятий. Подобная практика определения этого индекса позволит любой компании интегрировать дополнительные функции в существующие механизмы агроменеджмента,

ИНДЕКС LAI ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ЛИСТОВОЙ ПОВЕРХНОСТИ, КОТОРАЯ УЧАСТВУЕТ В ПРОЦЕССЕ ФОТОСИНТЕЗА, НА ОДИН КВАДРАТНЫЙ МЕТР, ЕЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НА УЧАСТКАХ ПОЛЯ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ПОСЕВОВ

которые Geosys предлагает сегодня на рынке. Второй этап калибровки проходил с 10 по 15 апреля 2016 года на полях, которые были отобраны для первого этапа. Месторасположение образцов сохранилось неизменным в целях определения динамики вегетации растений за период с момента последней калибровки, соблюдения последовательности и обеспечения качества результатов проекта. Стоит отметить, что после первых исследований предприятиями были выполнены все агротехнические работы уже с учетом использования LAI, к которым они благодаря полученным результатам и их анализу успели вовремя подготовиться. Опираясь на информацию о состоянии здоровья и развития культур, наличии и локализации сорняков, а также по определению участков с плохими неровными всходами и делянок, пораженных болезнями, была внесена подкормка растений, и планируется внесение гербицидов против сорной растительности, которая сейчас наиболее опасна для озимой пшеницы в ранних фазах вегетации.

ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ

Сегодня снимки и данные по индексу LAI можно получать и на российских полях, причем они используются не однократно, а на протяжении всего сезона с определенной

периодичностью для полного контроля посевов и адекватного реагирования на существующие проблемы. Кроме того, в сравнении с другими продуктами компании, предлагаемыми сейчас на отечественном рынке, это хороший инструмент для планирования урожайности и страховки от возможных рисков, что в свою очередь является признаком успешного ведения аграрного бизнеса.

В будущем Geosys планирует проводить калибровку полей с целью определения индекса LAI на протяжении каждого сезона во многих восточноевропейских странах, в том числе в России. Для повышения интереса со стороны производителей, а также в целях развития технологий точного земледелия результаты самых интересных проектов будут публиковаться на сайте компании, а также в разных периодических изданиях. Сегодня главная мотивация для Geosys — обзор качества проделанной работы и успешных проектов. Специалисты компании берутся за самые сложные и интересные задачи, и благодаря профессионализму и компетентности команды им удается быть всегда на шаг впереди конкурентов. Результаты деятельности Geosys можно наблюдать на всех континентах и во многих странах планеты, но компания продолжает расширять географию успешного сотрудничества с передовыми аграрными игроками во всем мире, одним из которых является Россия.

Инецца Вурей

INESSA.VOUREY@GEOSYS.COM

Тел. +7 918 22 11 720



Текст: А. Никитцова, ведущий агроном ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»

БАЛАНС ЭЛЕМЕНТОВ

ОПТИМАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ СЕЛЬХОЗКУЛЬТУР ДОСТИГАЕТСЯ ПРИ КОМПЛЕКСНОМ СБАЛАНСИРОВАННОМ СОЧЕТАНИИ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ И СОПУТСТВУЮЩИХ ФАКТОРОВ РОСТА. ЛЮБОЕ ОТКЛОНЕНИЕ ОТ НОРМЫ В ТУ ИЛИ ИНУЮ СТОРОНУ НЕГАТИВНО СКАЗЫВАЕТСЯ НА КОЛИЧЕСТВЕ И КАЧЕСТВЕ УРОЖАЯ. РОССИЙСКИЕ СПЕЦИАЛИСТЫ ВЫЯСНИЛИ, КАКИЕ КОМБИНАЦИИ МИКРОУДОБРЕНИЙ ПРОИЗВОДЯТ МАКСИМАЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ

В состав растений входит более 60 химических веществ. Самыми важными из них являются фосфор, азот, сера, калий, железо, кальций и магний. Кроме того, для получения хорошего урожая сельскохозяйственные культуры нужно обеспечить рядом необходимых микроэлементов: бором, молибденом, марганцем, цинком, медью. Основная цель внесения удобрений состоит в получении высокого и устойчивого урожая, улучшении его качества при повышении плодородия почвы. Это достигается путем регулирования пищевого режима растений.

УДОВЛЕТВОРИТЬ ПОТРЕБНОСТИ

Необходимость для растений подкормки обусловлена содержанием и доступностью питательных элементов, а также метеорологическими условиями. Вынос веществ из почвы зависит от сорта, урожайности, погодных и почвенных особенностей. Однако удобрения не только влияют на величину урожая, но и повышают его качество: возрастает концентрация жиров, белков, сахаров, а также биологически активных веществ и зольных элементов.

Основу получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур и восполнения питательных веществ в почве составляют именно минеральные удобрения. Максимальной эффективности от подкормок этой агрохимической продукции можно добиться только при их научно обоснованном использовании и учете всех факторов: требований растений, свойств почвы, погодных условий и других. Из-за выноса и вымывания питательных элементов с урожаем запасы гумуса и минеральных веществ постепенно

ИСТОЩАЮТСЯ, что ведет к снижению плодородия почвы. Поэтому в нее нужно вносить с удобрениями такое количество элементов питания растений, которое восполняет ежегодные потери.

КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ
Все питательные вещества, включая удобрения, претерпевают существенные изменения в круговороте «почва — растение — животное — почва». При этом многие элементы проходят этот круг многократно. Однако не все компоненты, теряемые пашней, удается вернуть. Поэтому правильная система подкормок должна включать несколько обязательных этапов. В первую очередь необходимо вносить местные удобрения —



компост, навоз, солому, навозную жижу, затем — корневые и пожнивные остатки, особенно одно- и многолетних бобовых и кормовых культур, дополнительно обогащающих землю азотом и гумусом. В конце можно вводить в почву минеральные удобрения — азотные, калийные, фосфорные, известковые, магниевые, а также различные микроудобрения. Только при сочетании всех типов подкормок можно добиться хороших устойчивых урожаев и сохранения плодородия почвы. Применение только одних минеральных удобрений, что нередко сегодня встречается во многих хозяйствах нашей страны, не способствует повышению плодородия, поскольку земля — живая система с большим количеством почвенных животных, грибов и бактерий, которые находят в ней необходимые условия жизни. Так как эти организмы получают энергию в основном из органических соединений, то почва должна быть ими обеспечена с достаточным в этом материале соотношением углерода, фосфора, азота.

Компания «Алексеевка ХИММАШ», входящая в состав ГК «Алексеевка ХИММАШ», одна из немногих российских компаний, обладающих инновационными разработками и возможностями производства и внедрения оборудования для внесения безводного аммиака в почву. Выпущенные заводом машины аммиачного комплекса эффективно применяются в сельскохозяйственной отрасли страны.

В МАЛЫХ ДОЗАХ

Большое значение в системе питания растений имеют микроудобрения. Культуры потребляют микроэлементы в небольших количествах, в отличие от макроэлементов, но от этого их роль в жизнедеятельности растительных организмов не становится менее значимой. Микроэлементы входят в состав важнейших ферментов, гормонов и других физиологически активных соединений, участвуют в синтезе углеводов, белков, жиров и витаминов. Их действие положительно сказывается на развитии и посевных качествах семян, а также на устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды — засухе, похолоданию, поражению болезнями, вредителями и другим. Эффективность микроэлементов зависит от способа их поставки в качестве питательных веществ. При внесении в виде неорганических солей они могут переходить в недоступные формы. В результате в почве начинают накапливаться тяжелые металлы, что приводит к ухудшению усвоения культурами NPK. Поэтому предпочтительно устранять дефицит микроэлементов с помощью малых доз листовых подкормок. Это своеобразный инструмент

контроля и нормализации биохимических процессов, скорой помощи растениям, коррекции минерального питания и стимуляции фотосинтеза, который должен находиться в руках агронома.

Большую роль в жизнедеятельности растений, особенно в начальной стадии роста, играет предпосевная обработка семян зерновых микроудобрениями и биостимуляторами, содержащими комплекс высокоэффективных и легкодоступных микроэлементов — железа, марганца, меди, цинка, кальция, молибдена и бора. Эти вещества способствуют более полному и сбалансированному усвоению питательных веществ из почвы, повышают энергию прорастания и всхожесть семян, устойчивость к болезням и неблагоприятным факторам внешней среды, усиливают иммунитет, улучшают формирование стеблей при кушении, способствуют накоплению белка и клейковины.

ОПЫТНЫМ ПУТЕМ

С целью изучения влияния различных комбинаций микроудобрений на урожайность озимой пшеницы в 2012 году ФГБУ «Центрально-Черноземная МИС»

16,7 ПРОЦЕНТА РАВНЯЛАСЬ МАКСИМАЛЬНАЯ ПРИБАВКА УРОЖАЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МИКРОУДОБРЕНИЙ ДЛЯ ЛИСТОВЫХ ПОДКОРМОК ПО МЕТОДУ ДРОБНОЙ РЕПЛИКИ

2725,7 РУБЛЯ НАИБОЛЬШАЯ ГОДОВАЯ ЭКОНОМИЯ СОВОКУПНЫХ ЗАТРАТ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ В РАСЧЕТЕ НА ОДИН ГЕКТАР ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МИКРОУДОБРЕНИЙ

до 9,7 ПРОЦЕНТА СОСТАВИЛ РОСТ УРОЖАЙНОСТИ В ОПЫТАХ, ГДЕ ПРЕПАРАТЫ БЫЛИ ЗАДЕЙСТВОВАНЫ ТОЛЬКО ДЛЯ ОБРАБОТКИ СЕМЯН

провела ряд полевых опытов, а также эксперименты с использованием лаборатории «Аквадонис» по двум методам. Для достижения более точных результатов



Алексеевка
ХИММАШ
www.azhm.ru

ГК «Алексеевка ХИММАШ» — многопрофильный промышленный холдинг, предоставляющий широкий спектр услуг и решений для объектов сельскохозяйственной, нефтехимической, газовой и других отраслей.

На правах рекламы

Компания «Алексеевка ХИММАШ», входящая в состав ГК «Алексеевка ХИММАШ», одна из немногих российских компаний, обладающих инновационными разработками и возможностями производства и внедрения оборудования для внесения безводного аммиака в почву. Выпущенные заводом машины аммиачного комплекса эффективно применяются в сельскохозяйственной отрасли страны.

ООО «УК «АЗХМ»
394006, Россия
г. Воронеж
ул. Платонова, 4
+7 (473) 239-63-52
td@azhm.ru

ОАО «Алексеевский завод химического машиностроения»
309855, Россия, Белгородская область
г. Алексеевка, ул. Тимирязева, 8
+7 (47234) 3-05-33
s.avto@azhm.ru

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕСЕНИЯ БЕЗВОДНОГО АММИАКА В ПОЧВУ:

- при внесении 100 кг безводного аммиака в почву остается 82,4 кг азота, что в пересчете на действующее вещество аммиачной селитры составит 250 кг физического веса;
- устойчивость против вымывания осадками и поливными водами;
- применение безводного аммиака способствует повышению урожайности и качества зерна.

и в целях определения продуктивности технологии, качества урожая, показателей сравнительной эффективности микроудобрений опыты проводились в течение трех лет. Для испытаний по выращиванию озимой пшеницы в условиях Центрально-Черноземного региона машиноиспытательной станцией было выбрано несколько известных продуктов: микроудобрения «Аквамикс» и «Акварин 15», а также биостимуляторы роста «Базик» и «Лигногумат». Они использовались для предпосевной обработки семян и листовых подкормок.

Максимальная эффективность в опытах по возделыванию озимой пшеницы наблюдалась у варианта с применением микроудобрений для листовых подкормок по методу дробной реплики, где прибавка урожайности зерна составила 16,7 процента. При этом годовая экономия совокупных затрат денежных средств в расчете на один гектар равнялась 2725,7 рублей. По остальным вариантам опыта, где микроудобрения использовались для обработки семян и листовых подкормок, также были получены удовлетворительные показатели — от 12,5 до 15,2 процента прибавки урожайности и от 374,2 до 2195 рублей годовой экономии в расчете на один гектар. Небольшое повышение урожайности — на 5,7–9,7 процента — отмечалось при задействовании



препаратов только для обработки семян, при этом величина годовой экономии также была вполне достаточной. Анализируя данные, полученные в среднем за годы испытаний технологий по возделыванию озимой пшеницы, можно сделать вывод, что

применение микроэлементных удобрений и биостимуляторов роста демонстрирует высокую эффективность. Она доказывается значительной прибавкой урожайности зерна и годовой экономией совокупных затрат денежных средств.

ОПЫТЫ ПОКАЗАЛИ, ЧТО ПРИМЕНЕНИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТНЫХ УДОБРЕНИЙ И БИОСТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЕ ДЕМОНСТРИРУЕТ ВЫСОКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПРИЧЕМ РЕЗУЛЬТАТ БЫЛ ЗНАЧИТЕЛЬНО ЛУЧШЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ СЕМЯН И ЛИСТОВЫХ ПОДКОРМКАХ

Табл. 1. Эффективность микроудобрений при возделывании озимой пшеницы в 2012–2015 годах

Варианты опыта	Основные результаты испытаний	
	Прибавка урожайности зерна в среднем за 3 года, %	Годовая экономия совокупных затрат денежных средств в расчете на 1 га, руб.
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т)	5,7	199,5
Обработка семян «Лигногумат» (100 г/т)	9,7	1534,5
Обработка семян «Базик» (200 мл/т)	6,8	588,2
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + «Базик» (200 мл/т)	7,6	1312,07
Обработка семян «Лигногумат» (100 г/т) + «Базик» (200 мл/т)	6,5	998,04
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + листовая подкормка «Акварин-15» (2 кг/га) дважды	12,5	374,2
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + листовая подкормка «Базик» (2 л/га) дважды	13,8	631,14
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + листовая подкормка «Акварин-15» (1 кг/га) + «Базик» (1 л/га) дважды	14,2	1476,4
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + проведение дважды листовой подкормки препаратами по методу Плешкова и Ягодина	15,2	2195
Обработка семян «Аквамикс» (100 г/т) + проведение дважды листовой подкормки препаратами по методу дробной реплики	16,7	2725,7



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: З. Алиев, канд. с.-х. наук, доц., и. о. директора Института эрозии и орошения Национальной академии наук Азербайджана

ПОЛЕЗНЫЙ ТРАВСТОЙ

АРИДНЫЙ КЛИМАТ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИВОДИТ К РАЗВИТИЮ ОПУСТЫНИВАНИЯ. ОДНАКО НА СРЕДНЕЭРОДИРОВАННЫХ СЕРО-БУРЫХ ПОЧВАХ С ЭТИМ ПРОЦЕССОМ МОЖНО ЭФФЕКТИВНО БОРОТЬСЯ ПРИ ПОМОЩИ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И ПОСЕВОВ МНОГОЛЕТНИХ И ЗЛАКОВЫХ ТРАВ



Рациональное использование почвенного покрова сегодня является одной из важных проблем. Эрозия почвы, нанося огромный ущерб сельскому хозяйству, отрицательно отражается и на экономике государства, так как луга и пастбища теряют потенциальное плодородие, что приводит к ухудшению кормовой базы. В результате эрозийных процессов под влиянием ветра и воды уносится наиболее плодородный верхний аккумулятивный горизонт. Смывая питательные элементы, эрозия ухудшает водно-физические свойства почв, снижает микробиологическую активность, при этом нарушается внутрипочвенная аэрация.

БОРЬБА С ОПУСТЫНИВАНИЕМ

Недостаток кислорода и питательных элементов в почве, ее нарушенная структура в совокупности влияют на рост естественной

растительности, приводя ее к постепенной деградации, а ненормированная пастба скота снижает продуктивность сенокосов и пастбищ. Поэтому сегодня дальнейший подъем животноводства и улучшение кормовой базы зависят от рационального использования земель. Согласно Международной конвенции по борьбе с опустыниванием, принятой ООН, для решения проблемы деградации засушливых земель нужен комплексный подход.

Ученые из Института эрозии и орошения Азербайджана, не понаслышке знакомые с опустыниванием и печальными результатами, к которым оно может привести, провели

ряд исследований, основной целью которых стало подробное изучение этого процесса и разработка мероприятий по борьбе с ним. Научная работа проводилась на эродированных серо-бурых почвах. Полевые опыты осуществляли по методике Б. А. Доспехова в трехкратной повторности по определенной схеме. Первый вариант стал контролем без внесения удобрений — на нем произрастал естественный травостой. На втором участке росли люцерна, овсяница луговая и райграс пастбищный, на третьем — эспарцет, овсяница луговая и райграс пастбищный. На последующих вариантах исследователи вносили минеральные удобрения под

травостой. На двух участках с люцерной и злаковыми вводили $N_{30}P_{30}K_{30}$ и $N_{45}P_{45}K_{45}$ по 30 кг/га и 45 кг/га. Эти же удобрения внесли на вариантах с эспарцетом и злаковыми.

ОБОГАТИТЬ ЗЕМЛИ

Эродированные серо-бурые почвы характеризуются небольшим содержанием гумуса, валового азота и питательных элементов, отличаются невысокой емкостью поглощения, а карбонатные почвы вскипают при наличии HCl. При этом процессы опустынивания часто связаны с ветровой и пастбищной эрозией. Их основными экономическими последствиями являются сокращение урожаев и посевов, а также поголовья скота.

Многолетние травы, оставляя после себя в поле большое количество корневой массы, оказывают разностороннее влияние на восстановление плодородия. Корни растений, разлагаясь, отдают пахотному слою органические вещества, которые через цикл биохимических процессов улучшают питательный режим. Посевы многолетних трав способствуют увеличению содержания гумуса, активизируют микробиологические

Табл. 1. Влияние минеральных удобрений на урожайность многолетних трав и травосмесей на эродированных серо-бурых почвах, ц/га

Варианты опыта	Повторности			Средние	Прибавка
	I	II	III		
1. Контроль без удобрений	5,4	6,2	5,2	5,6	—
2. Люцерна + овсяница + райграс	7,5	12,46	9,34	9,76	4,16
3. Эспарцет + овсяница + райграс	8,2	10,3	7,67	8,7	3,1
4. Люцерна + злаковые + $N_{30}P_{30}K_{30}$	9,4	13,6	10,9	11,3	5,7
5. Эспарцет + злаковые + $N_{30}P_{30}K_{30}$	8,9	11,6	8,82	9,77	4,17
6. Люцерна + злаковые + $N_{45}P_{45}K_{45}$	10,1	16	12,13	12,7	7,1
7. Эспарцет + злаковые + $N_{45}P_{45}K_{45}$	9,2	12,7	9,53	10,5	4,9

МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЫ, ОСТАВЛЯЯ ПОСЛЕ СЕБЯ В ПОЛЕ БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО КОРНЕВОЙ МАССЫ, СУЩЕСТВЕННО УЛУЧШАЮТ ПИТАТЕЛЬНЫЙ РЕЖИМ, УВЕЛИЧИВАЮТ СОДЕРЖАНИЕ ГУМУСА, АКТИВИЗИРУЮТ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И УСИЛИВАЮТ РАЗВИТИЕ КЛУБЕНЬКОВЫХ БАКТЕРИЙ В ПОЧВЕ

процессы в почве, усиливают развитие клубеньковых бактерий, в результате чего усвоение молекулярного азота и превращение его в биологический возрастают. Однако в

подобном положительном воздействии на почву важную роль играет ее влажность, уровень которой создает оптимальные условия для растворения и усвоения культурами



Волгоградский завод оросительной техники ООО «ОРТЕХ-Волгоград»



Отечественной мелиорации быть!

Производство электрифицированных и дизельных насосных станций производительностью от 25 до 500 л/сек. и напором от 10 до 110 м водяного столба; дождевальных машин ДДА-100В, ДД-70ВН; шланговых дождевателей и широкозахватных дождевальных машин, а также рыбозащитных устройств РОП для всасывающих линий насосных станций.



12,7 Ц/ГА РАВНЯЛАСЬ МАКСИМАЛЬНАЯ УРОЖАЙНОСТЬ В ВАРИАНТЕ ОПЫТА С ЛЮЦЕРНОЙ, ЗЛАКОВЫМИ И ВНЕСЕНИЕМ УДОБРЕНИЙ

45 КГ/ГА МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НРК ДОСТАТОЧНО ВНЕСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ НИТРИФИКАЦИОННОГО ПРОЦЕССА В ПОЧВЕ

минеральных и органических соединений. Исходя из этого, ученые предприняли проведение ряда опытов на среднеэродированных серо-бурых почвах.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ

Для улучшения питательного режима почвы было исследовано влияние многолетних трав и минеральных удобрений на динамику усвояемых форм азота. Как известно, азотсодержащие органические вещества под воздействием ферментов распадаются до аминокислот и далее до аммиака. Затем этот процесс, называемый нитрификацией, протекает в аэробных условиях, то есть при наличии влаги, тепла и кислорода.

Однако в аридной зоне благоприятные погодные условия наблюдаются лишь ранней весной. Когда необходимые атмосферные осадки сочетаются с подходящим температурным режимом, микробиологические реакции активизируются, и нитрификация усиливается.

В контрольном варианте без удобрений содержание поглощенного аммиака в мае составило 21,59 мг/кг, в том числе водорастворимого — 5,12 мг/кг, а количество нитратов равнялось 1,64 мг/кг. В смешанных посевах люцерны со злаковыми травами количество поглощенного аммиака было установлено на уровне 34,58 мг/кг, водорастворимого — 7,03 мг/кг, а нитратов — 2,71 мг/кг. На участке возделывания эспарцета в смеси со злаковыми травами наблюдалось увеличение усвояемых растениями форм азота. В смешанных посевах люцерны со злаковыми и с внесением 45 кг минеральных удобрений $N_{45}P_{45}K_{45}$ на один гектар нитрификационный процесс стал идти значительно активнее, чем в других вариантах. Аналогичная картина отмечалась в июне и июле. Однако в первый месяц лета объемы усвояемых форм азота начали сокращаться. В июле микробиологические реакции вовсе стали затухать, и результаты анализов указали на уменьшение усвояемых форм азота.

ПОВЫШЕННАЯ УРОЖАЙНОСТЬ

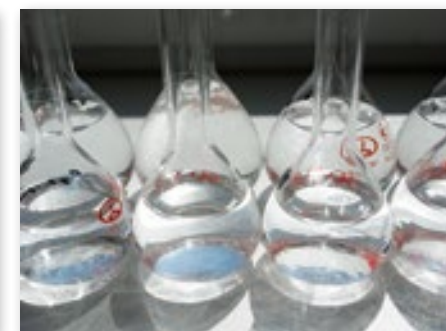
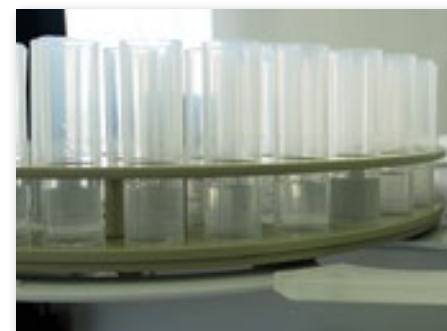
Отдельно изучалось влияние минеральных удобрений на урожайность многолетних трав и травосмесей на эродированных почвах. В варианте естественным травостоем в среднем объем урожая равнялся 5,6 ц/га, при смешанных посевах люцерны с овсяницей луговой и райграсом пастбищным — 9,76 ц/га, то есть прибавка урожая составила 4,16 ц/га. При внесении минеральной подкормки $N_{30}P_{30}K_{30}$ в дозировке 30 кг/га урожайность увеличилась до 11,3 ц/га — прибавка в 5,7 ц/га. Однако максимальные показатели были достигнуты в варианте опыта с люцерной, злаковыми и внесением удобрения $N_{45}P_{45}K_{45}$ — урожайность равнялась 12,7 ц/га, а прибавка — 7,1 ц/га. В результате исследований на среднеэродированных серо-бурых почвах зимних пастбищ в смешанных посевах многолетних трав со злаковыми было установлено положительное воздействие внесения минеральных удобрений на урожайность растений. Травы, в свою очередь, улучшая питательный режим земель и усиливая биохимические реакции, в том числе микробиологические, активизируют нитрификационный процесс, связанный с усвоением азотных подкормок. Подходящий питательный режим повышает продуктивность пастбищ, что можно рассматривать как один из методов борьбы с опустыниванием.

Табл. 2. Влияние многолетних трав и минеральных удобрений на динамику усвояемых форм азота на эродированных почвах, мг/кг

Варианты опыта	Глубина, см	Май			Июнь			Июль		
		Поглощен. Н/НН ₃	Водораствор. Н/НН ₃	Нитраты Н/НН ₃	Поглощен. Н/НН ₃	Водораствор. Н/НН ₃	Нитраты Н/НН ₃	Поглощен. Н/НН ₃	Водораствор. Н/НН ₃	Нитраты Н/НН ₃
1. Контроль без удобрений	0–30	21,59	5,12	1,64	19,51	4,53	1,19	10,21	1,25	0,56
2. Люцерна + овсяница + райграс	0–30	34,58	7,53	2,71	31,48	5,61	1,38	12,51	1,19	0,72
3. Эспарцет + овсяница + райграс	0–30	32,69	5,92	2,43	29,73	4,49	1,09	11,25	0,95	0,52
4. Люцерна + злаковые + $N_{30}P_{30}K_{30}$	0–30	37,03	8,63	3,52	34,16	6,17	2,51	13,11	1,29	0,88
5. Эспарцет + злаковые + $N_{30}P_{30}K_{30}$	0–30	35,91	7,34	3,31	32,38	9,09	2,08	12,28	1,15	0,69
6. Люцерна + злаковые + $N_{45}P_{45}K_{45}$	0–30	41,4	10,56	4,31	38,69	3,17	2,46	14,72	1,69	0,99
7. Эспарцет + злаковые + $N_{45}P_{45}K_{45}$	0–30	39,55	9,35	3,56	36,31	6,53	1,64	12,95	1,52	0,85

НАУЧНЫЙ ПОДХОД

ЦЕНТР «ФИТОИНЖЕНЕРИЯ» ЗАНИМАЕТСЯ РАЗРАБОТКАМИ И ИССЛЕДОВАНИЯМИ В ОБЛАСТИ ПРИКЛАДНОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ, ДИАГНОСТИКОЙ ФИТОПАТОГЕНОВ И БОЛЕЗНЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР, А ТАКЖЕ ПРОИЗВОДСТВОМ БАКТЕРИОФАГОВ. СПЕЦИАЛИСТЫ ИМЕННО ЭТОЙ КОМПАНИИ ВСЕГДА СМОГУТ ПОДСКАЗАТЬ АГРАРИЯМ, КАК ПОМОЧЬ ТОМУ, ЧТО РАСТЕТ НА ИХ ПОЛЯХ, ЛУЧШЕ РАЗВИВАТЬСЯ И ПРИНОСИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ



При возделывании любой сельскохозяйственной культуры есть несколько основных правил, соблюдая которые, сельхозпроизводитель может получить гарантированный урожай. Одно из них — необходимо всегда быть уверенным в том, что почва и вода безопасны и не содержат тяжелых металлов и токсичных элементов. Анализ этих главных составляющих позволяет оценить общее экологическое состояние и безопасность обследуемой территории, а также ее пригодность для осуществления сельскохозяйственной деятельности.

ОСНОВЫ ПИТАНИЯ

Второе главное правило — нужно правильно организовать питание культур. Каждый знает, что все необходимые для нормального роста химические элементы растения получают из почвы. Также хорошо известно, что микроэлементы улучшают обмен веществ в растительном организме, содействуют нормальному течению физиолого-биохимических процессов. Под их действием возрастает устойчивость культур к грибным и бактериальным болезням и даже к неблагоприятным условиям внешней среды: недостатку влаги в почве, пониженным или повышенным температурам, тяжелым условиям зимовки и так далее. Для обеспечения нормального питания необходимо вносить удобрения. Однако у грамотных агрономов всегда стоит вопрос: что вносить и в каких количествах? Ведь эффективность внесения удобрений повышается только при оптимальном соотношении в почве макро- и микроэлементов.

При возделывании сельскохозяйственных культур по интенсивным технологиям их потребность в микроэлементах повышается, и при этом изменяются коэффициенты использования растениями макроудобрений. Вместе с тем на подвижность микроэлементов, а значит, и на их поступление в растения, значительное влияние оказывают свойства почвы и ряд других факторов.

СПЕЦИАЛИСТЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «ФИТОИНЖЕНЕРИЯ» ВСЕГДА СМОГУТ ПОДСКАЗАТЬ АГРАРИЯМ, КАК ПОМОЧЬ ТОМУ, ЧТО РАСТЕТ НА ИХ ПОЛЯХ, ЛУЧШЕ РАЗВИВАТЬСЯ И ПРИНОСИТЬ ХОРОШИЙ УРОЖАЙ

ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЙ

Как же определить, в каких микроэлементах нуждается растение? Можно оценить потенциальное почвенное плодородие, узнать химический состав почвы с помощью агрохимического анализа либо определить потребность растений в удобрениях методом растительной диагностики: визуальным способом и химическим анализом растений. Последний позволяет решать ряд важных задач, в том числе проведения диагностики обеспеченности культур питательными веществами и своевременного внесения необходимых подкормок. Каждый сельхозпроизводитель с помощью научного подхода и современных технологий может наиболее точно узнать, что именно необходимо его растениям для хорошего урожая. В этом ему готов помочь Исследовательский центр «ФитоИнженерия». У нас можно определить содержание тяжелых металлов в воде и почве, концентрацию

ми свойствами, организует кооперацию с российскими и зарубежными научными центрами, учеными и специалистами. Исследовательский центр также оказывает услуги в области бактериальной и вирусной диагностики заболеваний картофеля, анализа почвы, воды и растительного материала на наличие возбудителей бактериальных инфекций, производства бактериофагов. Наша испытательная лаборатория имеет свидетельство Россельхозцентра и аккредитована в Росаккредитации.



Контактная информация:
e-mail: info@phytoengineering.ru
phytoengineering.ru
fitoingeneriya.ru

Беседовала Анастасия Кирьянова

МОЛОЧНЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОСЛЕДНИХ ПОЛУТОРА ЛЕТ РОССИЙСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО СУЩЕСТВЕННО УСКОРИЛО ТЕМПЫ СВОЕГО РАЗВИТИЯ, А ПРАВИТЕЛЬСТВО СТРАНЫ ВЫДЕЛЯЕТ ОГРОМНЫЕ ДЕНЬГИ НА СУБСИДИРОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ АПК. ОДНАКО МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО ПОКА НЕ ПОКАЗАЛО ВНУШИТЕЛЬНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ



Дмитрий Матвеев,
генеральный директор
агрохолдинга «Кабош»



По информации Министерства сельского хозяйства РФ, на развитие молочной отрасли влияет ряд проблем. Это и возросшая себестоимость изготовления продукции, а также самого сырого молока, и практическое отсутствие прироста показателей выработки этого сырья, и высокие кредитные ставки. В то же время отрасль ощущает дефицит качественной молочной продукции, поэтому по-прежнему остается перспективной, особенно в направлении производства импортозамещающих продуктов, например сыров. Именно поэтому многие молочные предприятия страны не только продолжают свою работу в существующих экономических условиях, но и стараются нарастить объемы производства. Дмитрий Матвеев, генеральный директор агрохолдинга «Кабош», крупнейшего в Северо-Западном регионе производителя цельномолочной продукции и сыров, рассказал о том, как сегодня организована работа на предприятиях холдинга, какие

технологии и оборудование используются, с какими проблемами приходится сталкиваться молочным компаниям, а также о некоторых способах повышения эффективности производства.

— **Расскажите подробнее о вашей компании.**

— В состав холдинга входят четыре молочно-товарных комплекса и несколько поставляющих молоко хозяйств, собственная фабрика по производству сыра, в том числе сортов, созданных по уникальной рецептуре командой технологов, а также цех по изготовлению цельномолочной продукции. Сегодня предприятия холдинга про-

изводят более 200 т собственного молока в сутки и создают около 600 т сыра в месяц. Сегодня на наших мегафермах содержится более 10 тыс. коров голштино-фризской породы. Семь лет назад первые 5500 животных этой породы мы доставили из Австралии в Новороссийск по морю. Несмотря на шторма, морозы и другие приключения, телки прекрасно освоились на псковской земле и успешно прошли программу воспроизводства. В итоге сегодня у нас уже четыре молочно-товарных комплекса, каждый из которых рассчитан на 1200 коров и на 1200 телок. По результатам 2015 года надой молока на одно животное составили более девяти тысяч литров. При этом сейчас уда-

В СОСТАВ ХОЛДИНГА ВХОДЯТ ЧЕТЫРЕ МЕГАФЕРМЫ И НЕСКОЛЬКО ПОСТАВЛЯЮЩИХ МОЛОКО ХОЗЯЙСТВ, СОБСТВЕННАЯ ФАБРИКА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЫРА, А ТАКЖЕ ЦЕХ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЦЕЛЬНОМОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ. СЕГОДНЯ КОМПАНИЯ ПРОИЗВОДИТ БОЛЕЕ 200 Т СОБСТВЕННОГО МОЛОКА В СУТКИ И СОЗДАЕТ ОКОЛО 600 Т СЫРА В МЕСЯЦ

ется получать уже более 135 т сырья в сутки с четырех комплексов со средним надоем 32–35 л на корову. Также в состав нашего холдинга входит несколько реконструированных ферм, на которых содержится еще 5000 животных. Но на этих предприятиях уровень надоев меньше: за 2015 год он составил 4–6 тыс. л на голову.

— **Какие системы кормления и содержания коров и телят, а также корма и добавки применяются на фермах холдинга?**

— На всех четырех комплексах используется беспривязное содержание. Для кормов, которые мы заготавливаем самостоятельно, была разработана специальная система оценки качества. Каждая машина с кукурузным силосом или сенажом многолетних трав взвешивается и оценивается на предмет содержания в корме сухого вещества. В дальнейшем корм отправляется в лабораторию на развернутый анализ качественных показателей.

На 80 процентов нам приходится использовать импортные минеральные добавки и концентрированные корма. Поэтому при изменении курса валют произошло

увеличение себестоимости нашего сырья. Должен признаться, что до 2015 года мы не вели постоянного учета всех процессов внутри компании, но летом прошлого года был проведен внутренний аудит, и все закупки разделили на две категории: продукция российских производителей и иностранных. Оказалось, что 60 процентов себестоимости полученного молока приходится на импортную составляющую. Это в первую очередь кормовые компоненты, минеральные витамины и добавки. Мы активно используем комбинацию соевого и рапсового шротов, и они являются одним из основных источников протеина в наших рационах. Но практически 90 процентов сои поставляется из Латинской Америки, поэтому ее стоимость привязана к доллару и евро. В России существуют производители шрота, однако они сами используют иностранное сырье для изготовления своих продуктов, при этом выставляют цену на товар в долларах, хотя и находятся на российской территории. Также мы закупаем семя из США и большинство ветеринарных препаратов у крупнейших зарубежных фармацевтических компаний. Используем иностранную технику.



Формование сырных голов

Например, в 2014 году было приобретено порядка 10 единиц техники американской компании Caterpillar и канадской компании Penta: погрузчики и кормосмесители. Все технологическое оборудование для содержания и доения коров также зарубежного производства.

Общая информация о наших высокоэффективных гигиенических средствах для обработки вымени

Золотой стандарт

Наши продукты созданы с целью:

- ▲ Защиты здоровья животных и улучшения условий их жизни;
- ▲ Увеличения объема сельскохозяйственного производства и регулирования или снижения себестоимости;
- ▲ Защиты качества производимой продукции и обеспечения более высокой степени безопасности пищевых продуктов.

На правах рекламы

ЗАО «Эколаб»
115114, г. Москва, ул. Летниковская, 10, стр.4
Тел.: +7 495 980 70 60, +7 495 980 72 80
www.ru.ecolab.eu



ECOLAB®



Everywhere It Matters.™
Везде, где мы нужны.™

— На переработку молоко поставляют собственные фермы компании. Каким образом осуществляется контроль над качеством сырья?

— Между нашим заводом и фермами — рыночные отношения. Мы принимаем молоко по среднерыночной стоимости Ленинградской области, которую формируем согласно данным статистики. Компания «Слаквис», занимающаяся производством молока, является крупнейшим поставщиком для нашего комбината — АО «ВМК». С учетом своих хозяйств «Слаквис» производит более 200 т собственного молока в сутки. Оценка покупаемого сырья происходит так же, как и для всех остальных поставщиков, и по тем же самым стандартам. Требования для собственных хозяйств даже выше и серьезнее, чем положения нынешнего ГОСТа. Например, содержание соматических клеток по ГОСТам, утвержденным в России для молока высшего сорта, равняется 400 тыс. единиц. Для наших же хозяйств было установлено требование: не более 300 тыс. единиц. Причем в этом году мы планируем еще уменьшить этот норматив, и на конец года получать сырье с содержанием соматических клеток не более 200 тыс. единиц, а в будущем еще сократить этот показатель — до 100 тыс. единиц. Аналогичный подход у предприятия и ко всем остальным показателям молока, поступающего с наших собственных ферм.

— Зачем в холдинге ужесточают правила приемки молока для собственных хозяйств?

— Первопричиной повышенных стандартов для сырья является простая экономика. Количество соматических клеток напрямую влияет на продуктивность животных: чем меньше этих клеток, тем она выше. Также этот показатель отражает продолжительность времени, когда корова дает молоко. Важно отметить, что мы производим сыры и молочную продукцию только из натурального молока высшего качества, поскольку это напрямую влияет на органолептические свойства продукции. Невозможно сделать хороший сыр из плохого молока. Так как мы компания, которая работает с сырами в категории «средний», «средний плюс» и «премиум», и являемся лидерами этого направления, то слово «качество» для нас не пустой звук, а основа для жизни и развития нашего дела. Все наши сыры — выдержанные, произведены по самым высоким стандартам.



Японский робот формирует паллеты для перемещения сыра в камеры созревания

— Какие уникальные и новейшие технологии используются при производстве молочной продукции?

— Для всех наших сыров тщательно подбирается композиция заквасок. При производстве традиционных сортов используются традиционные закваски, а для новых вместе с ведущими мировыми производителями подбираются уникальные комбинации. Процесс изготовления сыра можно сравнить с рождением ребенка и его взрослением. Это очень непростой продукт: не кефир, который, подержав один день на закваске, можно фасовать как готовый товар. Сыр — живой и капризный продукт, который требует терпеливого созревания.



Сыроизготовитель — формирование сырного зерна

— На производстве используется только иностранное оборудование? Почему были выбраны именно зарубежные поставщики?

— Признаюсь, все оборудование, которое установлено на нашей фабрике по изготовлению сыра, импортное. При этом в мире нет ни одной компании, которая бы делала весь перечень оборудования для производства сыра, а он достаточно большой. Для сыроделия понадобятся: аппаратный цех, сепараторы, сыроизготовители, прессы, формовочные колонны, камеры для созревания сыра, соляные бассейны, фасовочные линии и так далее. Наиболее известные компании-производители такого оборудования находятся в Европе или Америке.

Россия никогда не была страной, которую бы ассоциировали с сырами. При упоминании о нашем государстве говорят о нефти, трубах, газе, черной икре, оружии, но о сырах — никогда. У нас нет своей истории хорошего сыроделия. Поэтому неоткуда взяться качественному оборудованию отечественного производства для этого направления. Долгое время нам приходилось варить сыр на установках, которые в 1985 году привезли из Венгрии. Там оборудование было выпущено по патенту, проданному Германией еще в конце 50-х годов, то есть уже на момент покупки оно было морально устаревшим. Но сегодня у нас уже есть современный европейский завод XXI века: роскошь нержавеющей стали и роботы как торжество интеллекта. Это полностью автоматизированное производство. Мы модернизировали наше сыродельное направление кардинально: с момента приемки молока и до этапа созревания сыров. Линия по производству позволяет сейчас делать несколько форматов сыра: в евроблоке и круглой голове. Существуют возможности изготавливать все наиболее востребованные сегодня сыры швейцарской, голландской и российской групп.

СЫР — НЕПРОСТОЙ, ЖИВОЙ И КАПРИЗНЫЙ ПРОДУКТ, КОТОРЫЙ ТРЕБУЕТ ТЕРПЕЛИВОГО СОЗРЕВАНИЯ. ЭТО НЕ КЕФИР, КОТОРЫЙ, ПОДЕРЖАВ ОДИН ДЕНЬ НА ЗАКВАСКЕ, МОЖНО ФАСОВАТЬ КАК ГОТОВЫЙ ТОВАР

— По заключению аграрных ведомств, сегодня на полках магазинов большое количество фальсифицированной молочной продукции, в том числе сыров.

— Доля фальсификата однозначно увеличилась за последний год. В результате эмбарго образовалась брешь, которую стали заполнять недобросовестные оптовики. Они, не имея собственного производства, закупают сомнительный продукт и фасуют его под десятками частных марок-однодневок. Пользуются в первую очередь неграмотностью потребителей и лазейками в законах. Понятно, что в этом случае речь идет не о репутации, а о получении сиюминутной выгоды, ведь настоящий сыр от фальсификата визуально не каждый сможет отличить. Но в последнее время мы отмечаем и положительную тенденцию — ужесточаются требования к качеству входящего продукта со стороны торговых сетей. Это вселяет в нас надежду на то, что скоро с полок уйдет сырный продукт, и мы сможем обеспечить нашего потребителя качественным сыром.

— На ваш взгляд, при существующей большой нехватке сырья можно обойтись без импорта? Насколько реально закрыть потребность в молоке и качественной молочной продукции в условиях импортозамещения?

— В ближайшие годы страна не в состоянии обеспечить себя молоком. Процесс его производства существенно отличается от процедуры изготовления свинины или курятины. На птицеводческих предприятиях уже на сороковой день после рождения цыпленка можно забивать взрослую курицу. Свинину получается поставлять в магазин уже на сотый день после рождения. При производстве молока эти процессы



«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 НАВОЗОУДАЛЕНИЯ



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



Цех по производству сыра

намного длительнее. Коровы дают вам быка или телочку в соотношении 50 на 50. Первых вы отправляете на продажу, а молоко от новорожденной телки можно будет получить не ранее чем через 2,5 года. У нас в России это происходит обычно только через три года. При этом о молочном хозяйстве никто не хочет серьезно думать и говорить, так как

класс людей, который бы этим вопросом начал заниматься. Производство молока невозможно настолько автоматизировать, как производство свинины или птицы, и для этой отрасли нужны высококвалифицированные специалисты. Однако главный барьер развития молочного направления состоит в том, что люди сами принимают

ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ, КТО БУДЕТ ВАШИМ КОНЕЧНЫМ ПОТРЕБИТЕЛЕМ. НО ПРИ ЭТОМ СЛЕДУЕТ ПОМНИТЬ, ЧТО ЛЮБОМУ ПОКУПАТЕЛЮ НЕОБХОДИМО МОЛОКО ТОЛЬКО ВЫСШЕГО КАЧЕСТВА. ЛИШЬ ТАКОЕ СЫРЬЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ БУДЕТ ИМЕТЬ ПРЕМИАЛЬНУЮ ЦЕНУ

ситуация в этом направлении тяжелая, и отрасль стагнирует, что признается и на уровне Министерства сельского хозяйства РФ. К молочному животноводству необходим совершенно иной, более серьезный подход и новая кредитная политика. Предприятиям этой сферы деньги нужны не менее чем на 15 лет и под более низкие процентные ставки. Например, в США произошел существенный рост отрасли, после того как государство стало выдавать инвесторам 25-летние кредиты на строительство крупных комплексов. Также важно отметить, что сейчас необходимо подготовить целый

животноводство как депрессивную отрасль. Какие образы возникают при упоминании процесса получения молока? Это образ женщины 50 лет, которая с раннего утра и до позднего вечера находится рядом с коровой, грязные фермы, заплывшие навозом, и так далее. Сегодня действительность не такая, но по факту депрессивное отношение по инерции все равно существует.

— С какими трудностями приходится сталкиваться сегодня молочным производителям и переработчикам, в том числе и вашему предприятию?

— В нашей отрасли важен эффективный диалог с банками. Сейчас кредитные организации имеют весьма печальную статистику в отношении инвестиций в молочное производство: практически каждое третье вложение в эту отрасль заканчивается банкротством. Так что банки не особо хотят рассматривать молочное производство как направление для инвестирования. Помимо этого, кредитные организации при выдаче займов требуют залогов. А если в планах сельхозпроизводителя строительство крупного комплекса, то ему для реализации проекта понадобятся огромные средства и, соответственно, большие залогов, которые сегодня многим просто не под силу.

Другая проблема — кадровая. Люди не хотят идти в молочное животноводство. Когда мы включаем телевизор, мы видим нефтяников, газовиков, чиновников, у которых самолеты, яхты и дома во Франции. Если молодежь смотрит на это все, то куда она пойдет: в сельское хозяйство или в чиновники? Ответ очевиден. Согласно социологическим опросам, сегодня 80 процентов молодых людей хотят работать либо в газовой и нефтяной сферах, либо в государственных органах.

— Как же на предприятии обстоит ситуация с кадрами? Какая социальная политика проводится?

— Поскольку российские вузы не готовят специалистов необходимого уровня, то существует дефицит хороших кадров как для производства молока, так и для его переработки. Чтобы бизнес был успешен, нужны специалисты по созданию рациона, выгодного для коровы, необходимы хорошие ветеринарные врачи. В России есть понятие ветеринарного врача, но сегодня эти люди не могут проводить операции, потому что у них нет опыта. В американской системе образования все университеты не просто тесно связаны с аграриями, они в лицо знают каждого фермера в округе. Студенты сначала месяц учат теорию, потом у них начинается период практики. Многие же наши учащиеся корову видели только в программе «В мире животных». В направлении переработки молока аналогичная ситуация: нужны технологи-сыроделы. Невозможно вырастить специалиста в сельскохозяйственной академии, если администрация вуза не сотрудничает ни с одним заводом или предприятием, а 90 процентов выпускников этого образовательного учреждения составляют бухгалтеры и юристы. Наш холдинг самостоятельно ищет и привлекает талантливую молодежь, развивает ее потенциал. Молодые работники часто отправляются на стажировки за границу, регулярно на предприятиях проводят консультации и мастер-классы европейские и американские эксперты. Мы даем уникальные возможности для развития и хотим, чтобы молодые и талантливые специалисты развивали животноводство, сыродельную промышленность, а вместе с ними и Великие Луки, в которых находятся основные предприятия агрохолдинга.

— Какие рекомендации по сокращению расходов и повышению эффективности производства вы могли бы дать собственникам молочных ферм?

— У меня есть несколько простых правил. Перед тем как строить ферму и начинать бизнес, необходимо хорошо изучить опыт других производителей. В современном мире вы должны знать, кто будет вашим конечным потребителем. Если это сырные фабрики, то их интересует уровень белка в молоке, если это производители цельно-



Камера созревания сыров

молочного продукта, то им более важны показатели жирности сырья. Но при этом следует помнить, что любому покупателю необходимо молоко только высшего качества. Лишь такое сырье позволит производителю иметь премиальную цену на свой товар. Другой важный фактор — создание хорошей команды, которая должна стать вашим единомышленником и относиться к ферме как к собственной. Ваш бизнес должен генерировать прибыль. Для этого необходимо самостоятельно выращивать и заготавливать собственные корма высшего качества и постоянно работать над оптимизацией процессов. Необходимо понять, что самое важное на ферме — животные. Если им хорошо, комфортно, сытно, то они будут вам давать хорошее моло-

еще 30 или даже 50 лет, поскольку сегодня отечественные фермы производят недостаточное количество сырья для российского рынка. Поэтому стоит быть открытыми и готовыми делиться своими достижениями, инновациями и опытом. Наше предприятие готово к диалогу.

— Каковы ваши прогнозы дальнейшего развития молочной перерабатывающей отрасли страны?

— На мой взгляд, пока на эту отрасль не обратят пристальное внимание на уровне Президента РФ и председателя Правительства России, никакого серьезного развития в ней не будет. Например, в западных странах идет постоянная пропаганда с привлечением известных персон в поддержку здорового

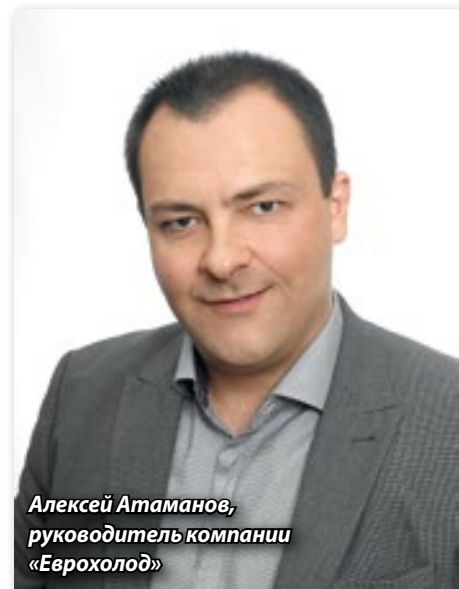
В МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ НЕТ КОНКУРЕНЦИИ, И НЕ БУДЕТ ЕЕ ЕЩЕ 30 ИЛИ ДАЖЕ 50 ЛЕТ, ПОСКОЛЬКУ СЕГОДНЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ФЕРМЫ ПРОИЗВОДЯТ НЕДОСТАТОЧНОЕ КОЛИЧЕСТВО СЫРЬЯ ДЛЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА. ПОЭТОМУ СТОИТ БЫТЬ ОТКРЫТЫМИ И ГОТОВЫМИ ДЕЛИТЬСЯ СВОИМИ ДОСТИЖЕНИЯМИ, ИННОВАЦИЯМИ И ОПЫТОМ

ко. При этом нужно создать максимально хорошие условия для работы людей, постараться автоматизировать процессы их работы, постоянно находиться в процессе совершенствования предприятия. Мы для этого, например, постоянно сотрудничаем с консультантами. И главное — не стесняйтесь общаться с коллегами. В молочной отрасли нет конкуренции, и не будет ее

образа жизни, потребления натуральных продуктов, того же молока и сыра. Надеюсь на то, что стереотипы в отношении перспективности сельского хозяйства будут уходить в прошлое, и молочное животноводство медленно, но все же будет становиться перспективным делом. Сегодня для продвинутой молодежи это уже становится более очевидным.

УНИВЕРСАЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ

СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПОСТОЯННО ПРИХОДИТСЯ СТАЛКИВАТЬСЯ С НЕПРОСТОЙ ЗАДАЧЕЙ — ХРАНЕНИЕ СКОРОПОРТЯЩЕЙСЯ ПРОДУКЦИИ, ТРЕБУЮЩЕЙ ПОДДЕРЖАНИЯ ПОСТОЯННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ. В ДАННОЙ СИТУАЦИИ ВЕРНЫМ РЕШЕНИЕМ ДЛЯ ЛЮБОГО АГРАРИЯ СТАНЕТ ПРИОБРЕТЕНИЕ ИЛИ АРЕНДА РЕФРИЖЕРАТОРНОГО КОНТЕЙНЕРА, ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ОГРОМНОГО АССОРТИМЕНТА ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ



Алексей Атаманов,
руководитель компании
«Еврохолд»



На фото: Рефконтейнеры «Термо-Кинг Скролл»
и рефконтейнер «Карриер Микро-линк 2» вместимостью 68 куб. м.

Рефконтейнер имеет специальное оборудование, позволяющее устанавливать необходимый температурный режим внутри него. Таким образом, без ущерба для качества можно сохранить пищевые продукты, химическое сырье, медикаменты, растения и срезанные цветы. Сегодня рефрижераторные контейнеры весьма популярны среди потребителей, которые остаются довольны качеством и мобильностью этих устройств. О том, какие уникальные технологии применяются для хранения продуктов разного назначения и какие преимущества дает сельхозпроизводителю покупка или аренда подобного оборудования, рассказал Алексей Атаманов, руководитель компании «Еврохолд».

— Расскажите, что такое рефрижераторный контейнер?

— Это мобильное холодильное оборудование с возможностью установки оптимального температурного режима: от +25°C до -30°C. Рефконтейнер имеет два основных конструктивных блока: корпус и рефрижераторный агрегат. Кузов представляет собой жесткую сварную пространственную раму.

Ограждения стенок и потолка выполнены по типу «сэндвич-панели»: в начале идет алюминиевый или стальной оцинкованный лист, затем — пенополиуретан толщиной 100 мм, и профилированный лист пищевой нержавеющей стали. Ограждение пола выполнено аналогично, за исключением того, что слой пенополиуретана увеличен до 120 мм. Одна из особенностей работы рефрижераторно-отопительного агрегата состоит в принудительной циркуляции

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕФКОНТЕЙНЕРОВ — НАДЕЖНОСТЬ, ЭКОНОМИЧНОСТЬ, ПРОСТОТА В ОБСЛУЖИВАНИИ, НЕПРИХОТЛИВОСТЬ И МОБИЛЬНОСТЬ. ОНИ ЯВЛЯЮТСЯ НЕЗАМЕНИМОЙ АЛЬТЕРНАТИВОЙ ПРОМЫШЛЕННЫМ ХОЛОДИЛЬНИКАМ И МОРОЗИЛЬНЫМ СКЛАДАМ

воздуха в охлаждаемом объеме, в связи с чем настил пола выполнен из алюминиевого Т-образного профиля. Благодаря этому возможно производить загрузку-выгрузку контейнера погрузчиком. В торцевой части кузова расположены распашные теплоизолированные двери. Двери изготавливаются из тех же, что и корпус, пенополиуретановых

сэндвич-панелей, и оборудованы специальными запорами, позволяющими герметично закрывать грузовой отсек контейнера. Рефрижераторный агрегат присоединяется к кузову разъемно, что позволяет в экстренных случаях, производить замену оборудования, не разгружая сам контейнер. Размещенное в торце корпуса охлаждающее устройство поддерживает в автоматическом режиме заданную температуру в диапазоне от +25°C до -30°C и питается от трехфазной

электрической сети с напряжением 380 В и частотой 50 Гц. Электронный блок управления позволяет устанавливать и поддерживать в автоматическом режиме температуру воздуха, задавать периодичность цикла оттайки, а также контролировать работу основных агрегатов и фиксировать их неисправность или сбой.

— Для чего нужны рефрижераторные контейнеры?

— Это универсальный холодильник для любого вида продукции. Его можно использовать для хранения многих продуктов: масел, жиров, мяса, рыбы, колбас, йогуртов, молока, пива, вина, а также шоколада, овощей, фруктов, парфюмерных товаров, лекарственных препаратов и даже некоторых химикатов. Храните овощи или фрукты? Рефрижератор будет поддерживать температуру +2°C. Необходимо хранить мороженое? Температура с легкостью опустится до -30°C. При этом оборудование может работать не только на охлаждение, но и на подогрев.

— Каковы еще преимущества этих контейнеров?

— Они надежны и экономичны, просты в обслуживании и не требуют специальных знаний для эксплуатации. Неприхотливы — их можно использовать как в складских, так и в уличных условиях, поскольку они не боятся ни снега, ни дождя. Подобные контейнеры мобильны — их можно привезти на поле, поставить на площадку, подключить к розетке и они будут работать. Им не нужны ни крыша, ни фундамент. К тому же рефконтейнеры смогут поднять любой кран, поскольку их вес равняется 4–4,5 т.

ООО «ЕВРОХОЛОД» ПРЕДЛАГАЕТ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ВОЗМОЖНОСТЬ АРЕНДОВАТЬ РЕФКОНТЕЙНЕР С ЕГО ПОСЛЕДУЮЩИМ ВЫКУПОМ ПО ПРИЕМЛЕМОЙ ЦЕНЕ. ПРИ ЭТОМ КОМПАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНО ЕГО ДОСТАВИТ В ЛЮБОЙ НАСЕЛЕННЫЙ ПУНКТ РОССИИ

— Это очень удобно!

— Безусловно, они решают множество задач. Купить термоконтейнер сегодня — значит идти в ногу со временем, ведь он является незаменимой альтернативой промышленным холодильникам и морозильным складам.

— Какова их вместимость?

— Рефрижераторные контейнеры бывают трех видов: на 20 футов, то есть их объем составляет 28–33 куб. м, на 40 футов — рассчитаны на 68 куб. м и 45 футов — 82 куб. м. Первый тип довольно вместителен и компактен, позволяет хранить специфические грузы. Второй — самый популярный вид, который часто используют для доставки больших партий крупногабаритных товаров, например, мясных туш и любых других продуктов.



— Компания «Еврохолд» достаточно давно на рынке. Расскажите, кто является вашим клиентом?

— Некоторые сельхозпроизводители стали уже постоянными клиентами: из года в год они пользуются нашими услугами и берут у компании в аренду контейнеры. Нередко аграрии приобретают рефрижераторы для более поздней реализации своего продукта,

жение в стране, наша компания предлагает приемлемые цены на аренду и покупку рефрижераторов, причем взять в аренду можно как под залог, так и без него. При этом мы самостоятельно доставляем сельхозпроизводителю контейнер, и забираем его после истечения срока пользования.

Также компания осуществляет техническое сопровождение продукции: сервисное обслуживание, ремонт, в том числе и срочный, диагностику оборудования, поставку любых запчастей. Рефконтейнер работает в автоматическом режиме и поддерживает любую заданную температуру в диапазоне от +25°C до -30°C.

В случае поломок и сбоев все ошибки выводятся на дисплей пульта управления контейнера. Что позволяет определить поломку самостоятельно даже без вызова рефмеханика. Вся техническая документация на оборудование предоставляется на русском языке. Гарантийный срок, предоставляемый компанией, — три месяца. География поставок включает в себя любые населенные пункты России.

— Расскажите подробнее о новом направлении деятельности компании — аренде рефрижераторных контейнеров.

— У нас гибкий подход ко всем клиентам. Мы не просто сдаем в аренду оборудование, но и продаем его по договоренности. То есть существует возможность арендовать рефконтейнер с его последующим выкупом. Понимая непростое экономическое поло-

Контактная информация:
ООО «ЕВРОХОЛОД»
Россия, Краснодарский край,
г. Краснодар,
пос. Октябрьский,
ул. Живописная, 72
+7 (861) 279-63-48
+7 (918) 322-12-10
e-mail: evroholod7@yandex.ru

Текст: С. Шибаяев, представитель французской выставки современных технологий животноводства SPACE

СЫРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

СЕГОДНЯ ПРОИЗВОДСТВО МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПОСТАВЛЕНО НА ПРОМЫШЛЕННУЮ ОСНОВУ. ОДНАКО ВСЕ БОЛЬШУЮ ПОПУЛЯРНОСТЬ НАБИРАЕТ ИСКУССТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ СЫРОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ АНАЛОГОВ ИНОСТРАННЫХ, КРЕСТЬЯНСКО-ФЕРМЕРСКИМИ ХОЗЯЙСТВАМИ. СУЩЕСТВУЮТ ЛИ ПЕРСПЕКТИВЫ АДАПТАЦИИ ФРАНЦУЗСКИХ СЫРОВАРЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ В ТЕКУЩИХ УСЛОВИЯХ?



Французские технологии производства молочных продуктов впервые проанализировал и применил в России около 150 лет назад Николай Васильевич Верещагин. Он заимствовал технику товарного изготовления фермерского сливочного масла, позже названного «Вологодским», и сыра — продуктов, до этого массово в нашей стране не производимых. Благодаря Н. В. Верещагину к концу XIX века в России насчитывалось свыше трех тысяч маслодельных артелей — аналогов французских производственных кооперативов, в том числе две тысячи находились в Сибири. Их продукция — около девяти тысяч тонн в год — в основном поставлялась на экспорт.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

В XX веке и во Франции, и в России на фоне индустриализации пищевой промышленности появились новые технологии, и многократно увеличился объем производимой продукции. Вместе с тем в этих странах был совершенно разный экономический контекст развития молочной промышленности. В СССР эта отрасль формировалась в условиях плановой экономики, то есть монополии государства на производство и торговлю. При такой си-

стеме товарный ассортимент определялся директивно, парк основных фондов организовывался в целях обеспечения роста, прежде всего, натуральных, количественных показателей производства — «плана». В результате при переходе к рыночной экономике в 1990-е годы линейка отечественных сыров — «Пошехонский», «Костромской», «Колбасный» и прочих — была практически полностью ориентирована на внутренний рынок, где заняла нишу низкоценового сегмента. Средний и премиальный сегменты получили импортные сыры — мягкие французские «Камамбер», «Бри», твердые итальянские «Пармезан», «Пекорино», рассольные «Моцарелла», «Фета» и другие.

Во Франции молочная промышленность развивалась в условиях рыночной экономики, что привело к формированию оптимального, качественно диверсифицированного товарного предложения, к существенной прибав-

очной стоимости, высокой экономической эффективности хозяйствующих субъектов, к значительной доле продукции в структуре экспорта. Так, французская провинция Бретань — крупнейший в ЕС животноводческий регион, имея площадь около 27 тыс. кв. км, что сопоставимо, например, с Белгородской областью, ежегодно производит и реализует сельскохозяйственные товары на девять миллиардов евро, из которых примерно один миллиард приходится на молочную продукцию.

СТРУКТУРА ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В структуре хозяйствующих субъектов французской молочной промышленности можно выделить два основных вида субъектов — крупные молокоперерабатывающие предприятия и небольшие, часто семейные, молочные фермы, самостоятельно перерабатывающие получаемое молоко в товары высокого качества. Прямой конкуренции

Для дальнейшего развития российской молочной отрасли большой интерес представляют небольшие фермы, перерабатывающие молоко самостоятельно. Со временем данный сегмент в России смогут образовать КФХ, вытеснив с рынка личные подсобные хозяйства, чья продукция сегодня нетоварна

между ними нет, так как их продукция предназначена для разных товарных ниш. К примеру, фермерские сыры реализуются через определенные каналы дистрибуции: специализированные сырные лавки — Fromageries; предприятия сектора HoReCa премиального сегмента — рестораны, бары и прочее; специализированные винные погреба — Caves; точки продаж органической продукции в крупных городах — Organic Food и другие. С точки зрения дальнейшего развития российской молочной отрасли интерес представляют именно эти небольшие молочные фермы, перерабатывающие молоко самостоятельно. Вероятно, со временем данный сегмент в России смогут образовать крестьянско-фермерские предприятия, вытеснив с рынка личные подсобные хозяйства. Их продукция в большинстве случаев нетоварна, производится для внутрисемейного потребления или продажи на «колхозных рынках», не соответствует единым общепринятым стандартам. Ее доступ к современным каналам дистрибуции как в ретейле, так и в сегменте HoReCa, ограничен и затруднен, а дальнейший выход на внешние рынки невозможен.

ОСОБЕННОСТИ МАРКИРОВОК

У французских небольших молокоперерабатывающих ферм есть ряд своих особенностей. Среди них можно выделить стандартизацию и брендинг. Личные продажи фермерских продуктов, практикуемые сегодня в России, например «Творог от Алексея Петрова» и прочие, в качестве вида маркетинговых коммуникаций во Франции используются редко. Вместо этого активно применяются реклама и так называемые связи с общественностью. Это возможно только благодаря сложной системе брендов и товарных знаков, каждый из которых имеет длительную историю, свой сегмент позиционирования и определяет жесткие требования к технологиям производства. Их соблюдение тщательно контролируется независимыми организациями и гарантируется профильными государственными структурами. Речь идет о «технических условиях» или «техническом задании» регионального или национального уровня, от поля до прилавка регламентирующих процесс производства и товародвижения продукции, имеющей соответствующую маркировку. Эти условные знаки также имеют свои разновидности. Agriculture Biologique, или

500 НОВЫХ ФЕРМ
ЕЖЕГОДНО ОТКРЫВАЕТСЯ
В КРУПНЕЙШЕМ
ЖИВОТНОВОДЧЕСКОМ
РЕГИОНЕ ФРАНЦИИ — БРЕТАНИ

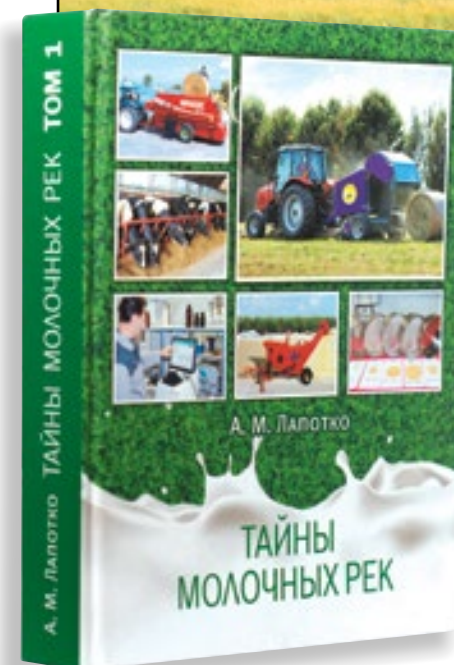
30 ЛЕТ — СРЕДНИЙ
ВОЗРАСТ НАЧИНАЮЩИХ
ФРАНЦУЗСКИХ ФЕРМЕРОВ

50–150 ТЫС. РУБЛЕЙ
СОСТАВЛЯЕТ СТОИМОСТЬ
1000 Л КОЗЬЕГО МОЛОКА
В РАЗНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

270 ТЫС. ЕВРО МОЖЕТ
ДОСТИГАТЬ ВАЛОВАЯ ПРИБЫЛЬ
ФЕРМЫ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
45 ТЫС. КГ КОЗЬЕГО СЫРА В ГОД

AB, — органические продукты питания. Эта маркировка регламентирует процесс производства молока, накладывает жесткие ограничения на кормовые рецептуры, использование антибиотиков и другое. Данная система сертификации принята во многих

Ведущий специалист Республики Беларусь профессор
Лапотко А. М.
раскрывает



«Тайны МОЛОЧНЫХ рек»:

Как накормить сытую корову?
Как новые технологии
поднимают надои?
Как сохранить корову?

Книга написана простым языком, удобна для работы. В книге найдут ответы специалисты и руководители предприятий, связавшие свою жизнь с агробизнесом и молоком. Книга высылается почтой по предварительному заказу и 100% оплате. Стоимость экземпляра 3000,0 с НДС. Скидки при заказе более 10 шт. Заказ книги: +7 (4832) 74-41-60, эл. почта: agroshop@ya.ru

странах мира, однако именно французский вариант традиционно считается самым жестким и вызывает наибольшее доверие у потребителя. Другая распространенная маркировка — АОС. Эта французская национальная система классификации продуктов контролирует наименования товаров по их происхождению. В ней именно территориальное деление определяет специфику их производства и качественные характеристики. В основном эта сертификация применяется к французским винам — «Бордо», «Эльзас», «Бургундия» и прочим, однако в последнее время наметилась тенденция распространять ее на другие пищевые продукты. Регионы, названия которых законодательно определены в регламентах производства молочной продукции: Camembert de Normandie АОС — мягкий сыр из непастеризованного коровьего молока, выпускаемый в провинции Нормандия; Roquefort АОС — сыр с плесенью из непастеризованного овечьего молока; Beurre d'Isigny АОС — фермерское сливочное масло из Нормандии и другие. Еще один пример маркировки — Label Rouge, или «красный знак», «красная марка». Это национальный французский стандарт, регламентирующий производство широкого ассортимента продуктов. Изначально он был утвержден в 1965 году для обозначения фермерских кур и обособления соответствующей отрасли от появившегося в те годы сегмента промышленного птицеводства. Данную маркировку могут иметь различные молочные продукты, выпускаемые во Франции: сыр для раклетт — национального блюда, аналогичного фондю; сыры «Эмменталь», «Бри» и другие.



объяснима: многолетняя культура предпринимательства и инвестирования, инициативность граждан, низкие процентные ставки по кредитам, поддержка и регулирование со стороны государства, отлаженные и экономически эффективные технологии производства, причем как в сырьевом секторе, так и в сфере переработки, налаженные каналы сбыта — все это способствует стабильной работе отрасли. Вместе с тем существуют серьезные барьеры, тормозящие дальнейшее развитие молочной промышленности во Франции. Прежде всего, крайняя ограниченность ресурсов — земельных, сырьевых в виде кормовой базы, человеческих, если учитывать большие издержки на оплату труда. Также существуют барьеры в виде нарастающего негативного влияния глобального потепления; снижения спроса на внешних рынках по экономическим или политическим причинам, например эмбарго на импорт продовольствия из Франции, девальвация

новых технологиях идентификации животных и менеджмента стада, стойловом оснащении, животноводческих зданиях и прочем. Во вторичном секторе — переработке — это перерабатывающее оборудование для небольших фермерских производств, например, изготавливающих 200–300 кг продукции в день, а также современные технологии маркировки и упаковки товаров. Также можно отметить соответствующее предложение для небольших фермерских хозяйств на рынке человеческих ресурсов, например ветеринаров, специалистов в области зоотехнии и технологий переработки молока, маркетологов, коммерческого персонала точек оптовой и розничной торговли премиального сегмента, экспертов государственного сектора, оперативно оказывающих фермерам эффективные образовательные или консультационные услуги на местах.

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ

Приведем расчет себестоимости изготовления французского фермерского сыра из козьего молока, к примеру «Бюш де шевр» или «Рокамадур». По материалам статистики Франции, расчет технички проще осуществить с учетом среднестатистической закупочной цены на сырье. При определении же себестоимости в России необходимо учитывать стоимость козьего молока в конкретном регионе, поскольку в среднем по стране его цена варьируется от 50 тыс. рублей до 150 тыс. рублей за 1000 л. Согласно статистике, в 2015 году во Франции средняя стоимость сырого козьего молока, устанавливаемая сельскохозяйственными производителями, составляла 672 евро за 1000 л. Для производства одного килограмма сыра требуется около семи литров. В среднем ферма в 500–600 голов коз ежедневно позво-

ляет получать для переработки около 1000 л молока и производить примерно 150 кг сыра в день, или 600 условных товарных единиц массой 250 г. При изготовлении сыра на переменные издержки у производителя приходится 842 евро, в том числе 672 евро на покупку 1000 л молока, на постоянные расходы — 40 евро. Таким образом, себестоимость производства одного килограмма сыра равняется 5,88 евро, а одной товарной единицы в 250 г — 1,47 евро.

На март 2016 года в премиальном сегменте продаж г. Москвы было несколько предложений на мягкие сыры из козьего и коровьего молока. Цена первого продукта от разных производителей несколько отличалась. В одном случае она составляла 3218 руб./кг, во втором — 4100 руб./кг, то есть в среднем 3600 руб./кг, что по нынешнему курсу равняется 42 евро/кг, или 10,5 евро за условную товарную единицу в 250 г. С учетом указанных расчетных данных можно предположить определенную структуру себестоимости с учетом максимальной возможной розничной наценки продавца, что одновременно упрощает конкуренцию с другими поставщиками. По этой схеме себестоимость изготовления товарной единицы

Табл. 1. Расчетная структура себестоимости козьего сыра, в день, при переработке 1000 л молока

Издержки	EUR
Переменные издержки	
Молоко	672
Закваска, соль, ферменты	15
Анализ, контроль качества	6
Упаковка продукции (бумага, этикетки)	33
Отправка продукции в точки продаж	39
Продвижение продукции, реклама	7
Оплата труда — 2 чел.	60
Прочее (вода, электричество, страхование и др.)	10
Итого	842
Постоянные издержки	
Амортизация оборудования (при инвестициях 100 тыс. евро)	30
Аренда помещения	10
Итого	40
Совокупные издержки	882
Себестоимость 1 кг сыра	5,88
Себестоимость 1 товарной единицы весом 250 г	1,47

ОБЫЧНО ПРЯМОЙ КОНКУРЕНЦИИ МЕЖДУ КРУПНЫМИ МОЛОКОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И НЕБОЛЬШИМИ, ЧАСТО СЕМЕЙНЫМИ, МОЛОЧНЫМИ ФЕРМАМИ НЕТ, ПОСКОЛЬКУ ИХ ПРОДУКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧАЕТСЯ ДЛЯ РАЗНЫХ ТОВАРНЫХ НИШ

ФЕРМЕРСКИЙ БИЗНЕС

Высокая экономическая эффективность, присущая французским хозяйствующим субъектам, положительно влияет на социально-экономическую стабильность в долгосрочной перспективе и является дополнительным гарантом качества производимой продукции. Ежегодно в крупнейшем животноводческом регионе Франции — Бретани — открываются примерно 500 новых ферм. Средний возраст начинающих фермеров — около 30 лет, большинство из них имеет высшее образование. Безусловно, такая тенденция

национальных валют и таможенная защита рынков стран-импортеров. Также сегодня для французского фермерского сегмента существует современное предложение адекватных рынков факторов производства, что обеспечивает наименьшую себестоимость изготовления при высоком качестве продукции, гарантированном тем или иным стандартом. В первичном секторе — животноводстве — это выражается в эффективной генетике КРС и МРС молочного направления, оптимальных кормовых рецептурах для каждого этапа производственного цикла, современ-



OAO «АРМЕЗ»

является предприятием, выпускающим:

Транспортеры скреперные (в рамках программы Импортзамещения) предназначенные для удаления навоза из животноводческих помещений при стойловом содержании КРС и доильных залов на фермах

Транспортеры скребковые ТСН-2Б (с пластинчатой цепью), предназначенные для механизированной уборки навоза из животноводческих ферм с одновременной погрузкой его в транспортные средства

Теплогенераторы серии ТГС-5 мощностью 150 кВт, ТГС-2-12 мощностью 600 кВт и ТГС-2-40 мощностью 600 кВт, предназначенные для получения тепловой энергии за счет сжигания соломы, спрессованной в тюки, и других отходов сельхозпереработки

Стойла для привязного содержания, тележки кормораздаточные и многое другое



Тел./факс: +7 (86137) 4-01-62,
+7 (86137) 2-20-62,
armez@inbox.ru, www.armez.ru
Россия, Краснодарский край,
г. Армавир, ул. Промзона, 16



Степан Шибеев, представитель французской выставки современных технологий животноводства SPACE:

— Основные факторы, благоприятные для развития производства фермерских продуктов в России, — девальвация рубля и уменьшение издержек внутреннего производства, политика правительства страны, направленная на развитие отечественного АПК, а также снижение покупательной способности в отношении более дорогих импортных товаров.

в 250 г — 1,5 евро; наценка производителя — 1,5 евро; отпускная цена изготовителя — три евро; розничная наценка — 7,5 евро. В итоге и получается розничная цена в 10,5 евро. Таким образом, можно предположить, что при общем годовом объеме производства в 45 тыс. кг козьего сыра, или 180 тыс. условных товарных единиц в год, валовая прибыль составит примерно 270 тыс. евро.

ПЕРЕНЯТЬ ОПЫТ

Долгосрочный потенциал применения в нашей стране современных экономически эффективных технологий производства фермерских продуктов питания, существующих во Франции, можно оценить, сопоставив общую площадь сельскохозяйственных угодий двух государств — 18,4 млн га во Франции и 121,5 млн га в России — и годовой объем экспорта пищевых продуктов — 57,7 млрд евро во Франции и 11,4 млрд евро в России. При этом в нашей стране, в отличие от Франции, внешнеторговое сальдо в торговле пищевыми продуктами отрицательное, то есть импорт превышает экспорт. Разница составляет около 18,2 млрд евро. В России существует ряд факторов, благоприятных для развития производства фермерских

продуктов питания. Один из них — существенная девальвация рубля и снижение издержек внутреннего производства — дешевые сырье, трудовые и земельные ресурсы. Играет положительную роль и политика протекционизма российских властей, направленная на развитие отечественного производства: таможенная защита, эмбарго на импорт продовольствия из стран ЕС; административные барьеры — обязательное подтверждение соответствия качества ввезенных товаров, ветеринарный контроль; введение пошлин на экспорт зерна. В результате снизилась покупательная способность в отношении более дорогих импортных товаров. Дополнительную поддержку внутреннего производства создают и высокие логистические издержки с учетом географической удаленности России от Франции и ЕС. Оказывает положительное влияние активная качественная диверсификация сетевых и не-сетевых каналов дистрибуции продуктов питания, особенно в крупных городах, деление розничных магазинов и предприятий HoReCa по сегментам эконом/средний/премиум. Еще один неоднозначный, но положительный фактор — текущее глобальное изменение климата. Согласно одному из сценарных прогнозов «Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН», к концу текущего столетия по причине глобального потепления зона, пригодная для сельского хозяйства в России, может сместиться до 600 км к северу. Вместе с тем нельзя не отметить негативные последствия этого феномена: усложнение эпизоотической ситуации; увеличение числа засух в странах с более теплым климатом, в том числе в ЕС; обострение международной конкуренции за право пользования ограниченными природными ресурсами. Эта же организация спрогнозировала относительно резкий рост численности населения Земли в XXI веке, что приведет к значительному

повышению глобального спроса на продовольствие, который до 2050 года, по разным оценкам, увеличится на 50–70 процентов к текущему уровню.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ МЕРЫ

Для эффективного развития в России производства фермерских продуктов питания следует осуществить ряд мер. В первую очередь, необходимо активное участие профильных государственных органов и профессиональных животноводческих союзов в утверждении на законодательном уровне соответствующих стандартов качества и маркировки, регламентирующих производство и товародвижение фермерских продуктов питания «от поля до прилавка». Одной из главных мер является анализ и внедрение в России уже существующих в странах ЕС экономически эффективных современных технологий мелкотоварного животноводства и производства фермерских продуктов питания. Необходим системный структурированный трансфер технологий и организация пилотных проектов, а также внедрение современных достижений в области генетики сельскохозяйственных, кормовой промышленности, широкого спектра оборудования для мелкотоварного животноводства и соответствующего направления пищевой промышленности. Важную роль может сыграть развитие предпринимательской инициативы граждан, культуры производственного бизнеса, особенно в регионах с неэффективной монопрофильной структурой экономики и так называемых моногородах. Необходимо также формирование адекватного предложения на отечественных рынках соответствующих факторов производства и организация программ практического обучения фермеров, координация сотрудничества с зарубежными профильными образовательными учреждениями.

Табл. 2. Производство фермерского сыра: расчетная выручка и прибыль товаропроизводителя

Позиции	Показатели
Выход готовой продукции в год, условных товарных единиц (250 г), шт.	180 000
Выручка	672
Отпускная цена производителя, евро/шт.	3
Валовая выручка, евро	540 000
Прибыль	33
Наценка производителя, евро/шт.	1,5
Валовая прибыль, евро	270 000

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ

ПО МЕРЕ УЛУЧШЕНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОЧНЫХ КОРОВ СОСТАВ КОРМОВ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМЛЕНИЯ ПРИОБРЕТАЮТ ВСЕ БОЛЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ. ОТСУТСТВИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БАЛАНСИРОВАНИЯ РАЦИОНА НЕИЗБЕЖНО ПРИВЕДЕТ К НАРУШЕНИЮ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ. НАРУШЕНИЯ, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, СОПУТСТВУЮТ ЦЕЛОМУ РЯДУ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ЧТО НЕГАТИВНО ВЛИЯЕТ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ВОСПРОИЗВОДСТВО

Компания «Капитал-Прок» разработала серию кормовых комплексов «Фелуцен» — биологически активных добавок к основному рациону сельскохозяйственных животных.

ТОЧЕЧНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Каждый кормовой комплекс отвечает за отдельную часть полноценного рациона. Так, в эту серию входит специальный лизунец для крупного рогатого скота с МЭЛ на 5 и 10 кг. Это кормовая добавка, в состав которой входят специально очищенная соль и минеральные вещества, необходимые для профилактики заболеваний минеральной недостаточности. В данную серию включена также специальная противоацидозная комплексная кормовая добавка, обеспечивающая баланс рациона по всем минеральным и витаминным компонентам. Она была разработана специально для раскисления кормов и профилактики ацидоза. Эти продукты дополняют противокетозные и гепатопротекторные добавки. Состав первой специально подобран для нормализации обмена веществ и предот-



«Фелуцен» энергетический коктейль» разработан для профилактики и симптоматического лечения заболеваний послеродового периода. Он содержит биологически активные вещества, необходимые для восстановления организма животного после отела. «Живой белок» — углеводный пребиотический корм. Он обладает сладким вкусом и привлекательным ароматом, что стимулирует аппетит у животного и способствует повышению поедаемости кормов основного рациона. Препарат формирует

Главная задача в кормлении племенных быков — поддержание их племенных кондиций, увеличение сроков их использования. Этому способствует энергетический брикет для быков-производителей, позволяющий своим уникальным составом повысить половую активность быков и улучшить качество спермы.

СПОР НЕУМЕСТЕН

Еще один продукт, который необходим всем видам крупного рогатого скота, от теленка до высокоудойной коровы, — богатый по минеральному составу «Фосфорно-кальциевый брикет-лизунец «Фелуцен»». Корова средней продуктивности выводит из своего организма 6—9 кг кальция и 4,5—7 кг фосфора в год, а высокопродуктивное животное — значительно больше. Несмотря на жизненно важную роль данных элементов, коровы часто недополучают их в своем питании. Дефицит достигает 20—30 процентов при значительном количестве силоса в рационе. Для восполнения такого недостатка, а также полного усвоения минеральных веществ был создан уникальный продукт с оптимальным соотношением (Ca/P + витамин D), который способствует повышению продуктивности на 8—10 процентов и увеличению содержания жира и белка в молоке.

МЫ ОБЕСПЕЧИВАЕМ ПАРТНЕРОВ БЕСПЛАТНОЙ РАЗРАБОТКОЙ РАЦИОНОВ, КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ВОПРОСАХ КОРМЛЕНИЯ, А ТАКЖЕ ТЕХНИЧЕСКИМ СОПРОВОЖДЕНИЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ФЕРМ

ращения развития кетоза у коров. Вторая добавка нормализует работу желудочно-кишечного тракта и предотвращает развитие дистрофии печени, восстанавливая ее функции и усиливая активность ферментов клеток.

ПЕРВООЧЕРЕДНОЙ ВОПРОС

Воспроизводство — необходимая и важная часть молочного животноводства. Без регулярных отелов хозяйство в перспективе начнет испытывать проблемы с производством необходимого количества продукции. Поэтому важно обеспечивать достаточное количество первотелок для воспроизводства стада и поддержания или увеличения поголовья. В решении этого вопроса также помогают специальные кормовые добавки.

и восстанавливает положительную микрофлору рубца, способствует образованию в нем собственного микробиального белка. При этом «Живой белок» увеличивает молочную продуктивность и уровень содержания белка и молочного жира, снижая случаи кишечных заболеваний у молодняка. «Фелуцен» (энергетический) восполняет дефицит энергии, решая целый ряд проблем, требующих дорогостоящего лечения. Оптимальное сочетание всех питательных веществ, входящих в состав, позволяет применять добавку для улучшения здоровья коров круглый год. Добавка увеличивает продуктивность животного, способствует повышению энергетики рациона и усвояемости питательных веществ корма.

Телефон «отзывчивой» линии: 8-800-200-3-888 (звонок по России бесплатный) Сайт: www.felucen.ru

На правах рекламы

БУФЕР СНИЖЕНИЯ РИСКОВ

В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННЫХ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ПРОЧИХ РАВНЫХ УСЛОВИЯХ НА ПЕРВЫЙ ПЛАН НАЧИНАЮТ ВЫХОДИТЬ ДРУГИЕ ФАКТОРЫ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ. ЭТО ЭКОЛОГИЧНОСТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, БЕЗОТХОДНОСТЬ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОДУКЦИИ, А ТАКЖЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ СБЫТА ПРОДУКЦИИ

Все это позволяет существенно снизить затраты на производство и доведение продукта до конечного потребителя. В своей работе ООО «Зоотехникофф» стремится реализовать все эти компоненты, о чем с нашими читателями поделился Вячеслав Величко, директор компании.

— **Ваша фирма успешно внедряет безотходное сельскохозяйственное производство. На каких технологиях оно строится?**

— Во-первых, мы используем технологию комбинированной утилизации отходов. При производстве овощной продукции образуется огромное количество отходов. Это ботва, стебли, корни растений. Ее масса может быть равна массе валового урожая. При переработке овощной продукции до 30 процентов массы могут составлять нетоварные овощи, всевозможные очистки, механически поврежденные и загнившие плоды. Эта масса является накопителем и рассадником разнообразных инфекций, паразитов, химических веществ. Они опасны как для растений, так и для человека. Но в то же время в этих отходах содержится большое количество питательных веществ и элементов питания для растений. Дальнейший замысел очень прост. Необходимой минерализации отходов, который позволил бы стерилизовать биомассу от бактерий, сорняков и паразитов и вернуть ее в производственный цикл в форме растворенного в воде биоудобрения. Отходы должны сначала пройти длительное термическое нагревание до температуры, не допускающей разрушения витаминов и ферментов. А потом образовавшуюся питательную массу перерабатывают почвенные бактерии и популяции гибридов дождевых червей.

Для переработки отходов овощеводства наилучшим местом являются теплые бурты свежих отходов овцеводства.



Вячеслав Величко, директор компании ООО «Зоотехникофф»

— **Какое технологическое решение предлагается для этого?**

— Ежедневно поступающие отходы овощеводства перебирают на две фракции. Первая фракция скармливается животным (овцам), а вторую, не пригодную для скармливания животным, складывают в бурты и накрывают слоем отходов овцеводства. Эти отходы также собираются ежедневно. Через три дня после обработки по нашей технологии в бурты заселяется червь, подготовленный к переработке содержимого сверхплотной популяцией. При соблюдении условий бурт в течение двух недель превращается в вермикомпост с питательными характеристиками, вдвое превышающими ГОСТ на биогумус из отходов КРС.

Полученный продукт переводят в растворимое состояние по нашей технологии,

и образуется высококонцентрированный раствор с гуматами, минеральными веществами в подвижной форме и колониями почвенных бактерий, не допускающих развития патогенной микрофлоры. Данный раствор может полностью заменить препараты минерального питания растений и средств их защиты от вирусных, бактериальных и грибковых инфекций. Горячие бурты позволяют получить большую концентрацию гуминовых веществ, так как их образование — это биохимическая реакция полимеризации с поглощением большого количества тепла. В этом и есть секрет выживания гибридов гумусного червя в таких экстремальных температурных условиях. Фактически внутри червя работает система самоохлаждения.

Это круглогодичное производство, на которое не действуют погодноклиматические

условия. Даже при температуре окружающей среды минус 28 градусов на глубине 2 сантиметра в теплом бурту — положительная температура, и активно работает червь.

— **Из ваших слов мы понимаем, что такая технология работает и в овцеводстве?**

— Конечно, отходы овцеводства используются как среда обитания гибридов червя. Отходы овцеводства имеют уникальный органо-минеральный состав, так как овцы перерабатывают корм на 15 процентов глубже, чем крупный рогатый скот. Это идеально подходит для жизнедеятельности червей, так как популяция для производства гибридов завезли из овцеводческих районов Киргизии.

— **В чем преимущества получаемого концентрата биогумуса?**

— Такой концентрат «привакцинирован» от бактериальных, вирусных и грибковых инфекций. Это достигается путем скармливания червям испорченных инфекцией отходов овощеводства. Их загружают в бурты на глубину с высокой температурой. Там они активно разлагаются и после охлаждения перерабатываются червями и колониями почвенных бактерий. При этом у бактерий настраивается ферментативный аппарат на уничтожение именно этих микроорганизмов. И впоследствии при попадании биогумуса в теплицу он выполняет функцию препарата по комплексной защите растений от инфекций. Концентрат биогумуса обладает всем спектром полезных действий. Это природное удобрение с питательными веществами в легко усвояемой форме, система защиты растений от инфекций и некоторых паразитов. Раствор биогумуса при добавлении щелочи становится гуминовым препаратом с концентрацией действующего вещества 5 грамм на литр. Раствор концентрата может полностью заменить минеральное питание растений как закрытого, так и открытого грунта.

— **Какова экономическая целесообразность такого производства?**

— Практически все составляющие (кроме червя) являются отходами различных отраслей сельскохозяйственного производства. При этом следует знать, что животноводство никогда не может быть более доходной отраслью, чем растениеводство, тем более овощеводство. Но животноводство (скотоводство) значительно снижает риски в этих отраслях, благодаря тому, что эти отходы

являются средой обитания гумусных червей. Из себестоимости продукции исключаются затраты на утилизацию отходов животноводства и растениеводства. У животноводства появляется еще одна статья доходов, а растениеводы могут получать значительную скидку на биогумус, обеспечивая животноводческие фермы отходами овощеводства, пригодными для скармливания скоту. Это по-настоящему природная и экологически чистая технология оборота органических и минеральных веществ.

— **Когда мы затрагивали вопрос современных интернет-технологий, нас очень заинтересовала предлагаемая вами для реализации модель торгово-закупочной площадки сельхозпродукции. В чем ее смысл?**

— Основой для такой модели является использование интернет-технологии для организации бесперебойной поставки овощной продукции от грядки до прилавка с сохранением высокой закупочной цены

подборе посевного материала, контролирует процесс подготовки земли и оборудования теплиц, обеспечивает органоминеральными удобрениями. Регулирует подведение объемов производства овощной продукции к объемам потребления сетями.

— **Как происходит организация интернет-торговли овощами?**

— Сначала идет этап, реализуемый группой информационного обеспечения продаж, которая собирает заявки от торговых сетей и занимается их обработкой. Затем она выставляет заявки на сайт магазина, производя собственно реализацию и контролируя оплату отгруженной продукции. Это подразделение регистрирует фермерские хозяйства на сайте интернет-магазина в соответствии со списком от группы, работающей с фермерами. Затем этот отдел устанавливает систему финансовых расчетов с фермерами за овощную продукцию, получает заявки от торговых сетей, формирует лоты с овощами

ЖИВОТНОВОДСТВО БЫЛО ВСЕГДА БУФЕРОМ, КОТОРЫЙ СНИЖАЕТ РИСК РАСТЕНИЕВОДСТВА. ОНО НЕОБХОДИМО ДЛЯ БОЛЕЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ЗЕМЛИ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БИОГУМУСА ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРЕВОСХОДИТ ЭФФЕКТ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ МОЛОКА И МЯСА

для фермеров. В задачи предприятия — реализатора модели входит подготовка фермерских хозяйств к сезону продаж овощей, сбор заявок от торговых сетей на поставку сертифицированной овощной продукции, выставление заявок на специализированном сайте, исполнение заказов и их оплата.

— **Достаточно разнообразный по функциям процесс...**

— Да, для этого создаются отдельные подразделения, отвечающие за свой сектор работы. Так, группа работы с фермерскими хозяйствами занимается их подготовкой к сезону торговли овощеводческой продукцией. Она выполняет функции по обеспечению материально-технической поддержки работы фермерских хозяйств в период формирования объемов овощной продукции. Это подразделение занимается сбором информации о качественном и количественном составе овощной продукции, необходимой для поставки в торговые сети. Ведет отбор хозяйств для получения заказа от торговых сетей на поставку овощей. Группа участвует в

интернет-магазине, а также рассчитывает стоимость закупки и динамику изменения цен в зависимости от скорости продаж торговых лотов.

— **И заканчивается все, соответственно, доставкой потребителю?**

— Абсолютно верно. Служба доставки составляет и выполняет план-график сбора и доставки овощной продукции в торговые сети. Эта служба определяет время погрузки овощей от фермерских хозяйств, докладывает в информационную группу об итогах приемки товара от фермеров для осуществления оплаты. Подразделение организует работу автопарка и оборот фирменной тары, несет материальную ответственность за принятую для транспортировки овощную продукцию, ее своевременную доставку и сдачу в торговые предприятия.

Контактная информация:
тел.: 8 (961) 85-727-98
8 (918) 01-234-27
zootechnikoff@mail.ru

Текст: Н. Мишулов, канд. техн. наук, ФГБНУ «Росинформагротех»

УТИЛИЗАЦИЯ С ПОЛЬЗОЙ

СЕГОДНЯ ДЛЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ ОСОБЕННО АКТУАЛЬНЫ ПРЕОДОЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ ИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ. ОДНОВРЕМЕННО РЕШИТЬ ЭТИ ДВЕ ЗАДАЧИ ПОМОГУТ РАЗЛИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ПТИЧЬЕГО ПОМЕТА



Технологический процесс традиционной сушки обычно строится по принципу многостадийной обработки исходного материала: сначала идет механическое сгущение, затем — центрифугирование, фильтрация, отжим и так далее, а после — выпаривание и распыление. Многоэтапность используемых на практике линий сушки приводит к значительным капиталовложениям при формировании участков обезвоживания. Однако российские и зарубежные специалисты разработали ряд современных технологий и различное оборудование для более выгодного и простого решения проблемы утилизации.

СУШКА С ВАКУУМОМ

Сегодня один из новых способов переработки жидкого помета — вакуумная сушка. Некоторые российские компании, например «Развитие Эко», уже сегодня могут предложить отечественным аграриям оборудование, работающее по этой технологии. Одно из них — установка VacuumEcoDry. В ее основе лежит непрерывный экологически

безопасный одностадийный технологический процесс сушки жидких органических отходов в вакууме. Он обеспечивает обработку помета в режиме щадящих температур с сохранением полезных свойств исходного материала. Для того чтобы выделить только воду, то есть, не изменяя химический состав первоначального продукта, уменьшить его влагосодержание, в оборудовании поддерживается баланс потоков подводимого тепла, требуемого для технологического процесса, и массы паров воды, выделяющихся и удаляемых при сушке. Высушивание помета протекает в вакуумном объеме. В качестве первичного энергоносителя могут использоваться электричество, природный газ, получаемый в результате сопутствующих биологических реакций, отработанный пар, горячая вода. В связи с этим воздействие на окружающую среду возможно только в

случае применения газа, сжигаемого для подогрева воды.

В вакуумную сушилку исходный продукт поступает через приемный бункер для обработки. Его подача осуществляется системой загрузки в объемах, строго согласованных с производительностью оборудования. В процессе сушки сырье движется посредством транспортеров по теплообменникам. В ходе нагрева перерабатываемый материал кипит при температуре 40–90°C и при давлении 30–250 мм рт. ст. и разделяется на три составляющие — сухое вещество, конденсат, газ. Сухой конечный продукт поступает в сборник готовой продукции. Затем происходит его выгрузка в непрерывном режиме шнековым транспортером и подача на линию грануляции. После этого готовые гранулы подаются на линию упаковки, где фасуются в мешки вместимостью 50 л.

СЕГОДНЯ ОДИН ИЗ НОВЫХ СПОСОБОВ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКОГО ПОМЕТА — ВАКУУМНАЯ СУШКА. К ДОСТОИНСТВАМ ЭТОГО МЕТОДА ОТНОСЯТСЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОГО ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ

СБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Эффективность использования методов утилизации помета значительно повышается в случае получения дополнительных ресурсов в ходе выполнения технологического процесса, в частности энергии. Для этого специалистами из разных стран разрабатывалось специальное оборудование, позволяющее получать дополнительные ресурсы. Например, группа канадских компаний создала технологию и выпускает установки для сушки с последующим сжиганием полученного продукта в целях выработки тепловой и электрической энергии. Весь комплекс состоит из двух основных частей: оборудование для уменьшения влагосодержания и пылевая топка высокой интенсивности. Для сушки помета выпускается комплекс оборудования ВРS, который одновременно обеспечивает измельчение пометной массы. Обезвоживание исходного сырья осуществляется под воздействием двух факторов: больших центробежных сил и высокой температуры. Продукт загружается в рабочую камеру с вращающимся в ней ротором с угловой скоростью до 178 м/с. Под влиянием центробежных сил из внешней поверхности вещества начинает выделяться



вода. Последующее измельчение рабочими органами ротора приводит к увеличению площади поверхности массы, что активизирует процесс дегидратации. При измельчении частицы пометной массы нагреваются выше 100°C за короткий промежуток времени, в результате чего оставшаяся в ней вода переходит в парообразное состояние. Это про-

исходит за счет взаимодействия продукта с рабочими органами ротора, вращающимися с высокой угловой скоростью, и отражательными пластинами, установленными на корпусе камеры. Пар выделяется из частиц и мгновенно превращается в очень мелкие капельки воды, поскольку температура внутри камеры ниже 90°C, и выводится из нее.

МИДЛ
МОСКОВСКИЙ ВЕСОВОЙ ЗАВОД
www.middle.ru

ВЗВЕШЕННОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА!

автомобильные весы

крановые весы

товарные и торговые весы

платформенные весы

весы для животных

Оборудование «Мидл» — эталон равновесия!

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



Рис. 1. Пылевая топка высокой интенсивности

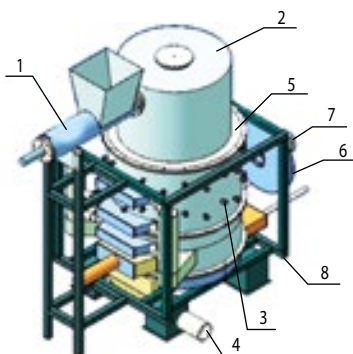


Рис. 2. Основные конструктивные элементы реактора в технологии «БиоРекс»: 1 — гидравлический пресс подачи сырья; 2 — съемная крышка реактора; 3 — дутьевые фурмы; 4 — гидравлический пресс отбора золы; 5 — корпус реактора; 6 — проточный вентилятор; 7 — аэродинамический преобразователь; 8 — рама

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ

Для дальнейшего сжигания порошка используются пылевые топки высокой интенсивности, которые были разработаны специально для эффективного и полного уничтожения трудносжигаемых видов топлива в соответствии с самыми жесткими требованиями нефтехимической промышленности. Порошкообразное вещество подается в топку через установленный в центральной части инжектор. Вихревое вращение воздуха, подаваемого в оборудование, создается за счет специальных лопастей, установленных в его основании. Воздушный поток образует циркулирующий вихрь внутри топки, что ведет к интенсивному перемешиванию пылевидного топлива и воздуха. Такое смешивание обеспечивает эффективное и полное сжигание, а также ровное распределение температуры внутри топки. Короткое и четко очерченное пламя позволяет использовать небольшие камеры сгорания. Пылевая топка может устанавливаться как на новые паровые котлы, в том числе российского производства, так и на старые при их реконструкции. Сухой

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА ПЫЛЕВЫХ ТОПОК — СООТВЕТСТВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ СТАНДАРТАМ, ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛНОГО СЖИГАНИЯ БИОМАССЫ, УПРАВЛЯЕМОСТЬ И СТАБИЛЬНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА, СПОСОБНОСТЬ РАБОТАТЬ ОДНОВРЕМЕННО НА СМЕСИ ИЗ РАЗНОГО ТОПЛИВА, КОМПАКТНОСТЬ, А ТАКЖЕ НИЗКИЙ УРОВЕНЬ ШУМА

помет сжигается практически полностью. Циклонное вращение пламени в топке приводит во вращение газы в камере сгорания, центробежные силы прижимают золу к стенкам, и она падает вниз, где автоматически удаляется. Незначительная часть золы, которая уносится газами и оседает на трубах котла, состоит только из сухих негорючих веществ и удаляется сжатым воздухом системы очистки. Возникающий пар следует подавать на турбину для выработки электроэнергии, а отводимый из нее вторичный пар можно использовать для технологических нужд. Основными достоинствами пылевых топок

являются соответствие самым жестким экологическим стандартам и обеспечение полного сжигания биомассы — 100 процентов биологического состава. Их отличает управляемость, эффективность и стабильность технологического процесса, способность работать одновременно на смеси из порошкообразного, жидкого и газообразного топлива, компактность, а также низкий уровень шума — менее 85 дБ. Данная технология позволяет решать экологические проблемы утилизации птичьего помета наряду с получением электрической и тепловой энергий.

ОСОБЫЕ КОТЛЫ

Специалисты компании ООО «Союз» предлагают утилизировать подстилочный помет путем сжигания с одновременным получением тепловой энергии в виде горячей воды. Для этого ими разработана установка, которая представляет собой функциональную автономную котельную — источник тепловой энергии для отопления, производственных нужд и горячей воды. В ее основе — универсальный котел УТПУ-3М/ТЯ, адаптированный для работы на помете;

его КПД незначительно зависит от качества топлива и составляет около 85 процентов. Котлы представлены в широком мощностном диапазоне — 1,5–20 МВт. Конструктивное исполнение этого оборудования обеспечивает сжигание подстилочного помета, влажность которого может достигать 50 процентов. При уничтожении топлива образуется тепловая энергия, которая расходуется на нагрев воды в теплообменнике котла. Горение в топке проходит при температуре 900–1000°C, что полностью исключает какие-либо вредные выбросы в атмосферу. Процесс золоудаления выполняется транспортерами в автоматическом режиме, и управление всей котельной также осуществляется с помощью автоматики. Основными достоинствами данной установки — решение проблемы утилизации подстилочного помета в соответствии с предъявляемыми экологическими требованиями, получение тепловой энергии в виде горячей

воды, которая может использоваться для отопления и водоснабжения птицефабрики и расположенных рядом объектов. Также во время сжигания происходит выработка золы, применяемой в качестве минерального удобрения, поскольку она содержит калий, фосфор, кальций, магний, серу, бор, марганец и другие макро- и микроэлементы.

БЕЗОТХОДНЫЙ ЦИКЛ

Компания ООО «ЦентрИнвестПроект» предлагает технологию, позволяющую перерабатывать помет в синтетический или генераторный газ — смесь CO и H₂ с теплотворной способностью 1200 ккал. Он заменяет природный газ, мазут и уголь в паровых котлах, дизельное топливо — в дизель-генераторах. Синтез-газ из установок утилизации помета «БиоРекс» является универсальным сырьем для производства продуктов органической химии, включая моторное топливо второго поколения — бензин и дизельное. Технология представляет собой объединение нескольких технологических процессов переработки помета, выполняемых в комплексе в полностью безотходном цикле и строгом соответствии требованиям природоохранного законодательства. Применяемые технические решения позволили создать технологическую линию — локальный энергетический комплекс, перерабатывающий разные виды помета с влажностью до 90 процентов. Автономные, модульные, мобильные установки размерами с 6- и 12-метровые морские контейнеры не требуют подключения к инженерным сетям, сложных подготовительных строительных и пусконаладочных работ. В них можно подавать частицы сырья толщиной до 10 мм и длиной до 200 мм, при этом возможна переработка подстилочного помета с соломой, опилками или зерном. Реакторы конструкции дают возможность одновременно использовать несколько видов углеродсодержащего сырья в смеси, что положительно сказывается на энергетическом балансе установки. Основой технологической линии является реактор высокоскоростной и высокотемпературной конверсии с воздушным дутьем и обращенным отбором газа. Одна такая установка может переработать 500 кг помета в час при влажности до 65 процентов, а при снижении этого показателя

производительность может увеличиться до 750 кг/ч. Модуль комплекса включает пять реакторов общей мощностью 2570 кг/ч, которые способны вырабатывать 4112 куб. м горючего газа в час с тепловым эквивалентом 6612 кВт. При этом синтез-газ, производимый реакторами, пригоден для подачи в дизель-генератор, модифицированный для работы на газе, или для сжигания в водогрейном котле и газовой горелке типа ВНК-16ВА. Благодаря низкой температуре отбираемого газа и обращенному процессу газификации оксиды азота, серы, хлора или фтора образуются неактивно, и содержание вредных веществ находится в пределах ПДК. При этом сера присутствует в газе в восстановленных нелетучих формах — H₂S, COS, которые проще поглотить, чем SO₂. При конверсии происходит частичное разложение азотсодержащих органических соединений в бескислородной среде, что дает меньшее количество оксидов азота в дымовых газах, а зола, выгружаемая из реактора, имеет низкую температуру — не более 300°C — и практически не содержит остатков углерода.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ВЫБОР

При ограниченных земельных ресурсах или их отсутствии у птицеводческих предприятий технологические приемы переработки помета должны обеспечивать значительное сокращение объемов пометной массы, получение экологически безопасного готового продукта в удобном для затаривания и транспортирования виде. Для реализации данного подхода птицефабрикам целесообразно использовать вакуумную сушику, к достоинствам которой

40–90°C СОСТАВЛЯЕТ ТЕМПЕРАТУРА, ПРИ КОТОРОЙ КИПИТ ПОМЕТНАЯ МАССА В УСТАНОВКЕ ВАКУУМНОЙ СУШКИ

до 20 мВт МОЖЕТ ДОХОДИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОТЛОВ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ПОМЕТА И ПОЛУЧЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

1200 ккал — ПРИМЕРНАЯ ТЕПЛОТВОРНАЯ СПОСОБНОСТЬ СИНТЕТИЧЕСКОГО ГАЗА, ПОЛУЧАЕМОГО ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ПОМЕТА

относятся экологическая безопасность и возможность производства высококачественного органического удобрения. В случае необходимости получения дополнительных ресурсов, например тепловой или электрической энергии, при технологическом процессе утилизации помета следует воспользоваться специальными установками. Сегодня российскими и зарубежными компаниями уже разработаны методы сушки помета с последующим сжиганием продукта в целях получения энергии, и предлагается соответствующее оборудование. Также на рынке представлены технологии, которые позволяют перерабатывать помет в синтетический или генераторный газ. Он служит альтернативой природному газу, мазуту и углю в паровых котлах, дизельному топливу — в дизель-генераторах.

Табл. 1. Техническая характеристика оборудования VacuumEcoDry

Наименование	Показатели
Производительность по сырью (влажность 70%), т/сут.	100
Производительность по готовому продукту (влажность 14%), т/сут.	35
Максимально допустимая влажность сырья, %	99
Рабочая температура процесса, °C	50–90
Электрическая установочная мощность, кВт	300
Тепловая установочная мощность, кВт	2500
Уровень потерь питательных веществ, %	0
Занимаемая площадь, кв. м	300
Требуемая высота помещения, м	6
Количество обслуживающего персонала в смену, чел.	2

Подготовила Ольга Рогачева

СТАТЬ БЛИЖЕ

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ KVERNELAND GROUP НАЧИНАЕТСЯ С 1879 ГОДА, КОГДА ЕЕ ОСНОВАТЕЛЬ — ОЛЕ ГАБРИЭЛЬ КВЕРНЕЛАНД — ОРГАНИЗОВАЛ СЕМЕЙНЫЙ БИЗНЕС В НЕБОЛЬШОЙ КУЗНИЦЕ, ГДЕ ДЕЛАЛ КОСЫ И СЕРПЫ. ЧЕРЕЗ 100 ЛЕТ ЕГО ПРЕДПРИЯТИЕ НАЧАЛО СТРЕМИТЕЛЬНО РАСШИРЯТЬСЯ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ЧЕГО СЕЙЧАС КОМПАНИЯ СТАЛА ОДНОЙ ИЗ ВЕДУЩИХ В СЕЛЬХОЗМАШИНОСТРОЕНИИ

Kverneland Group внесла существенный вклад в развитие сельского хозяйства своей родины — Норвегии, где суровые климатические условия существенно его затормаживали. Опыт конструирования техники, приобретаемый многие годы, для работ в неблагоприятном климате на сильнокаменистых почвах северных стран помог бренду создать широкую линейку продукции, предназначенной для работы в самых тяжелых условиях, и быстро завоевать рынки других стран. Сегодня компания сотрудничает с 60 государствами мира и выпускает машины для подготовки почв и обработки их удобрениями, посева и ухода за посевами, кормозаготовки и кормления скота, а также электронные системы управления. Достаточно быстро стать сильным участником мирового рынка Kverneland Group смогла благодаря таланту конструкторов, которые придумали несколько популярных решений и технологий производства. Одно из таких уникальных изобретений — сверхлегкий и прочный сплав, используемый при изготовлении плугов и рабочих органов почвообрабатывающей техники, который гарантирует их качество и долговечность. Компания сама разрабатывает электронику, применяемую на ее оборудовании, что сегодня редко встретишь.

В России представительство этой торговой марки начало свою деятельность в 2005 году, однако техника поставляется с середины 1990-х годов. С 2006 года Kverneland Group появился новый завод в Липецке. Сегодня там производятся 10 наименований продукции: культиваторы, плуги, опрыскиватели, посевные машины, разбрасыватели удобрений и другие. Осуществляются процессы покраски, сборки и сварки оборудования, все больше используются российские ком-

ВСЕ, КТО ГОВОРИТ, ЧТО У НИХ НАБЛЮДАЛСЯ РОСТ, — ЛУКАВЯТ. СЕЙЧАС СПАД НА МИРОВОМ РЫНКЕ: СНИЖЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ЗА ПОЛОВИНУ 2015 ГОДА ОТНОСИТЕЛЬНО ЗНАЧЕНИЙ 2014 ГОДА СОСТАВИЛО 51 ПРОЦЕНТ



Роберт Цизак, генеральный директор ООО «Квернеланд Груп СНГ»

поненты. Часть модельной линейки предприятие поставляет с европейских заводов. Компания принимает активное участие в аграрных выставках по всему миру. На одной из них Роберт Цизак, генеральный директор ООО «Квернеланд Груп СНГ», рассказал редакции «Журнала Агробизнес» о новинках сельхозтехники, итогах прошлого года и дальнейших планах компании.

— **Расскажите подробнее о новых машинах, представленных на выставках в прошлом году.**

— Мы демонстрировали традиционную технику — ту, которую уже давно делаем. Из новинок аграрии могли увидеть наши прессы, плуг нового поколения и самоходный

опрыскиватель. В прошлом году компания получила награду «Машина года» за созданный нашими талантливыми специалистами навесной оборотный плуг ISOBUS Kverneland 2500 i-Plough. Также в Праге перед выставкой Agritechnica 2015 мы показывали наши инновационные разработки.

— **Каковы планы компании на 2016 год?**

— Основная задача — больше продавать. У нас есть собственный завод в городе Липецке, и часть выпускаемой продукции входит в программу «Росагролизинга». Мы точно знаем, что в этом году попадем под постановление 1432 по субсидиям, поэтому в наших планах — производить больше на заводе в Липецке и адаптировать европейскую технику под нужды России. Если в Европе самое большое хозяйство имеет максимум 1000 га, то в России агрохолдинги могут иметь по 500 тыс. га. Поэтому в РФ оборудование работает в других условиях, нежели в Германии.

— **Комплекующие для техники компании только европейские, или вы сотрудничаете с российскими производителями?**

— Бывает по-разному. Мы наращиваем нашу локализацию в России и все, что можно, покупаем у местных производителей, но есть определенные детали, которых здесь нет. Например, уникальная сталь на наших плугах. Она варится по собственному рецепту компании, и соответственно, ее нигде в России купить нельзя. Но все российские комплектующие проходят испытания на качество и, если они соответствуют требованиям, приобретаются.

— **Можете поделиться, с какими поставщиками вы работаете? Кто ваши партнеры в России?**

— Это очень большой список. У нас разные поставщики — по покраске, токарным работам, шинам. Главный критерий отбора той или иной компании один — все комплектующие должны быть качественными. Например, в прошлом году мы столкнулись с тем, что весна была достаточно дождливой, и во время сезона посева земля была очень



влажной. Поэтому грунт забивался на колеса, и двигатели не справлялись. Теперь мы поняли, что это для нас большая проблема, потому что погодные условия в России меня-

ются каждый год, и стали ее решать. В итоге с 2016 года все колеса серии HD поставляются со специальными шинами — дырявыми, где забивания не происходит.



КОМПАНИЯ-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ РЕАЛИЗУЕТ СПЕЦАВТОМОБИЛИ

www.specavto.com



На правах рекламы

отдел продаж: 8 (8422) 68-84-95
8 (960) 360-62-80
бухгалтерия: 8 (8422) 65-57-55
mail@specavto.ru



— **Какие клиенты в России для вас самые важные?**

— Для нас все клиенты важные! Наши клиенты в принципе делятся на две группы. Первая — агрохолдинги, вторая — фермеры. Если их разделить по объемам продаж, то 65–70 процентов продукции мы продаем крупным предприятиям, а 30 процентов — средним и мелким аграриям.

— **Представительства вашей компании есть по всей России?**

— Да, сегодня уже охвачена вся страна. У нас 26 дилеров, у каждого из которых есть свои точки и представительства во всех аграрных регионах. Они существуют везде — от Московской области до Владивостока.

СЕГОДНЯ ПОКУПАТЕЛЬ НЕ ХОЧЕТ ПРИОБРЕТАТЬ МАШИНУ ПО КАРТИНКЕ, А ЖЕЛАЕТ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКА, КОТОРЫЕ ЕМУ ПРЕДЛАГАЮТСЯ, СООТВЕТСТВУЮТ ТОМУ, ЧТО ЕМУ НЕОБХОДИМО. В ЭТОМ СЛУЧАЕ СИСТЕМА ПОКАЗА МАШИН — БОЛЬШОЙ ПЛЮС КАК ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ, ТАК И ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

— **Как вы планируете наращивать обороты?**

— За счет завоевания доли рынка. Сейчас в России она составляет пять процентов, что немало. Хотя эта цифра представляется небольшой, но если говорить о суммах, то общий оборот составляет около полумиллиарда евро.

— **Какой рост отмечался по итогам прошлого года?**

— Прироста не было. Все, кто говорит, что у них наблюдался рост, — лукавят. Сейчас спад на мировом рынке. Если планы осуществятся, то у нас спад за прошлый год будет в пределах 10 процентов по сравнению с данными 2014 года. Хотя по рынку в целом

снижение показателей сельского хозяйства за половину 2015 года относительно значений 2014 года составляет 51 процент. Поэтому спад в 10 процентов — достаточно большой, но это скорее плюс для нас.

— **Да, у многих компаний наблюдался в прошлом году спад до 50 процентов.**

— Нет, у нас все нормально. За прошедшие два года мы много денег и времени инвестировали в маркетинг, что дало результаты: наша компания стала ближе к клиенту. Сейчас покупатель не хочет приобретать машину, просто глядя на картинку, а желает убедиться, что технологии и техника, которые ему предлагаются, соответствуют тому, что ему необходимо. Поэтому система показа является для компании приоритетом. В 2014 году было проведено порядка 70 демонстраций. Подобная система — большой плюс для производителей, потому что именно она позволяет потребителю выбирать технологию согласно тому, какие у него поля,

как он работает на машинах. При этом мы всегда даем советы по производительности. Но важны не только агрегаты, но и сервис, и запчасти. Здесь компания тоже старается удовлетворить требования фермеров: сезон идет 24 часа в сутки, поэтому поставка комплектующих осуществляется семь дней в неделю. Мы много времени и средств выделяем на обучение дилеров как сервисного состава, так и продавцов, для того чтобы они могли налаживать и ремонтировать оборудование. Новинки и информацию о них мы получаем автоматически с производства, после чего обязательно едем на обучение на заводы-поставщики. Затем сервисные инженеры обучают специалистов дилера, с которыми общаются продавцы, а сам дилер уже осуществляет непосредственный контакт с клиентом.

— **В этом году структура спроса поменялась? На нее повлияли события, происходящие с Россией?**

— Конечно, спрос упал.

— **Может быть, больше определенный вид техники стали покупать?**

— У нас премиум-бренд, и он стоит своих денег, однако на цену существенно влияет курс рубля. Наше оборудование подорожало вдвое, и позволить его себе может не

каждый. Те, кто понимает, что оно окупается даже по такому курсу, все равно его приобретает. Возможно, немного в меньшем объеме.

— **На ваш взгляд, ситуация наладится или станет еще хуже?**

— Прогнозировать тяжело, но по итогам аграрных выставок прошлого года и переговоров, которые мы вели с дилерами и с клиентами, я думаю, что мы сошли с мертвой точки, и будем двигаться вперед.

— **Расскажите о вашей работе в странах СНГ.**

— В Казахстане и Белоруссии, на Украине и в Прибалтике мы работаем с партнерами. Там нет представительств, но есть те же самые дилеры.

— **Как вам удалось войти в российскую программу по субсидиям?**

— У нас есть собственный завод в России, поэтому локализация техники составляет более 30 процентов, однако мы также выпускаем машины, имеющие 100 процентов локализации. То есть компания просто выполняет условия, поставленные в программе. Те предприятия, у которых есть свои заводы и производство в России, должны также субсидироваться.



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)2541/80178-0

E-Mail: info@krampe.de
www.krampe.de

Текст: В. Гольяпин, канд. техн. наук, ФГБНУ «Росинформагротех»

СДЕЛАНО В КИТАЕ

МНОГИМ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ХОРОШО ИЗВЕСТНЫ МАРКИ ТРАКТОРОВ ЕВРОПЕЙСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ ФИРМ, КОТОРЫЕ УЖЕ ДОЛГОЕ ВРЕМЯ ПРОДВИГАЮТ СВОЮ ПРОДУКЦИЮ НА ТЕРРИТОРИИ НАШЕЙ СТРАНЫ. ОДНАКО НА ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ РЫНОК СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ ВСЕ БОЛЕЕ АКТИВНО СТАЛИ ВЫХОДИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛИ ИЗ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ. ТРАКТОРЫ С КАКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ ОНИ ПРЕДЛАГАЮТ СЕГОДНЯ РОССИЙСКОМУ АГРАРИЮ?



Китай начал развивать экспорт сельскохозяйственных машин в начале текущего столетия, и уже к 2014 году этой стране удалось достичь положительного сальдо в международной торговле сельхозтехникой. Ранее основная доля экспортируемых агрегатов была представлена тракторами малой мощности, однако сейчас наблюдается рост удельного веса машин, имеющих средние показатели от 59 до 66 кВт. Сейчас сборка китайской аграрной техники ведется на территории ряда стран СНГ — Киргизии, Армении, Казахстана, Узбекистана. В структуре импорта России, без учета ввоза

продукции из Республики Беларусь, доля сельскохозяйственных тракторов Китая в денежном выражении еще в 2012 году составляла 16,04 процента, уступая Украине, где этот показатель равнялся 29,23 процента, и США — 27,57 процента. Сегодня в России наиболее известны 17 китайских фирм, поставляющих на отечественный рынок сельхозтехнику.

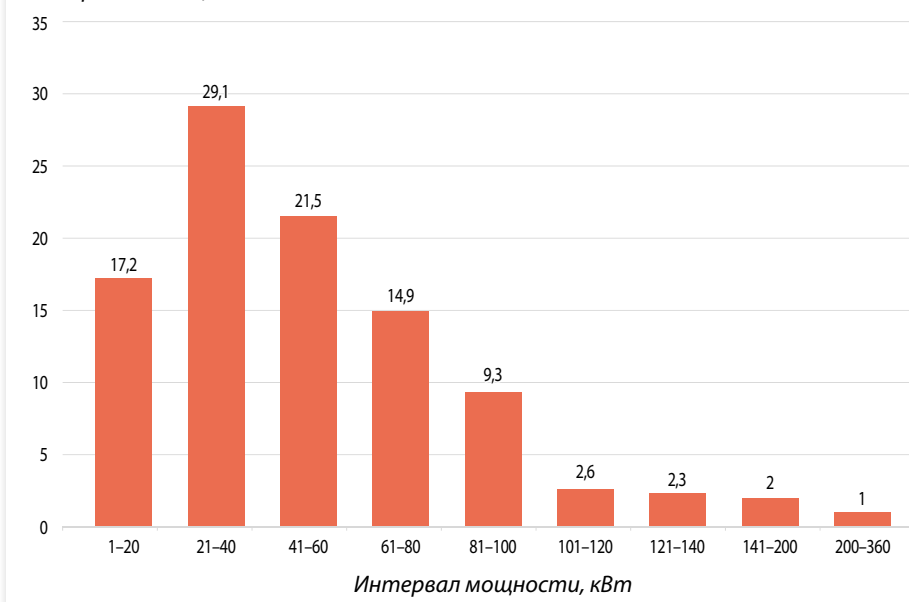
ТРАКТОРЫ, ПРОИЗВЕДЕННЫЕ В КИТАЕ РАЗЛИЧНЫМИ КОМПАНИЯМИ, ВНЕШНЕ ПОХОЖИ И СРАВНИМЫ ПО СВОИМ ТЕХНИЧЕСКИМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ. ВСЕ МАШИНЫ ПРЕДЛАГАЮТСЯ В ДВУХ ВАРИАНТАХ: С ЗАДНИМ ВЕДУЩИМ МОСТОМ И С ПОЛНЫМ ПРИВОДОМ

ГРОМКИЕ ИМЕНА

Компания Foton Lovol — производитель транспортных средств, строительной, садовой и сельскохозяйственной техники. Продукция этой фирмы поочередно признавалась как «Известный бренд Китая», «Знаменитый бренд Китая», «Самый конкурентоспособный бренд Китая». Предприятие прошло сертификацию согласно системе менеджмен-

та качества — ISO 9001, а также получило сертификаты различных систем контроля качества — ЕС в Европе, EPA в США, ГОСТ в России, получив тем самым международное одобрение. В результате сегодня техника этой компании продается в 118 странах, включая европейские, США и Россию. Фирма предлагает тракторы мощностью 14,7–136 кВт, которые разработаны с использованием передовых технологий, а часть из агрегатов оснащается лицензионными двигателями фирм Deutz и Perkins. Например, наиболее мощный трактор этой компании TG1854, имеющий емкость в 136 кВт, оборудован двигателем Perkins, который по содержанию вредных выбросов в выхлопных газах соответствует нормам Евро-2. На этой же машине установлен итальянский передний ведущий мост Carraro, немецкое двухступенчатое сцепление LuK, коробка передач с качающимся рычагом, гидравлический усилитель рулевого управления и дисковые тормоза. Техника оснащена комфортабельной кабиной с кондиционером, аудиосистемой, зарядным устройством для сотового телефона, прикуривателем и другими опциями.

Рис. 1. Доля тракторов, предлагаемых китайскими компаниями, в различных интервалах мощности, %



Компания Dongfeng была основана в 1952 году и сегодня является одним из ведущих китайских производителей сельскохозяйственной техники. Общий капитал

фирмы составляет 134 млн долларов. В собственном научно-исследовательском центре предприятия ведутся работы по совершенствованию и созданию новых мо-

LEMKEN Finance

Эффективное решение для прогрессивной компании!

Почему LEMKEN Finance?

- Срок лизинга до 48 месяцев
- Сумма первоначального взноса от 25% стоимости техники
- Минимально возможная ставка удорожания в год 4,33%
- Гибкий подход при рассмотрении заявки
- Возможность досрочного погашения
- Финансирование в рублях

Всего 4,33 % годовых на НОВУЮ технику LEMKEN



За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Артём Андреев
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogin@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru

Представитель АО «Дойче Лизинг Восток» - Уткин Роман, тел. +7-915-110-63-52, E-mail: Utkin@dlv.ru
lemken.com



делей аграрных машин. Сейчас продукция компании соответствует всем международным стандартам качества: она прошла сертификацию ISO 9000 в 1995 году, SAM в 1998 году, ISO 9001/2000 в 2004 году, а восемь моделей колесных тракторов прошли сертификацию ЕС в 2007 году. Машины компании экспортируются более чем в 117 стран, в том числе в США, Канаду, Россию, Бразилию, Австралию, Великобританию, Францию. Объем экспорта равен 40 млн долларов. Диапазон мощности выпускаемых тракторов составляет 14,7–92 кВт. Самый мощный трактор DF 1254 оснащен шестицилиндровым двигателем, муфтой сцепления двойного действия фирмы LuK, рулевым управлением с гидроусилителем, многодисковыми тормозами, двухскоростным валом отбора мощности.

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН

Из известных российскому аграрию китайских компаний всего несколько выпускают мощные тракторы. Одной из них является фирма YTO — производитель сельскохозяйственного и строительного оборудования. Она прошла сертификацию ISO 9000, а тракторы, дизельные двигатели и дорожные катки изготавливаются в соответствии со стандартами качества OECD, CE и CCC. Фирма располагает зарубежными офисами, центрами обслуживания, цехами по сборке в Азии, Африке и Европе. Имеет собственное подразделение по исследованиям и разработкам — R&D, в котором работают 2000 специалистов из национального Научно-исследовательского института тракторной техники. Основная цель данной организации — разработка на постоянной основе новых технологий, материалов, методов и видов продукции, позволяющих удовлетворить требования современного международного рынка. Диапазон мощности предлагаемых компанией аграрных машин составляет 13,2–162 кВт. Самый мощный трактор YTO-LX2204 оснащен двигателем с непосредственным впрыском топлива и турбонаддувом, итальянским передним ведущим мостом производства Saargato, гидравлическим рулевым управлением и двухскоростным приводом фирмы Vom. В этом агрегате также установлены система блокировки дифференциала с гидравлическим приводом, электрогидравлический механизм координирования навески, об-

Табл. 1. Номенклатура тракторов китайских компаний

Компания	Обозначение выпускаемой серии	Количество моделей в серии	Диапазон мощности, кВт
Foton	TE	9	14,7–25,7
	TB	7	25,7–40,4
	TA	6	46–60,3
	TD	3	55–66
	TF	2	77,2–92
	TG	4	92–136
	Big HP	1	62,5
Dongfeng	DF	16	14,7–92
	DF/EC	2	18,4–29,4
	G2	2	18,4–29,4
	G3	3	16,4–40,5
YTO	YTO	35	13,2–162
Mahindra Yueda (Yancheng) Tractor Company Ltd	Jinma	36	11,8–92
Chery Heavy Industry Co	RF	4	22,4–29,8
	RD	4	18,8–25,7
	RK	7	29,8–52,2
	RM	3	52,2–59,7
	RC	6	59,7–82
	RS	4	82–96,9
	RV	5	93,2–123
	RA	4	121,3–156,6
	RL	2	194–220,5
	TY	7	18,4–22,1
	AOYE	9	25,7–47,7
	TS	8	11,8–22,1
Shandong Weituo Group	SWT	6	62,5–88,2
Xingtai First Tractor Manufacturing Co	XT	7	8,8–22,1
Xuzhou KAT Agricultural Equipment	KAT	13	73,5–353
BOMR Agricultural Engineering Machinery Company	BOMR	15	22,1–97
Luoyang Lutong engineering Machinery	LYH	7	29,4–66,2
Yantai Dongqi Agricultural Equipment	DQ	14	20,6–81
Jiangsu Qingtuo Agricultural Equipment Co	JS	17	13,2–73,5
Ningbo Beiye Tractor Manufacturing Co	Beiye	14	20,6–55,2
Shandong Weifang Luzhong Tractor Co	LZ	13	18,3–73,5
Zhengzhou Unique Industrial Equipment Co	UT	19	14,8–81
Shandong Shifeng group Co	SF	20	13–73,5
Henan Haiheng Import and Export Co	HH	15	29,4–92
	LT	7	55–81



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

[www.agroentr.ru]

ООО «АгроЦентрЛиски»

- Воронеж
- Воронежская область
- Белгородская область
- Брянская область
- Курская область
- Липецкая область
- Орловская область
- Тамбовская область

Технологии для вашего успеха!



На правах рекламы

Табл. 2. Основные технические данные каждой серии наиболее мощных тракторов китайских компаний

Модель трактора	Колесная формула	Мощность двигателя, кВт	Количество цилиндров (рабочий объем, л)	Число передач вперед (назад)	Дорожный просвет, мм	База, мм	Грузоподъемность навесной системы, кгс	Масса, кг
Компания Foton								
TE 354F	4x4	25,7	3/2,16	8 (8)	320	1806	673	1750
TB 604N	4x4	40,4	4 (4,05)	8 (4)	310	2040	1173	2380
TA 820F/TA 824F	4x4	51,5/60,3	4 (4)	10 (10)	335	2273	1530	3290/3580
TD 900/TD 904	4x2	66	4 (4)	8 (4)	375/405	2195	1530	3800/4155
TF 1204/TF 1254	4x4	88,2/92	6 (6)	16 (8)	395	2582	2549	5545
TG 1854	4x4	136	6/6	16 (16)	450	2760	3569	8050
SW 854	4x4	62,5	4	—	—	—	—	—
Компания Dongfeng								
DF 1254	4x4	92	6 (7,42)	12 (4)	478	2665	2600	4375
DF 354EC/DF 404EC	4x4	25,8/29,4	4 (2,5)	5 (2)	376	1818	580/665	1485
DF 354G2/DF 404G2	4x4	25,8/29,4	4 (2,5)	8 (8)	358/405	1900	580/665	1780
DF 54G3	4x4	40,5	4 (3,26)	12 (4)	355	1880	1100	1860
Компания YTO								
YTO LX 2004/YTO LX 2204	4x4	147/162	6 (8,82)	12 (4)	460	2928	4793	7400/7600
Компания Mahindra Yueda (Yancheng) Tractor Company Ltd								
Jinma 1204/1254	4x4	88,2/92	6 (7,41)	12 (4)	475	2689	26000	4600
Компания Chery Heavy Industry Co								
RF 400-B/RF 404-B	4x2/4x4	29,8	4 (2,5)	8 (2)	330	1810	678	1319/1399
RD 354-A	4x4	25,7	3 (2,8)	8 (2)	290	1780	591	1435
RK 700/RK 704	4x2/4x4	52,2	4 (4,4)	12 (12)	500/400	2030/2070	1530	1999/2264
RM 804	4x4	59,7	4 (4,9)	16 (4)	330	2180	1530	2960
RC 1100	4x2	82	4 (4,8)	16 (8)	490	2190	1988	3150
RS 1304F	4x4	96,9	6	16 (8)	470	2580	2345	5161
RV 1654	4x4	123	6 (7,7)	16 (16)	440	2680	3263	7148
RA 2104	4x4	156,6	6 (6,9)	40 (40)	360	2940	3600	6500
RL 3004	4x4	220,5	—	—	365	2550	1683	—
Компания Shandong Weituo Group								
TY 300/TY 304	4x2/4x4	22,06	3	6 (2)	330/266	1598	—	1060/1130
AOYE 650/654	4x2/4x4	47,7	4	—	—	—	—	—
TS 300	4x2	22,06	—	6 (6)	365	1500	—	—
SWT 1204	4x4	88,2	4	8 (2)	490	2395	—	4570
Компания Xingtai First Tractor Manufacturing Co								
XT 300/304	4x2/4x4	22,1	2	8 (2)	370/320	1570/1650	—	1160/1300
Компания Xuzhou KAT Agricultural Equipment								
KAT 4354	4x4	353	6	24 (12)	440	3911	—	20850
Компания BOMR Agricultural Engineering Machinery Company								
BOMR 1254/1304	4x4	93/97	—	12 (4)	465	2688,5	2855	—
Компания Luoyang Lutong Engineering Machinery								
LUN 900/904	4x2/4x4	66,2	—	16 (8)	396	2195	—	3590
Компания Yantai Dongqi Agricultural Equipment								
DQ 1104	4x4	81	4	8 (4)	379	2195	1631	4050

Компания Jiangsu Qingtuo Agricultural Equipment Co								
JS 1000/1004	4x2/4x4	73,5	4	16 (8)	477/426	2334/2306	—	2900/3260
Компания Ningbo Beiyue Tractor Manufacturing Co								
Beiyue 750/754	4x2/4x4	55,2	4 (4,3)	8 (4)	430/415	2140	1325	2560/2790
Компания Shandong Weifang Luzhong Tractor Co								
LZ 1000/1004	4x2/4x4	73,5	4	8 (2)	430/405	—	—	2860/2940
Компания Zhengzhou Unique Industrial Equipment Co								
UT 1100/1104	4x2/4x4	81	4	8 (4)	498,5/415	2192/2193	2019/2274	—
Компания Shandong Shifeng Group Co								
SF 1004	4x4	73,5	4 (5,6)	16 (4)	379	2195	—	3380
Компания Henan Haiheng Import and Export Co								
CHHG 1254	4x4	92	6	12 (4)	470	—	—	4850
LT 1100/1104	4x2/4x4	81	—	16 (8)	470	2449/2688	1988	3849/3990

легчающий присоединение прицепа к трактору, а также устройство бесступенчатого изменения колеи задних колес. Компания Chery Heavy Industry — сравнительно молодое предприятие, которое было образовано в 2010 году. Оно выпускает сельскохозяйственную, дорожно-строительную технику и логистическое оборудование, которые используются в Китае и экспортируются в 15 стран. Эта фирма предлагает наиболее широкий мощностной диапазон тракторов: от 11,8 до 220,5 кВт, благодаря чему

каждый аграрий может выбрать наиболее подходящую машину. Агрегаты оснащаются дизельными двигателями, разработанными при участии английских и австрийских специалистов, а специально для российского рынка все тракторы имеют дополнительную защиту электрооборудования и проводки.

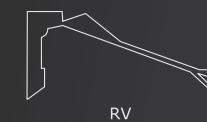
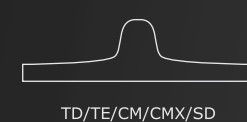
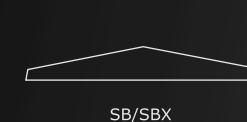
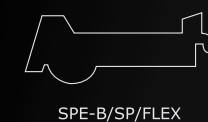
Самой мощной аграрной машиной фирмы сегодня является RL 3004. Фирма Xuzhou KAT Agricultural Equipment — еще одна компания, ориентированная на производство тракторов средней и высокой мощностей. Ее агрегаты имеют мощность от 73,5 до 353 кВт.

ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КИТАЙСКИХ ТРАКТОРОВ ЗАДЕЙСТВУЮТСЯ СРЕДСТВА ДРУГИХ ВЕДУЩИХ КОМПАНИЙ, ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ЯПОНСКИЕ, АМЕРИКАНСКИЕ И ЕВРОПЕЙСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЮТСЯ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ЛУЧШИХ ЗАРУБЕЖНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ



» **Правильный выбор за вами...**

- » Универсальная комбинация цистерны PGII и дискового агрегата SD
- » Отличный результат, высокая производительность, легкость в эксплуатации, надежность, низкие эксплуатационные расходы и хороший сервис
- » Свяжитесь с дилером фирмы SAMSON для получения дополнительной информации





НА СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ

Большая часть китайских производителей сельскохозяйственной техники специализируется на выпуске тракторов малой и средней мощности. Фирма Mahindra Yueda (Yancheng) Tractor Company представляет собой совместное предприятие двух компаний, одна из которых занимается производством тракторов. Заводы фирмы располагают современными технологическими линиями мощностью до 100 тыс. машин в год, а также средствами контроля качества и диагностики готовой про-

фирмы поставляется в 24 китайских провинции и более чем в 50 стран мира. Другая компания, чья производственная деятельность направлена на выпуск тракторов малой и средней мощности, — Xingtai First Tractor Manufacturing Co. Аграрные машины с производительностью двигателя в 8,8–21,1 кВт, с колесной формулой 4×4 и 4×2 экспортируются под брендом ХТ в Россию, Украину, Беларусь, Грузию, Молдову, Болгарию, Малайзию, Аргентину и другие страны. Компания BOMR Agricultural Engineering

МИРОВОЙ ОПЫТ

Выпуском сельскохозяйственной техники в Китае занимаются более 150 заводов. При этом в производственном процессе задействованы средства других ведущих компаний, используются японские, американские и европейские технологии, применяются комплектующие ведущих зарубежных производителей. Тракторы, произведенные в Китае различными компаниями, внешне похожи и сравнимы по своим техническим характеристикам. Они имеют кабину, гидроусилитель руля, колесную базу типа 4×4, взаимозаменяемые узлы и детали. При этом почти все машины предлагаются в двух вариантах: с задним ведущим мостом и с полным приводом. Анализ перечня и основных технических данных тракторов, предлагаемых 17 наиболее известными в России китайскими компаниями, показал, что 13 из них могут предоставить российским сельхозпроизводителям агрегаты мощностью до 100 кВт, а четыре фирмы — до 100 кВт и выше. Наибольшая доля тракторов — 68,5 процента — предлагается в диапазоне производительности двигателя 21–80 кВт. Значительную долю занимают аграрные машины с интервалом мощности до 20 кВт — 17,2 процента. Наиболее мощные тракторы предлагаются компаниями Huzhou KAT Agricultural Equipment, имеющей в своем ассортименте агрегат на 353 кВт, Chery Heavy Industry, YTO и Foton Lovol.

ИЗ 17 НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫХ В РОССИИ КИТАЙСКИХ КОМПАНИЙ ТОЛЬКО ЧЕТЫРЕ ФИРМЫ ПРЕДОСТАВЛЯЮТ ТРАКТОРЫ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ. МАШИНЫ ОСТАЛЬНЫХ ИМЕЮТ МАЛУЮ И СРЕДНЮЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

дукции. Компания выпускает универсальные агрегаты мощностью 22,1–92 кВт. По желанию заказчика они оснащаются современной удобной кабиной или солнечным козырьком, гидроусилителем руля, дополнительными гидрораспределителями и другими устройствами. Часть моделей имеет сертификаты Европейского союза. Компания Shandong Weituo Group была основана в 1950-х годах. Сегодня она обладает более чем десятью производственными линиями и специализируется на выпуске сельскохозяйственных орудий и тракторов мощностью 11,8–82,2 кВт. Продукция этой

Machinery Company предлагает тракторы мощностью от 22,1 до 97 кВт. Предприятие экспортирует продукцию в Австралию, Канаду, Германию, Аргентину и другие государства. Тракторы компании Luoyang Lutong Engineering Machinery охватывают диапазон мощности 29,4–62,2 кВт, а аграрные машины фирмы Yantai Dongqi Agricultural Equipment — 20,6–81 кВт. Годовой объем производства этого предприятия равняется 20 тыс. единиц техники. Продукция поставляется на китайский и зарубежные рынки. Остальные семь компаний предлагают тракторы в диапазоне мощности от 13 до 81 кВт.

ОАО «Волтайр-Пром»

- 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



404103, РОССИЯ, Волгоградская обл., г. Волжский, Автодорога № 7, 25а
 Тел.: (8443) 24-02-20, 24-02-19 (приемная генерального директора)
 Тел.: (8443) 24-04-97, 24-04-92, 24-02-42, 24-05-53, 24-05-84 (отдел продаж)
 веб-сайт: www.voltyre-prom.ru e-mail: voltyre@titancis.ru, marketing@titancis.ru

Текст: С. Ромашко, руководитель отдела испытаний энергосредств и почвообрабатывающих машин; К. Рогожкин, агроном, ФГБУ «Северо-Западная МИС»

ГЛАДКАЯ ВСПАШКА

ЧЕРЕДКО СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПРИХОДИТСЯ ОБРАБАТЫВАТЬ ПОЧВУ В ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ ПОВЫШЕННОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ, МЕЛКОКОНТУРНОСТЬЮ УГОДИЙ И НАЛИЧИЕМ В ПАХОТНОМ ГОРИЗОНТЕ БОЛЬШОГО КОЛИЧЕСТВА РАЗНОГО РАЗМЕРА КАМНЕЙ. В ЭТОМ СЛУЧАЕ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ОБРАБОТКИ ВАЖНО ПОДОБРАТЬ ПОДХОДЯЩИЙ И НАДЕЖНЫЙ ПЛУГ



Сегодня для вспашки почв с наличием естественных природных камней в основном используются оборотные плуги с рессорными и пружинными предохранителями. Они наиболее эффективны при эксплуатации и обеспечивают защиту рабочих органов от отказов при встрече

с препятствием. При этом большое значение имеет качество изготовления самих предохранителей. Специалисты машиноиспытательной станции провели ряд опытов с плугами популярных и известных производителей для проверки их эффективности на сложных почвах.

ОСНОВНОЙ МЕХАНИЗМ

Оборотные плуги для гладкой вспашки земель разного механического состава, в том числе засоренных камнями, выпускаются в навесном и полунавесном вариантах. Они производят обработку почв с твердостью до четырех мегапаскалей и влажностью до

30 процентов под зерновые и технические культуры на глубину 20–30 см. Агрегаты в основном имеют одинаковую конструкцию и состоят из несущих рам, лево- и правосторонних корпусов, предохранителей, механизмов регулировки глубины обработки и поворота рамы, гидросистем. На рамах установлены навесные системы, механизмы поворота, грядилы с корпусами, опорные колеса с устройствами регулировки глубины вспашки. Корпуса плугов выполнены из сплошных или планчатых отвалов, лемехов, долот, которые с помощью болтов крепятся к башмакам. Гидросистема этих агрегатов предназначена для поворота продольных брусьев с корпусами, перестроения самого оборудования с право- на левостороннюю вспашку и наоборот, перевода из рабочего положения в транспортное. Она состоит из гидроцилиндров поворота с запорными кранами, гидроцилиндров опорных колес и рукавов высокого давления. Плуги для вспашки почвы с естественными камнями в основном комплектуются рессорными предохранительными устройствами рабочих органов. Они устанавливаются на плугах Kverneland EM85-200 и PG 100-7 про-



изводства этой же норвежской фирмы; IBIS LS 3+1 польской компании Unia; ПО-(4+1)-40, выпускаемого Минским заводом шестерен и на ППО-8-40К Минойтовского ремонтно-

го завода, расположенного в Республике Беларусь. Именно эти агрегаты были выбраны специалистами МИС для проведения испытаний.



Акционная скидка на культиваторы Karat, Kristall и на короткие дисковые борны Rubin 9
500 €/м рабочей ширины захвата

ОБРАБАТЫВАЙТЕ СТЕРНЮ С НАМИ!

Лучшее качество за лучшую цену! Экономия 500 €/м рабочей ширины захвата при покупке Karat, Kristall и Rubin 9. Скорее воспользуйтесь преимуществом акции. Акция действует только до 31 июля 2016 г.

За детальной информацией обращайтесь к специалистам компании LEMKEN-RUS:

Регион Юг:
Бугаев Владимир
Тел.: +7-918-899-20-61
E-mail: v.bugaev@lemken.ru

Регион Сибирь:
Петерс Степан
Тел.: +7-913-379-84-96
E-mail: s.peters@lemken.ru

Регион Центр:
Артём Андреев
Тел.: +7-987-670-06-51
E-mail: a.andreev@lemken.ru

Регион Волга:
Куликов Дмитрий
Тел.: +7-910-860-93-43
E-mail: d.kulikov@lemken.ru

Регион Северо-Запад:
Высоких Сергей
Тел.: +7-911-130-83-65
E-mail: s.vysokikh@lemken.ru

Регион Москва:
Строгин Алексей
Тел.: +7-910-863-55-36
E-mail: a.strogina@lemken.ru

Регион Урал:
Трофименко Пётр
Тел.: +7-919-030-27-67
E-mail: p.trofimenko@lemken.ru

Регион Запад:
Усенко Андрей
Тел.: +7-910-223-23-00
E-mail: a.usenko@lemken.ru



Алексей Рашевский, директор краснодарского филиала банка «Центр-инвест»:

— Наш банк кредитует аграриев на покупку любой сельхозтехники: как новой, так и подержанной. Если новая машина приобретает взамен устаревшей, то мы можем предложить кредит от 12,5 процентов годовых на срок до семи лет. Это специальные условия по программе энергоэффективной модернизации АПК. Стандартные ставки на приобретение сельхозтехники начинаются у нас от 14 процентов при авансовом платеже в 20 процентов. Но мы также используем и популярную безавансовую схему, при которой дополнительный залог заменяет аванс. Однако новые машины не всем по карману, поэтому банк «Центр-инвест» выдает кредиты и на покупку подержанной сельхозтехники. Условия и ставки такие же, как и для покупки новой, только рассматриваются такие ситуации индивидуально. Нужно все-таки понимать состояние, в котором техника покупается. Мы кредитую покупку подержанных машин возрастом до пяти лет, а также прицепное оборудование не старше трех лет. Не стоит забывать и о таком удобном инструменте, как лизинг, который позволяет использовать ускоренную амортизацию, оптимизировать налогообложение, получить возврат НДС не только от суммы кредита, но и от суммы удорожания. У аграриев есть возможность сэкономить на оценке и страховании залога. Банк «Центр-инвест» не требует страхования ни по кредитам, ни по лизингу, а оценку проводят бесплатно сотрудники банка. Не стоит забывать и о субсидиях, которые можно получить при покупке техники.



ЧЕТЫРЕХКОРПУСНЫЙ АГРЕГАТ

Плуги по конструкции различаются количеством корпусов, которое влияет на их способность агрегатироваться с тракторами разных тяговых классов. По этому признаку плуги, используемые в опытах, можно разделить на четырех- и пятикорпусные; семи- и восьмикорпусные полунавесные. Основные особенности конструкции четырехкорпусного навесного плуга IBIS LS 3+1 польской фирмы Unia — наличие устройства для регулировки ширины захвата и установка на последних корпусах зубчатых ножей для формирования ровной

гладкую вспашку на среднюю глубину 22 см без развальных борозд и свальных гребней. Гребнистость поверхности пашни при этом равнялась шести сантиметрам, глубина заделки растительных остатков — 14 см при полноте выполнения работы на 100 процентов. При наработке 352 ч коэффициент готовности плуга с учетом организационного времени составил 0,98, средняя наработка на отказ — 50,3 ч. Совокупные затраты на вспашку многолетних трав при агрегатировании плуга IBIS 3+1 с трактором «Беларус-1221» равнялись 970,91 руб./га.

СЕГОДНЯ ДЛЯ ВСПАШКИ ПОЧВ С НАЛИЧИЕМ ЕСТЕСТВЕННЫХ КАМНЕЙ В ОСНОВНОМ ИСПОЛЗУЮТСЯ ОБОРОТНЫЕ ПЛУГИ С РЕССОРНЫМИ И ПРУЖИННЫМИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯМИ. ОНИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЗАЩИТУ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПРИ ИХ ВСТРЕЧЕ С ПРЕПЯТСТВИЕМ

борозды. При агрегатировании с трактором «Беларус-1221» это оборудование на вспашке многолетних трав с влажностью почвы 20,97–22,83 процента и твердостью 1,17–3,98 МПа в слое 0–30 см при рабочей скорости движения 7,85 км/ч и ширине захвата 1,63 м показало производительность 1,28 га за час основного времени и 0,93 га — за час сменного. При этом удельный расход топлива за период сменной работы составил 9,95 кг/га. Плуг IBIS LS 3+1 при установочной глубине 20 см смог обеспе-

ПЯТЬ СОСТАВЛЯЮЩИХ
Для вспашки почв с наличием естественных камней можно применять пятикорпусные агрегаты. Подобный оборотный навесной плуг EM-85-200 норвежской фирмы Kverneland при агрегатировании с трактором «Беларус-1523» на перепашке зяби с влажностью почвы 18,3–24,6 процента и твердостью 0,7–2 МПа в слоях 0–30 см при рабочей скорости движения 6,73 км/ч и ширине захвата в два метра показал производительность 1,35 га за

час основного времени и 1,01 га — за час сменного. Удельный расход топлива за период сменной работы составил 11,2 кг/га. Плуг EM-85-200 при установочной глубине 20 см обеспечил гладкую вспашку на средней глубине 19,4 см без развальных борозд и свальных гребней при гребнистости поверхности пашни в 3,6 см. Крошение пласта по содержанию фракций почвы размером до 50 мм составило 68,3 процента. При этом глубина заделки растительных остатков равнялась 12,9 см при полноте заделки в 100 процентов. При наработке 260 ч плуг EM-85-200 имел удовлетворительный уровень надежности — коэффициент готовности равнялся 0,98, наработка на отказ — 28,9 ч. Совокупные затраты денежных средств на вспашку навесным плугом EM-85-200 в агрегате с трактором «Беларус-1523» составили 1093,80 руб./га.
Важная особенность другого пятикорпусного оборотного полунавесного плуга — ПО-(4+1)-40 производства РУП «Минский завод шестерен» — возможность его переоборудования в четырехкорпусный вариант. В агрегате с трактором «Беларус-1523» на вспашке поля



из-под зерновых культур и перепашке зяби с влажностью почвы 21,8–22,3 процента и твердостью 1,4–3,6 МПа в слоях 0–30 см при рабочей скорости движения 8,95 км/ч и ширине захвата 2,13 м этот плуг имел производительность в 1,91 га за час основного времени и 1,38 га — за час сменного. Удельный расход топлива за период сменной работы составил 12,47 кг/

га. При установочной глубине 20 см плуг ПО-(4+1)-40 смог обеспечить гладкую вспашку на среднюю глубину 20,5 см без развальных борозд и свальных гребней при гребнистости поверхности пашни в 2,9 см. Крошение пласта по содержанию фракций почвы размером до 50 мм составляло 89 процентов. Глубина заделки растительных остатков равнялась

ИННОВАЦИИ. УРОЖАЙ ЦЕННОСТЬ

КАС-32 – ЭФФЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК АЗОТА. УНИВЕРСАЛЬНОЕ АЗОТНОЕ УДОБРЕНИЕ ДЛЯ ВСЕХ РЕГИОНОВ

КАС+S ПРОДУКТ! 2016 года
НОВАЯ ФОРМУЛА ВЫСОКОГО УРОЖАЯ

ПОЛНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОРИГИНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

ЛУЧШИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПОДКОРМКИ ЯРОВЫХ И ПРОПАШНЫХ КУЛЬТУР

Оптимизация подхода к питанию и защите растений

БАКОВАЯ СМЕСЬ

ВОЗМОЖНО СОВМЕСТНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ С ХСЗР

Наилучший эффект с использованием высококонцентрированных микроэлементов

100% ВОДОРАСТВОРИМЫЕ УДОБРЕНИЯ ДЛЯ ВНЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК

NUTRIMIX СБАЛАНСИРОВАННЫЙ СОСТАВ ДЛЯ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР
N-8%, S-15%, Mn-4%, Zn-3%, Cu-3%, Mo-0,04%

NUTRIBOR для овощных и пропашных культур ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ К НЕДОСТАТКУ БОРА
N-6%, S-9%, B-8%, MgO-5%, Mn-1%, Zn-0,1%, Mo-0,04%

100% МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ХЕЛАТНОЙ ФОРМЕ

Все продукты на одном складе. Для приобретения обращайтесь:
000 «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар»
350063, г. Краснодар, ул. Советская, 30
тел.: +7 (861) 238-64-06; +7 (861) 238-64-07; (861) 238-64-09;
факс.: +7 (861) 238-64-08

Обособленное Структурное Подразделение «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» в г. Усть-Лабинске
Адрес: 352332, Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, ул. Шаумяна, 1
Тел. 8 (86135) 5-00-38. Факс 8 (86135) 5-06-10

Обособленное Структурное Подразделение «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» в ст. Старовеличковской
Адрес: 353793, Краснодарский край, ст. Старовеличковская, Привокзальная площадь 19
Тел 8 (86163) 2-19-09. Факс 8 (86163) 2-18-08

Обособленное Структурное Подразделение «Агроцентр ЕвроХим-Краснодар» в г. Ростов-на-Дону
344004 г. Ростов-на-Дону проспект Станки 79/2
Тел. 8 (863) 210-5-136; +7 (918) 556-84-99

Табл. 1. Эксплуатационно-технологические и экономические показатели по результатам испытаний оборотных плугов для гладкой вспашки

Показатель	Значение показателя				
	IBIS LS 3+1	EM-85-200	ПО-(4+1)-40	PG-100-7	ППО-8-40К
Изготовитель	Фирма UNIA, Польша	Фирма Kverneland, Норвегия	РУП «Минский завод шестерен», Республика Беларусь	Фирма Kverneland, Норвегия	Минойтовский ремонтный завод, Республика Беларусь
Тип изделия	Навесной четырехкорпусный	Навесной пятикорпусный	Полунавесной пятикорпусный	Полунавесной семикорпусный	Полунавесной восьмикорпусный
Агрегируется (марки тракторов)	«Беларус-1221»	«Беларус-1523»	«Беларус-1523»	Claas Axion 850	John Deere 8420
Вид работы	Вспашка многолетних трав	Перепахка зяби	Вспашка поля из-под зерновых культур	Вспашка многолетних трав	Вспашка однолетних силосных культур
Рабочая скорость, км/ч	7,85	6,73	8,95	7,25	8,02
Конструктивная ширина захвата, м	1,6	1,98	2	2,7	3,2
Масса, кг	1170	1455	2780	3307	5450
Пределы регулирования рабочих органов по глубине, см	0–30	0–30	0–30	0–30	0–30
Показатели качества выполнения технологического процесса					
– средняя глубина обработки, см	22	19,4	20,5	21,1	20,7
– гребнистость поверхности почвы, см	6	3,6	2,9	3	4,1
– полнота заделки растительных и пожнивных остатков, %	100	100	96,8	100	99,6
– забивание и залипание рабочих органов	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Производительность за 1 ч, га					
– основного времени	1,28	1,35	1,91	1,96	2,57
– эксплуатационного времени	0,92	1,01	1,36	1,42	1,75
Показатели надежности					
– коэффициент готовности с учетом организационного времени	0,98	0,98	0,98	0,97	0,98
– наработка на отказ, ч	50,3	28,9	23,9	51	95
Совокупные затраты денежных средств, руб./га	970,91	1093,8	671,88	1483,95	—

14,1 см при полноте выполнения работы на 96,8 процента. При наработке 215 ч плуг имел удовлетворительный уровень надежности — коэффициент готовности составил 0,98, наработка на отказ — 28,9 ч. Денежные затраты на вспашку полунавесным плугом ПО-(4+1)-40 в агрегате с трактором «Беларус-1523» равнялись 671,88 руб./га.

БОЛЬШИЕ КОНСТРУКЦИИ

В опытах приняли участие и плуги с большим количеством корпусов. Семикорпусный оборотный полунавесной агрегат PG 100-7 норвежской фирмы Kverneland имеет некоторые особенности в своей конструкции: для лучшего крошения почвы на нем установлены перьевые отвалы вместо сплошных,

и он имеет устройство для регулировки ширины захвата корпуса на 35–50 см. Этот плуг проходил испытания при агрегатировании с трактором Axion 850 компании Claas на вспашке полей из-под многолетних трав при установочной ширине захвата в 2,7 м, влажностью почвы 23–23,8 процента и твердостью 1,4–3,1 МПа в слоях 0–30 см.

При рабочей скорости движения 7,25 км/ч и ширине захвата 2,7 м производительность плуга PG 100-7 за час основного времени составила 1,96 га, сменного — 1,45 га, а удельный расход топлива за период сменной работы — 15,7 кг/га. При наработке 306 ч коэффициент готовности с учетом организационного времени плуга равнялся 0,9, наработка на отказ — 51 ч. Совокупные затраты на вспашку полей из-под многолетних трав составили 1483,95 руб./га.

Испытания восьмикорпусного полунавесного оборотного плуга ППО-8-40К Минойтовского ремонтного завода, расположенного в Республике Беларусь, проводились в агрегате с трактором John Deere 8420 на вспашке поля из-под однолетних силосных культур с влажностью почвы 24,4–30,7 процента и твердостью 1,1–4,5 МПа в слоях 0–30 см при установочной ширине захвата 3,2 м. При рабочей скорости движения 8,02 км/ч и ширине захвата 3,2 м производительность плуга за час основного времени составила 2,57 га, сменного — 1,75 га. Удельный расход топлива за период сменной работы равнялся 12,77 кг/га.

ВСЕ ОБОРОТНЫЕ НАВЕСНЫЕ И ПОЛУНАВЕСНЫЕ ПЛУГИ, ПРИНИМАВШИЕ УЧАСТИЕ В ИСПЫТАНИЯХ, СМОГЛИ КАЧЕСТВЕННО ВЫПОЛНИТЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС НА ВСПАШКЕ ПОЛЕЙ ИЗ-ПОД ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, ОДНО- И МНОГОЛЕТНИХ ТРАВ БЕЗ ОБРАЗОВАНИЯ СВАЛЬНЫХ ГРЕБНЕЙ И РАЗВАЛЬНЫХ БОРОЗД

ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Плуг PG 100-7 фирмы Kverneland при установочной глубине 21 см смог обеспечить гладкую вспашку на средней глубине 21,1 см без развальных борозд и свальных гребней. Гребнистость поверхности пашни при этом составила три сантиметра. Крошение пласта по содержанию фракций почвы размером до 50 мм — 88,5 процента. Глубина заделки растительных и пожнивных остатков равнялась 18,6 см при степени заделки 100 процентов. Плуг ППО-8-40К при установочной глубине 20 см обеспечил гладкую вспашку на средней глубине 20,7 см без развальных борозд и свальных гребней. Гребнистость поверхности пашни составляла 4,1 см, глубина заделки растительных и пожнивных остатков — 10,9 см при степени заделки 99 процентов. Крошение почвы по содержанию фракций размером до 50 мм равнялось 82,7 процента. В целом плуг ППО-8-40К имел удовлетворительные эксплуатационно-технологические показатели. При наработке 190 ч коэффициент готовности плуга составлял 0,98, наработка на отказ — 95 ч.

По итогам проведенных машиноиспытательной станцией испытаний было установлено, что все используемые оборотные навесные плуги — IBIS LS 3+1 и EM-85-200, а также полунавесные — ПО-(4+1)-40, PG 100-7 и ППО-8-40К — выполняют технологический процесс по вспашке полей из-под зерновых культур, одно- и многолетних трав без образования свальных гребней и развальных борозд. Они имеют удовлетворительные коэффициенты качества процесса обработки и надежности, а также хорошие эксплуатационно-технологические показатели.



Производство полуприцепной техники



На правах рекламы

Прочно. Надежно. Неубиваемо.

INRE DIMENSION UNSER STANDART | Входит в концерн Meusburger Fahrzeugbau GmbH (Германия)

www.m-nov.ru
Великий Новгород
ул. Магистральная, 15
+7 (8162) 944-012
+7 (960) 2000-111

Текст: Н. Прокофьев, руководитель направления беспилотных систем для сельского хозяйства, ООО «Геоскан»

С ВЫСОТЫ ПОЛЕТА

БЕСПИЛОТНЫЕ АВИАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ — УЖЕ НЕ НОВШЕСТВО В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ. СЕГОДНЯ ОНИ АКТИВНО ПРИМЕНЯЮТСЯ В КАРТОГРАФИИ, ГЕОДЕЗИИ И ДРУГИХ ОБЛАСТЯХ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ШИРОКОГО КРУГА ЗАДАЧ. ПЕРСПЕКТИВНО ПРИМЕНЕНИЕ ПОДОБНЫХ АППАРАТОВ И В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ



Прошли те времена, когда для аэрофото съемки достаточно было просто поднять фотоаппарат в воздух. Современные задачи диктуют достаточно жесткие требования как к качеству получаемого фотоматериала, так и к скорости его обработки. Поэтому существующие беспилотники представляют собой не просто летательные аппараты, а целый комплекс аппаратных и программных средств. В то же время сами устройства должны быть просты в эксплуатации и обслуживании.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Беспилотники отличаются своими техническими характеристиками. Например, один БЛА самолетного типа способен провести в полете только один час, а другой — 2,5 часа. Устанавливаемые на борт фотоаппараты могут иметь разрешение от 16 Мп до 24 Мп, сменные объективы и быть модифицированы для съемки в инфракрасном диапазоне.

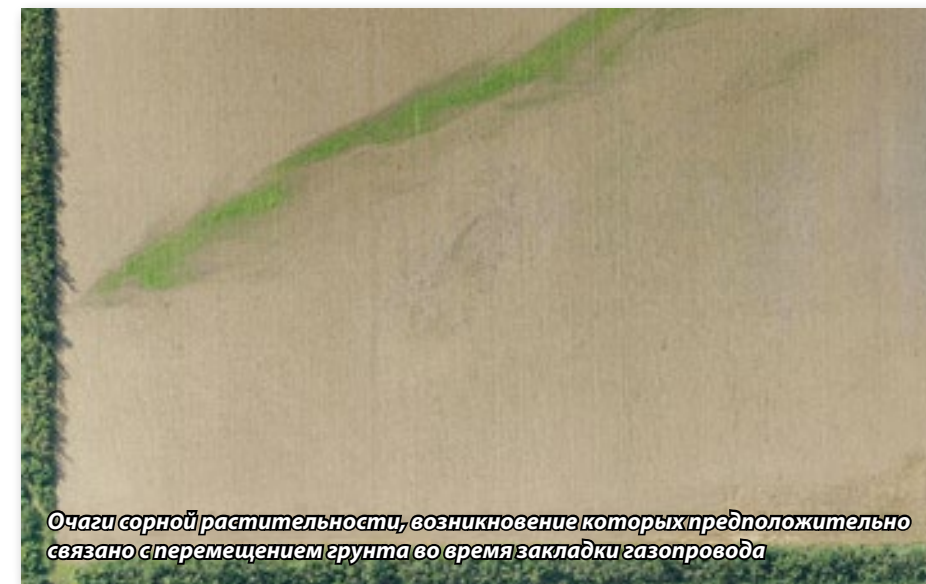
Для каждого снимка регистрируется информация о координатах центра фотографирования, причем их точность может достигать нескольких сантиметров — при использовании геодезического GNSS-приемника. После завершения полета полученные данные в автоматическом режиме обрабатываются с помощью специального программного обеспечения, затем из них формируются ортофотопланы, трехмерные модели местности и так далее. Производительность БЛА различна. При полете на высоте порядка 500 м за час можно собрать материал с площади примерно 900 га. Пространственное разрешение при этом составляет примерно 15 см/пикс. Если требуется более высокое качество снимка, то можно летать на мень-

шей высоте, но стоит помнить, что производительность при этом будет несколько ниже. С помощью беспилотников можно добыть ценную и полезную для ведения сельского хозяйства информацию. После обработки исходных фотографий, снятых БЛА, получают три базовых типа данных: ортофотоплан, цифровую модель местности (ЦММ) и карту высот, а также карты вегетационных индексов. Первая база данных — проекция точной трехмерной модели на заданную плоскость. Как видно из этого определения, разделение ортофотоплана и ЦММ на разные типы данных достаточно условно. Более того, в процессе фотограмметрической обработки исходных снимков эти сведения получают одновременно.

ПО КАРТАМ ВЕГЕТАЦИОННЫХ ИНДЕКСОВ МОЖНО СДЕЛАТЬ ВЫВОД О ТЕКУЩЕМ СОСТОЯНИИ ПОСЕВОВ, ОБНАРУЖИТЬ ПРОБЛЕМНЫЕ УЧАСТКИ, А ТАКЖЕ СРАВНИВАТЬ ПОЛЯ, ЗАСЕЯННЫЕ ОДИНАКОВЫМИ КУЛЬТУРАМИ, НО ИМЕЮЩИЕ РАЗЛИЧИЯ В РЯДЕ ПАРАМЕТРОВ

ЧТО ТАКОЕ NDVI?

Наиболее актуален сегодня вопрос определения вегетационных индексов. Это некоторая величина, связанная с характеристиками растительности, получаемая в результате математических операций с разными спектральными каналами. Один из самых известных вегетационных индексов — NDVI, или Normalized Difference Vegetation Index. Он определяется через коэффициенты спектральной яркости для красной и инфракрасной областей спектра по следующей формуле: $NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$, где NIR — коэффициент для ближней ИК-области спектра, RED — для красной области. Выбор именно этих участков определяется, в первую очередь, оптическими свойствами хлорофилла. В диапазоне длин волн 600–700 нм, то есть в зоне видимого красного, он имеет выраженный максимум поглощения. По этой же причине все содержащие хлорофилл части растений имеют зеленый цвет. В области ближнего ИК-излучения растительность обычно обладает высоким коэффициентом отражения. В совокупности эти два факта означают, что можно судить о концентрации хлорофилла в каком-либо объекте, сравнивая его отражательные характеристики в двух указанных диапазонах. Формула в виде нормализованной разности удобна для расчета компьютерными средствами, поскольку множество значений функции имеет конечные значения. При визуализации в ГИС-картах вегетационные индексы отображаются в оттенках серого или раскрашиваются по палитре для наглядности. Например, в одной ГИС палитра для NDVI выбрана таким образом, что открытая почва отображается



Очаги сорной растительности, возникновение которых предположительно связано с перемещением грунта во время закладки газопровода

в оттенках коричневого, а растительность — зеленого. Альтернативная палитра обладает повышенной контрастностью и окрашивает индексную карту насыщенными цветами от красного до зеленого. Данные для расчета NDVI можно получить из нескольких источников: спутниковой съемки, наземных датчиков, а также фотографирования с БЛА. Большая часть современных беспилотных комплексов может быть оснащена камерой для съемки в видимом и инфракрасном диапазонах, с помощью которой есть возможность получать набор данных для NDVI за один полет.

КАРТА ПОЛЕЙ

Предположим, что была произведена аэрофотосъемка сельхозугодий и в результате обработки создана карта NDVI, на которой отображены поля с озимыми зерновыми. По их

общему виду можно сделать вывод о текущем состоянии, а также обнаружить проблемные участки. При разрешении 30 см/пикс. хорошо читаются технологические проходы и колеи. Если требуется максимальная детализация, то с помощью современных беспилотных комплексов можно осуществлять съемку с разрешением вплоть до 5–10 см/пк. По картам вегетационных индексов можно сравнивать поля, засеянные одинаковыми культурами, но имеющие различия в ряде параметров: сроки посадки, предшественники, сорта, применяемая агротехника и другие. Например, на картах хорошо видны участки угнетенной из-за повышенной влажности растительности, которая помимо негативного влияния на развитие культур может стать причиной для обхода участка поля при внесении удобрений. Хотя на момент съемки почва имеет растительный покров и нормальную влажность, на снимках несложно заметить отставание в вегетации. Также легко угадывается траектория машины, удобрившей поле. При наблюдении за вегетационными индексами нужно помнить о том, что сорная растительность также вносит вклад в отражательную способность поля. Например, если сорняки закрывают междурядья, то в среднем по полю значение NDVI получается завышенным. Однако при достаточном разрешении, которое легко достижимо при съемке с беспилотных аппаратов, но недоступно при спутниковом наблюдении, очаги сорняков достаточно просто обнаружить. Кроме того, для оценки засоренности можно проводить отдельные полеты на небольшой высоте.

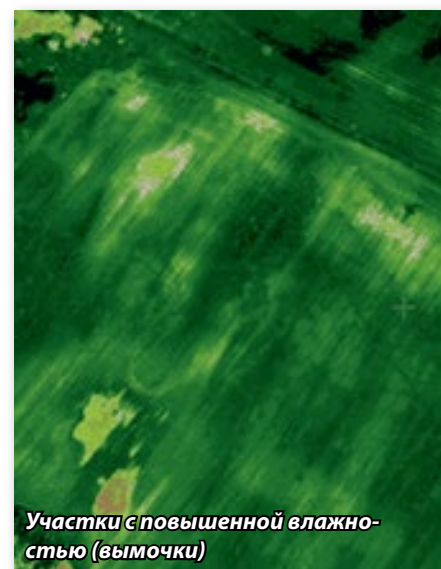
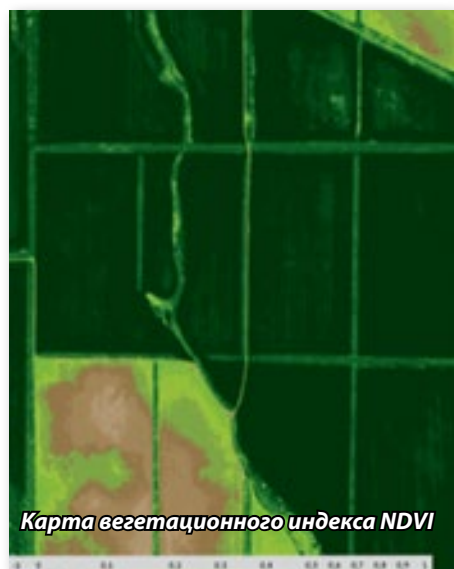


Водная эрозия почв, фрагмент реконструированной 3D-модели

до 5 см/пикс. МОГУТ ИМЕТЬ РАЗРЕШЕНИЕ ЦИФРОВЫЕ МОДЕЛИ МЕСТНОСТИ

20 ПРОЦЕНТОВ МОЖЕТ ДОСТИГАТЬ РАЗНИЦА ПРИ СРАВНЕНИИ ПЛОЩАДИ УЧАСТКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ АЭРОФОТОСЪЕМКИ И ПО БУМАЖНОМУ ПЛАНУ ИЛИ КАДАСТРОВОМУ ДОКУМЕНТУ

за 1 час МОЖНО СОБРАТЬ ИНФОРМАЦИЮ С ПЛОЩАДИ ПРИМЕРНО 900 ГА ПРИ ПОЛЕТЕ БЛА НА ВЫСОТЕ ПОРЯДКА 500 М



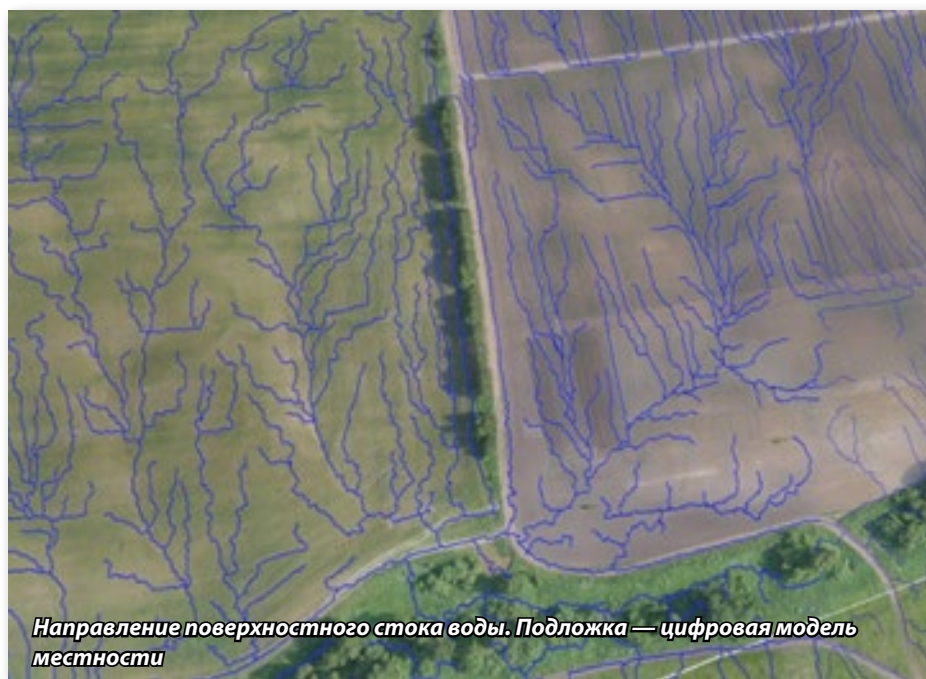
Рассмотренные неоднородности развития растений — примеры негативного воздействия явных факторов, которые можно однозначно определить на поле визуально. Гораздо больший интерес представляют неоднородности, вызванные неявными параметрами: кислотностью, уплотненностью почвы, содержанием элементов питания и другими. С помощью карт NDVI их тоже можно обнаружить, однако для выяснения причин их появления необходимо проводить агрохимический анализ. Впрочем, достаточно осуществлять обследование не равномерно по всему полю, а по нескольким зонам с близким значением общего плодородия. Подобный метод АХО имеет особенный смысл, если для полей созданы электронные карты и на сельхозпредприятии применяется техника для дифференцированного внесения удобрений.

ЭЛЕКТРОННАЯ ТОЧНОСТЬ

Рассмотренный вариант применения БЛА в растениеводстве является достаточно наукоемким и требует наличия современной техники, в частности разбрасывателей и опрыскивателей. В то же время экономически значимый эффект от использования беспилотников можно получить, всего лишь уточнив площади посевов. Актуальное значение фактически обрабатываемой площади позволит наиболее верно рассчитать затраты на семена, удобрения и средства защиты, а при уборке урожая — точнее определить урожайность. Работы по уточнению фактически обрабатываемых

площадей показывают, что расхождение заявленной и обрабатываемой территории составляет порядка 2–5 процентов даже в том случае, если цифровые карты полей созданы не более пяти лет назад — по космоснимкам либо объездом на тракторе или квадроцикле. Если сравнивать площади, определенные по результатам аэрофотосъемки, и из бумажных планов или кадастровых документов, то разница может достигать 20 процентов. Как следствие, расчет затрат на покупку семян и пестицидов будет содержать ту же погрешность. Современный уровень развития информационных технологий достаточно высок, и

повсеместное использование электронных карт полей — вопрос времени. При их составлении не просто уточняются реальные границы и площади земельных участков — все полученные данные являются обязательными при внедрении современных систем управления агропредприятием, которые предполагают учет состояния территорий, севооборота, урожайности по отдельным полям, проведенных агротехнических мероприятий и тому подобного. Существует несколько способов построения границ полей разной степени точности и трудоемкости, и картография на основе аэрофотосъемки с БЛА — один из наиболее



точных и быстрых. Для современных беспилотных аппаратов это стандартная задача. Предприятия, уже имеющие цифровые карты полей, могут применять актуальный и детализированный ортофотоплан с БЛА в качестве подложки или одного из тайловых слоев.

АНАЛИЗ ВЫСОТ

Важным для ведения сельского хозяйства является использование цифровых моделей местности и карт высот. Исследования воздействия микрорельефа поля на урожайность проводились еще в советские времена, и было установлено, что один из основных эффектов — разная способность к накоплению влаги в зависимости от уклона. То есть от рельефа напрямую зависит, как будут усвоены выпадающие осадки: вода либо впитается в почву, либо стечет с наклонной поверхности, либо образует вымочку в случае переувлажнения. Применение БЛА позволяет получать карты высот с разрешением от 10 см/пикс., в то время как общедоступная карта SRTM имеет разрешение лишь 90 м/пикс. По детализированным картам высот мож-

но осуществлять различные измерения и моделирование процессов, например рассчитать направления поверхностного стока.

Информация о рельефе также представляет большой научный интерес, поскольку позволяет прогнозировать процессы водной эрозии, разрастания балок и оврагов. Однако далеко не всегда агропредприятие способно собственными силами остановить эрозию на обраба-

ПО ДЕТАЛИЗИРОВАННЫМ КАРТАМ ВЫСОТ МОЖНО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ РАЗЛИЧНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ: РАССЧИТЫВАТЬ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО СТОКА, ПРОГНОЗИРОВАТЬ ПРОЦЕССЫ ВОДНОЙ ЭРОЗИИ, РАЗРАСТАНИЯ БАЛОК И ОВРАГОВ

тываемых площадях, но, имея сведения о рельефе, в частности карту уклонов, можно спланировать агротехнические мероприятия таким образом, чтобы по возможности ограничить эрозию почв. Например, вывести из севооборота пропашные культуры на участках с большими уклонами или провести залужение проблемных участков.

С помощью современных беспилотных летательных аппаратов агрономы, агрохимики и другие специалисты имеют возможность оперативно и относительно недорого получать данные о земной поверхности, а значит — о посевах и почвах, с сантиметровым пространственным разрешением и высокой точностью привязки к местности. Кроме того, БЛА практически не зависят от облачности, поскольку могут летать под облаками. Тем не менее следует помнить, что

беспилотник — лишь инструмент, средство получения данных. Он не способен заменить агронома, но может существенно увеличить производительность его труда и обеспечить актуальной информацией о посевах. Кроме того, применение БЛА в сельском хозяйстве повышает престижность сельскохозяйственных профессий, привлекает в отрасль современные и наукоемкие технологии.

- ★ Оценка состояния посевов
- ★ Картирование границ полей
- ★ Инвентаризация сельхозугодий
- ★ Выявление причин гибели культур
- ★ Контроль агротехнических операций
- ★ Мониторинг работы механизмов
- ★ Прогнозирование урожайности

На правах рекламы



г. Краснодар, 1-й Лиговский проезд, 20А
8 (989) 127-12-74, факс 8 (861) 298-10-74
www.cba-aero.ru

Текст: Евгений Тышкевич

ИГРУШКИ ДЛЯ ВЕТРА

НЕСМОТЯ НА СКЕПТИЧЕСКОЕ ОТНОШЕНИЕ К РАЗВИТИЮ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ СРЕДИ БОЛЬШИНСТВА СПЕЦИАЛИСТОВ И ОБЫВАТЕЛЕЙ, АКТИВНО ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТРАДИЦИОННЫЕ СПОСОБЫ ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЯ, В ЭКОНОМИЧЕСКИ РАЗВИТЫХ СТРАНАХ ДОЛЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ НЕУКЛОННО РАСТЕТ. ПРИ ЭТОМ ОНИ НЕ РЕДКО ИСПОЛЬЗУЮТСЯ И В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Сегодня одно из перспективных направлений освоения энергии ветра — разработка и производство карусельных ортогональных ветродвигателей, способных работать при любом направлении воздушного потока, не изменяя своего положения. Они отличаются большой мощностью, относительно низкими шумами и высокой надежностью. Российский ученый разработал оригинальную конструкцию ортогонального ветродвигателя, предназначенного для преобразования кинетической энергии ветра в механическую с целью создания крутящего момента и передачи его исполнительным рабочим органам, а также для выработки электроэнергии.

НОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Мощность карусельного ортогонального ветродвигателя практически не имеет ограничений и зависит только от диаметра и высоты ветроколеса, количества автономных лопастей и их эффективной площади. Отличительной особенностью подобных энергоустановок является использование аэродинамических параметров профиля крыла самолета в конструкции лопастей ветроколеса. Однако у ортогональных ветроагрегатов существует проблема запуска. Прежде чем установка перейдет в режим генерации, ее необходимо раскрутить до определенного аэродинамического состояния, то есть затратить определенную стартовую энергию.

Была разработана особая конструкция ортогонального ветродвигателя, запатентованная заявкой на изобретение RU 201113944. Установка содержит стационарную опору, на которой вертикально размещен вал вращения, траверсы и шесть лопастей, жестко закрепленных на вертикальном валу параллельно его оси с помощью траверс, тем самым образуя гексагональную монолитную конструкцию многолопастного ротора, вращающегося на стационарной опоре. Каждая лопасть представляет собой симметричное крыло, в передней части которого установлены дугообразные неподвижные рассекатели воздуха с целью минимизации сопротивления воздушному потоку. Лопасти закреплены диаметрально попарно на одинаковом расстоянии от вала, при этом продольные плоскости их симметрии перпендикулярны траверсам. Лопасти располагаются по окружности в определенной последовательности — фронтальной частью по часовой стрелке либо наоборот. От способа расположения этой части конструкции зависит направление вращения ротора ветродвигателя.

ДВИЖЕНИЕ ВОЗДУХА

При силовом воздействии воздушных масс на ротор ветродвигателя, находящегося в статическом состоянии, лопасть 2, оказывая сопротивление потоку, стремится совершить вращательное движение против часовой стрелки, создавая отрицательный вра-

щающий момент, который обозначается как $-M_2$. Диаметрально расположенная лопасть 5, оказывая сопротивление воздушным массам, стремится совершить вращательное движение по часовой стрелке, создавая вращающий момент M_5 положительного значения. Соответственно, лопасть 3 создает отрицательный вращающий момент $-M_3$, а лопасть 6 — положительный M_6 . Моменты вращения M_1 и M_4 также имеют положительные значения, поскольку воздействие набегающего воздушного потока на обе лопасти 1 и 4 происходит при благоприятных углах атаки. Благодаря тому, что лопасти 2 и 3 обращены рассекателями навстречу движения воздушных масс, значения их сопротивления потокам воздуха меньше, чем соответствующие величины лопастей 5 и 6. Поэтому суммарный вращающий момент крыльев 2 и 5, так же, как и пары 3 и 6, имеет положительное значение. Общее для всех лопастей значе-

ние этого показателя можно определить выражением: $M = M_1 - M_2 - M_3 + M_4 + M_5 + M_6 > 0$. Из этой формулы следует, что разработанный ортогональный ветродвигатель в сравнении с классической конструкцией не требует предварительной раскрутки.

ВСЕГДА В ПЛЮСЕ

При любом положении лопастей ветродвигателя суммарный вращающий момент всегда будет положительным, поскольку лопасти, находящиеся справа от вертикальной оси симметрии ротора, если смотреть со стороны движения воздуха, оказывают меньшее сопротивление воздушному потоку по сравнению с лопастями, находящимися слева от вертикальной оси. Следовательно, ротор ветродвигателя будет вращаться по часовой стрелке независимо от направления движения воздушных масс. Ортогональный ветродвигатель новой кон-

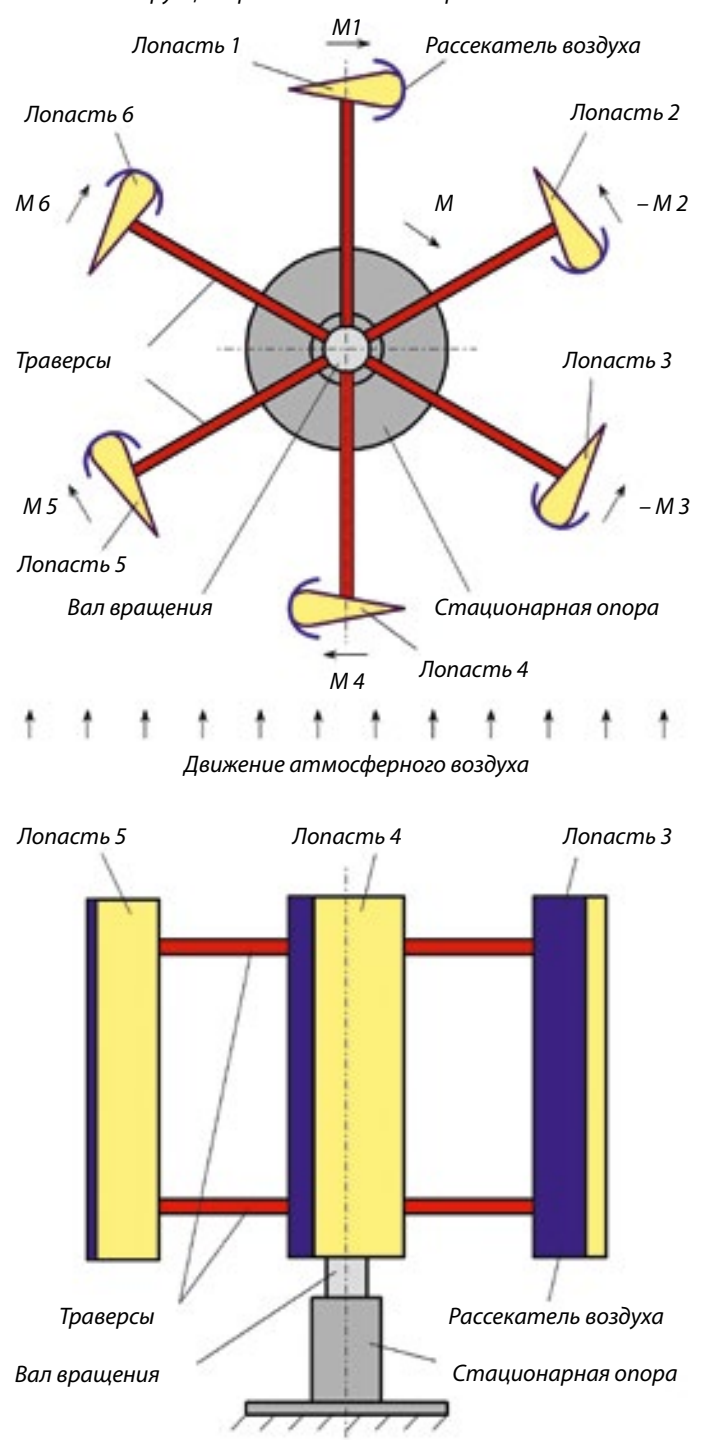
до 1000 кВт — ДИАПАЗОН ПОЛУЧЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ С ПОМОЩЬЮ ОРТОГОНАЛЬНОГО ВЕТРОДВИГАТЕЛЯ

до 3–5 м/с МОЖЕТ ПОНИЖАТЬСЯ СКОРОСТЬ ВЕТРА, ПРИГОДНАЯ ДЛЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ НОВОГО ВЕТРОАГРЕГАТА

струкция может использоваться совместно с различными механическими устройствами, например гидронасосами, транспортерами, мельницами, а также электрогенераторами для получения электрической энергии в широком диапазоне мощностей — от 10 кВт до 1000 кВт и выше. При этом разработанный ветроагрегат сохраняет работоспособность при понижении скорости движения атмосферного воздуха до 3–5 м/с. Ортогональный ветродвигатель обладает простой конструкцией, высокой надежностью, универсальностью и широким диапазоном использования.

ОРТОГОНАЛЬНЫЙ ВЕТРОДВИГАТЕЛЬ СПОСОБЕН РАБОТАТЬ ПРИ ЛЮБОМ НАПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА, ОБЛАДАЕТ ПРОСТОЙ КОНСТРУКЦИЕЙ, УНИВЕРСАЛЬНОСТЬЮ, ШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ОТЛИЧАЕТСЯ БОЛЬШОЙ МОЩНОСТЬЮ, ОТНОСИТЕЛЬНО НИЗКИМИ ШУМАМИ И ВЫСОКОЙ НАДЕЖНОСТЬЮ

Рис. 1. Конструкция ортогонального ветродвигателя



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



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.



Подробная информация - на сайте www.teejet.com

Текст: С. Беляничев, канд. техн. наук, генеральный директор ООО «АгробיוПроект»

АЛГОРИТМ ЭФФЕКТИВНОСТИ

СОВРЕМЕННАЯ РОССИЯ СТОЛКНУЛАСЬ С СЕРЬЕЗНЫМИ ТРУДНОСТЯМИ, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ЭКОНОМИЧЕСКИМИ МЕРАМИ ВОЗДЕЙСТВИЯ И АНТИСАНКЦИЯМИ. СЕГОДНЯ ОТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В КРАТЧАЙШИЕ СРОКИ ТРЕБУЕТСЯ РЕАЛИЗОВАТЬ ПРОГРАММУ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПРОДУКЦИИ. ОДНАКО ПОПЫТКИ РЕШЕНИЯ ЭТОГО ВОПРОСА ВЫСВЕТИЛИ ОДНУ ИЗ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ ОТРАСЛИ — НИЗКУЮ ДОЛЮ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ



Сегодня один работник, занятый в сельском хозяйстве России, кормит около 12 человек, тогда как в Германии этот показатель доходит до 140. Одной из основных причин сложившейся ситуации является недостаточная проработка проектов строящихся предприятий, а зачастую — полное отсутствие предпроектных работ, что непосредственно влияет на культуру производства и как следствие — на эффективность компаний и их отдачу.

ОТСУТСТВИЕ ПРАВИЛ

Несмотря на то, что в России в последние годы стали появляться современные производства, это отдельные случаи, в которых принимали участие серьезные инвесторы. Отсутствие общепринятых правил и всем понятных последовательных действий при организации нового современного предприятия в любой отрасли делает доступность его открытия весьма условной. Создать эффективный хозяйствующий субъект в

России, особенно в сельском хозяйстве и переработке, хочет каждый без исключения инвестор. Однако реальные затраты на новые производства зачастую многократно отличаются от сумм, заложенных в бизнес-плане, на основании которого банком выдается кредит. Что это — преднамеренное желание обмануть банк или неспособность и неготовность отечественных инвесторов считаться с алгоритмом организации эффективных производств?

В последнее время все чаще можно услышать недовольство российских предпринимателей по поводу небольшого объема выделяемых государством субсидий на сельское хозяйство по сравнению с размерами помощи в развитых странах. Однако мало кто из них обращает внимание на то, что западные банки, являющиеся обычно частными, косвенным образом защищают интересы не только свои, но и государства. Вряд ли в какой-либо развитой стране кредитные организации станут рассматривать заявление на выдачу кредита по типовому бизнес-плану без предоставления материалов основательных предпроектных работ по будущему производству. Едва ли на Западе сегодня можно встретить бизнесмена, который начнет строительство нового предприятия, в том числе в агрокомплексе, без заемных средств. Также трудно представить, чтобы банк выдал кому-то многомиллионный кредит, исходя из расчетов исключительно бизнес-плана, реальность которого невозможно проанализировать без должного предпроектного анализа.

ТЩАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

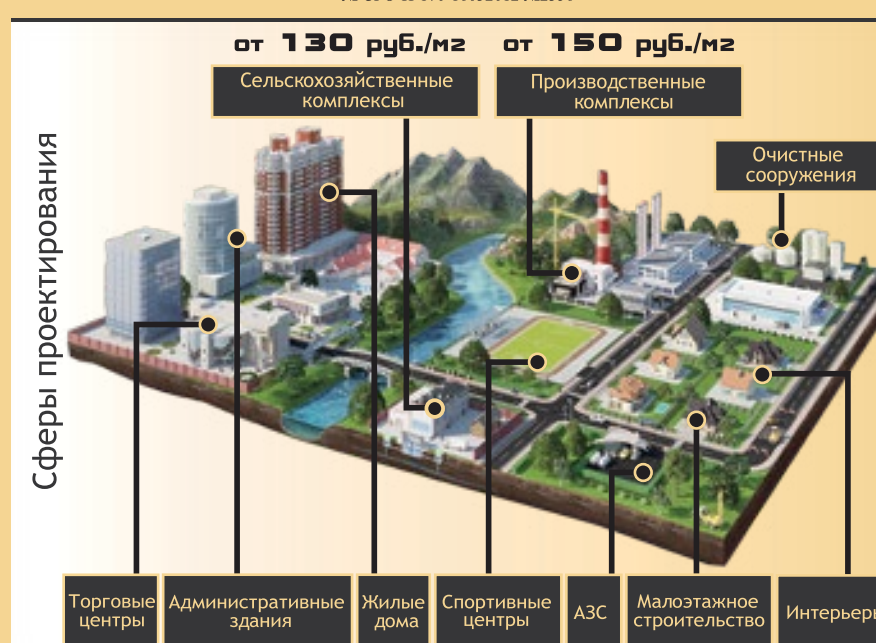
С какой же информацией, помимо бизнес-плана, о будущем производстве знакомятся западные банки перед принятием решения о его кредитовании, и насколько необходима предпроектная проверка создаваемого предприятия при предоставлении займа? Не секрет, что цель любого банка при кредитовании новой компании — не только возврат кредита, но и получение гаранти-

РАЗРАБОТКА ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ НЕОБХОДИМА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЮ ДЛЯ ТОГО, ЧТОБЫ ОН СМОГ ПРИНЦИПИАЛЬНО ОПРЕДЕЛИТЬСЯ С МАТЕРИАЛЬНЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ И ТРЕБУЕМОЙ СУММОЙ ИНВЕСТИЦИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПОД КЛЮЧ

рованной прибыли. Поэтому применяемый на Западе алгоритм предпроектной подготовки, на основе которой и составляются бизнес-планы, является составной частью культуры производства. Однако именно ее зачастую и не хватает отечественным сельхозпроизводителям. Поэтому для повышения культуры производства и инвестиционной привлекательности отечественного сельского хозяйства при создании новых агропроизводств на стадии предпроекта

предпринимателям следует разрабатывать в первую очередь общую концепцию стратегического развития всего агрокомплекса. Она представляет собой модель будущего предприятия, в которой закладывается основная идея, исходящая не только из желания организовать производство, но и из целей обеспечения его последующего развития с учетом особенностей региона и наличия рынка сбыта продукции. Другой

важный документ — технико-технологическое задание на планируемые предприятия по утвержденной заказчиком общей концепции развития. В нем определяются различные параметры производства, исходя из чего рассчитываются ориентировочные затраты на реализацию всего проекта. Таким образом, разработка технико-технологического задания необходима инвестору для того, чтобы принципиально определиться с материальными возможностями



- Мы самый крупный проектный институт в Тверском регионе.
- Нам 14 лет.
- Имеем в штате высококвалифицированных специалистов по всем разделам проектной документации в области жилищного строительства, промышленности и сельского хозяйства.
- Установлены последние версии программного обеспечения.
- Применяем BIM технологии.
- Проектируем в сжатые сроки, качественно и по ценам ниже рыночных.
- Ключевой с/х объект: Дмитрогорский мясоперерабатывающий и молочный комбинаты.

Подробную информацию смотрите на сайте:
<http://projectpgp.ru/>

Тверь
ул. Комсомольский п-т, 17/56,
офис 508
+7 (4822) 41-50-49, 57-77-51

Москва
ул. Рябиновая, 45
офис 330
+7 (495) 783 01 37



Сергей Беляничев, канд. техн. наук, генеральный директор ООО «Агро-БиоПроект»:

— При выборе модели будущего предприятия по убою скота и мясопереработке необходимо исходить в первую очередь из требований по обеспечению высоких санитарно-гигиенических показателей, предъявляемых к таким предприятиям. Поэтому делать ставку на создание широкой сети из маленьких убойных цехов нельзя. Наиболее эффективная экономическая модель такого производства — средние предприятия по убою трех видов животных — КРС, свиней и овец — на комбинированной линии убоя.

и требуемой суммой инвестиций для создания предприятия под ключ, исходя из предлагаемых и обоснованных технологических решений. Это еще является и эффективным механизмом предотвращения непрофессиональных действий отдельных сотрудников, заинтересованных в увеличении суммы инвестиций. Западные инвесторы считают, что лучше реально оценить требуемые на реализацию проекта затраты, потратив на это 10 тыс. евро, и в худшем случае отказаться от осуществления идеи, нежели, получив многомиллионный кредит, не достроить предприятие и обанкротиться.

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Тот факт, что в России не закреплен единый алгоритм создания эффективных производств, влечет за собой невостребованность отечественных инжиниринговых компаний. Как следствие это приводит к оттоку высококвалифицированных российских специалистов аграрной отрасли в иностранные фирмы. При этом отсутствие или недостаток

профессиональных инжиниринговых компаний не способствует повышению культуры отечественных производств, приводит к ошибочным представлениям большинства россиян об объемах затрат при строительстве новых предприятий. Это существенно снижает инвестиционную привлекательность и активность бизнеса, особенно аграрного. Например, в России многие предприниматели убеждены, что за 30–50 млн рублей можно создать современное промышленное предприятие по убою скота. Поэтому некоторые бизнесмены, получив коммерческое предложение на линию, обрабатывающую 30 свиней в час, общей суммой до 20 млн рублей, начинали строительство, будучи уверенными, что за 30 млн рублей удастся возвести само здание. Они заказывали за 100–200 тыс. рублей типовой бизнес-план, у поставщика получали технологическую схему расстановки оборудования, нередко бесплатно или за чисто символическую плату, готовили строительный проект и оформляли кредит в банке. Однако впоследствии оказывалось, что в мире не существует единого производителя оборудования для всей линии убоя. При этом поставщик, одновременно являющийся и разработчиком первоначального коммерческого предложения, неожиданно не предусмотрел часть технологического или вспомогательного оборудования, а дорогие холодильные установки вообще не вошли в общую смету. По этим причинам порой приходится менять конфигурацию здания, не только значительно увеличивая затраты, но и нарушая санитарные требования к производству, что впоследствии делает невозможным обеспечение его эффективности из-за систематических штрафов или угрозы закрытия. Из-за отсутствия

ЕДИНЫЙ АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПОЗВОЛЯЕТ НЕ ТОЛЬКО МИНИМИЗИРОВАТЬ ВОЗМОЖНЫЕ РИСКИ, НО И ГАРАНТИРУЕТ ПОСТРОЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ, А ТАКЖЕ ДАЕТ СТИМУЛ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ИНЖИНИРИНГОВЫХ ФИРМ И СОЗДАНИЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ В СТРАНЕ

грамотного технологического проекта при строительстве допускаются существенные просчеты, что в конечном счете приводит либо к невозможности эксплуатации такого предприятия, либо к его частичной или полной переделке из-за перекрещивания «чистых» и «грязных» зон на производстве. Поэтому использование единого алгоритма

создания эффективных предприятий не только минимизирует возможные риски, но и является гарантией построения рентабельных производств и хорошим стимулом для развития отечественных инжиниринговых фирм и как следствие – создания квалифицированных рабочих мест в стране. Именно такие компании призваны заранее просчитывать и рекомендовать оптимальные модели будущих производств, что создает предпосылки для сокращения инвестиций с одновременным повышением результативности предприятий в сельском хозяйстве и переработке.

ОСНОВА ПРОИЗВОДСТВА

Определение оптимальной модели будущего производства является основой предпроектной работы и составляет фундамент его результативности. Если на Западе кто-то хочет построить новый агрокомплекс, каждый знает последовательность действий и строго ей следует. В первую очередь, он отбирает инжиниринговую компанию, в компетентности специалистов которой не сомневается. Совместно разрабатывается техническое задание на создание агропроизводства. У заказчика запрашивается требуемая информация по месторасположению предприятия, объему и качеству его будущей продукции, смежным производствам, рынкам сбыта, на основе которой формируется модель агрокомплекса и составляется технико-технологическое задание с более детальной проработкой вопросов построения отдельных производств, определения их структуры, потребности в ресурсах, площадях и персонале. В результате подобных простых действий специалистов инжиниринговых компаний появляется

возможность предложить предпринимателю несколько вариантов будущего производства, произвести ориентировочные расчеты общего объема инвестиций по каждой модели. Только после сравнительного анализа плюсов и минусов каждого из предложенных проектов заказчик принимает решение, на основе которого

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 (около 1,25 от его оклада*). Чтобы сделать эффективный 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 деловой компетенции.

**По данным информационного портала «Кадры.ру» 2008 г.*

Сервис «Оценка талантов» включает в себя:



Личностный опросник OPQ — удобный способ сравнить кандидатов по компетенции, которая у них выражена ярче всего. Поэтому чаще его используют для тех позиций, где соискатель может пустить пыль в глаза даже опытному рекрутеру: это руководящие должности, продажи и управление финансами.

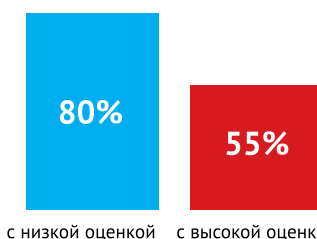


Тест числовых способностей — работа с числами важна не только тем, чья прямая обязанность считать и составлять отчеты. Среди соискателей, которые проходят тест числовых способностей, есть и маркетологи, и HR-менеджеры. На этих должностях сотрудникам необходимо анализировать числовые данные. Но чаще всего числовой тест назначают сотрудникам из сферы продаж и бухгалтерии, управляющим и аналитикам.

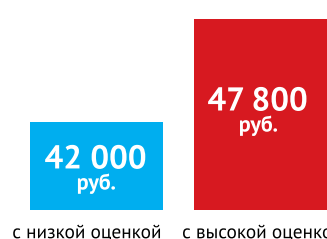


Тест вербальных способностей — используют для отбора юристов, маркетологов, журналистов, менеджеров по продажам. Он показывает, насколько человек быстро ориентируется в текстовой информации и может распознать скрытые ложные или правдивые утверждения. Например, юрист, прошедший такой тест с высокой оценкой, точно не пропустит ни одного подвоха в чужом договоре.

Текущая численность персонала



Экономический эффект



Как это влияет на бизнес:

Мы протестировали продавцов-консультантов в розничной сети и сравнили текучесть кадров и полученный экономический эффект. Выяснилось, что сотрудники с высокой оценкой приносят на 14% больше выручки и более лояльны компании.

Тест стоимостью в 650 рублей дает возможность выбрать более эффективного сотрудника, экономический эффект от работы которого с лихвой окупает 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>

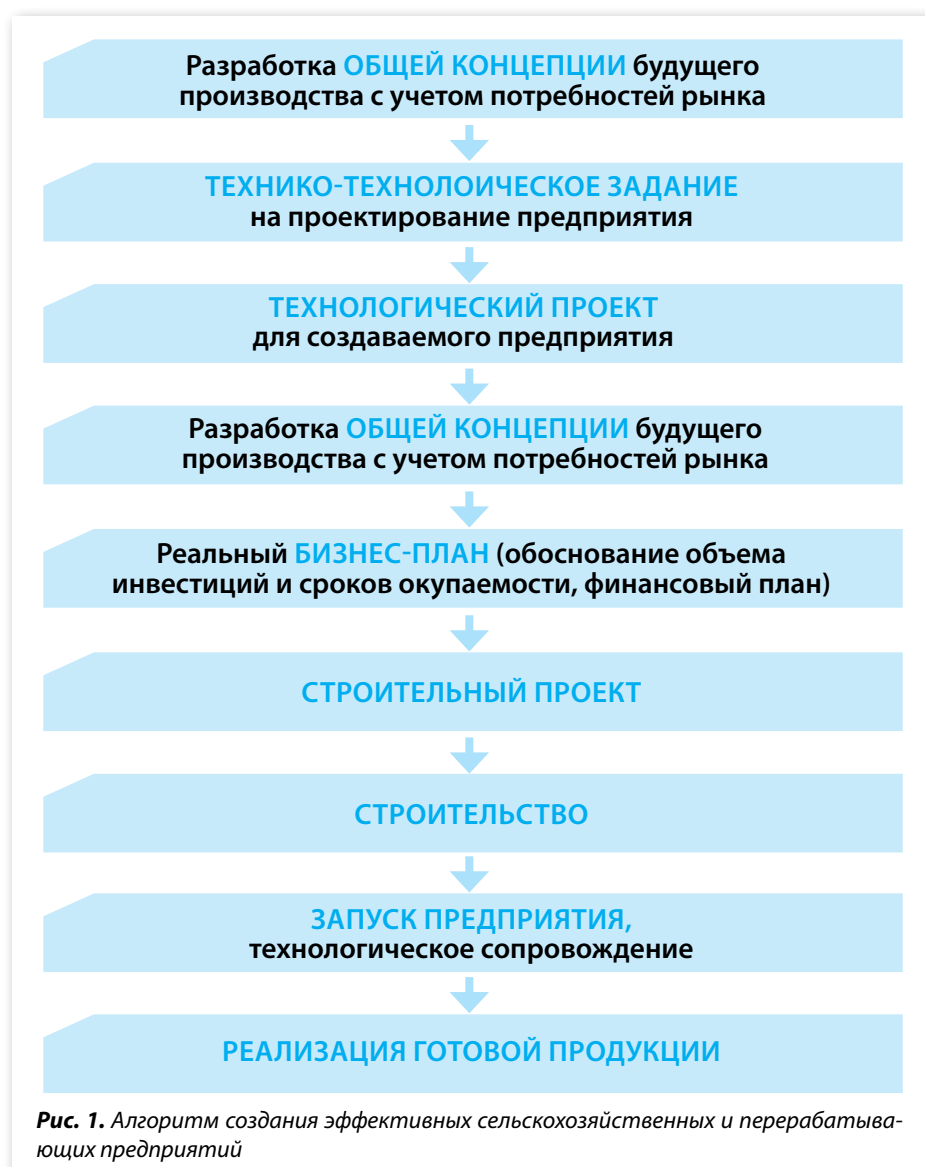
hh ru
HeadHunter

разрабатывается бизнес-план. То есть предприниматель с помощью ТТЗ может как оценить свои материальные возможности, так и скорректировать сумму инвестиций в меньшую или большую сторону в зависимости от выбранной модели будущего производства, используемых технологий и оборудования. На Западе каждый предприниматель понимает, что при техническом задании на создание предприятия может быть несколько моделей построения производства. Они будут существенно различаться как по сумме инвестиций, так и по сроку окупаемости. Их необходимо проанализировать и выбрать оптимальный вариант. В России зачастую мало кто с этим считается, наивно полагая, что деньги способны решить все задачи.

ВЫБОР МОДЕЛИ

В качестве примера можно привести как минимум три совершенно разных варианта создания мясного комплекса КРС на 2000 бычков в год. Первая модель предполагает строительство репродуктора на 2600 коров и откормочной площадки на 2000 голов. При этом потребуется 2600 га пастбищ для доразивания бычков. Недостатком данной модели является потребность в больших площадях под репродуктор — порядка шести гектаров, и под откормочную площадку — свыше шести гектаров. При этом повышается риск падежа скота в случае эпидемии. Преимущество этого варианта — расположение комплекса всего на нескольких площадках, что позволит успешно им управлять. Однако подобная модель может быть успешно реализована только в крупных хозяйствах, имеющих достаточные посевные площади под кормовую базу, парк сельхозтехники, зернохранилище и комбикормовый завод. Ориентировочные инвестиции в строительство и приобретение скота при создании такого вида комплекса на 2000 бычков в год составят не менее 800 млн рублей.

Вторая модель заключается в строительстве небольших репродукторов вместимостью до 100 коров каждый в количестве около 30 штук, а также одной или двух откормочных площадок суммарно на 2000 голов. При этом у каждого репродуктора должно быть до 100 га пастбищ. Для реализации данного варианта потребуются большие человеческие ресурсы и значительное число квалифицированного персонала, что



сегодня в России является почти непреодолимым препятствием. Преимущество подобной модели заключается в создании среднего класса на селе, то есть решении социальных вопросов, поэтому без серьезной государственной поддержки реализовать такой проект не представляется возможным. Ориентировочные инвестиции для данного варианта в строительство и приобретение скота составят не менее 900 млн рублей. Третья модель предусматривает строительство 1–2 репродукторов на общее поголовье 2600 коров с последующей передачей бычков на откорм по договорам контракта в небольшие крестьянские или фермерские хозяйства при централизованном обеспечении их кормами. К недостаткам данной модели можно отнести несколько большие затраты по доставке питания на

откормочники из-за их разобщенности. Однако преимуществами этого варианта являются общее снижение себестоимости откорма, то есть повышение конкурентоспособности производства, меньшие проблемы при выборе площадок под откорм, поскольку их возможно организовать в каждом селе, а также, что очень важно, отсутствие необходимости в привлечении квалифицированного персонала. Также достоинство данной модели заключается в развитии малого бизнеса на селе с созданием большого количества рабочих мест и как следствие — в повышении уровня жизни населения и воссоздании кооперации, что является основной задачей для возрождения села. Ориентировочные инвестиции в строительство и приобретение скота составят около 700 млн рублей.

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ

При выборе модели будущего предприятия по убою скота и мясопереработке необходимо исходить, в первую очередь, из требований обеспечения высоких санитарно-гигиенических показателей, предъявляемых к таким предприятиям. Поэтому делать ставку на создание широкой сети из маленьких убойных цехов нельзя. Наша практика и многочисленные расчеты показателей бизнес-планов позволили определить наиболее эффективную экономическую модель такого производства. Это средние предприятия по убою трех видов животных — КРС, свиней и овец — на комбинированной линии убоя, предусматривающей специальные «черные» зоны для оглушения и зачистки туш крупного и мелкого рогатого скота и отдельно свиней. После чего туши свиней с удаленной щетиной и туши КРС и МРС без головы и снятой шкурой перемещаются на конвейер в «белую» зону. Такие предприятия работают в сменном режиме и осуществляют поочередно забой строго одного вида животных. Для повышения экономической эффективности подобных производств предусматривается расположение в них цеха пред-

варительной мясопереработки, в котором производят обвалку, коммиссионирование и упаковку. Например, предприятие по убою и первичной переработке с производительностью линии убоя до 12 гол./ч КРС, либо до 60 гол./ч свиней, либо до 40 гол./ч МРС имеет срок окупаемости около 2,5 лет при точке безубыточности загрузки предприятия в 22 процента. Предприятие с той же производительностью, но с линиями для КРС, МРС и отдельно для свиней, потребует на 30–40

цеховодству. Рассмотренные варианты одного технического задания на строительство мясного комплекса КРС показали, что выбор модели будущего производства напрямую связан не только с объемом инвестиций, но и с возможностями реализации проекта в том или ином регионе. Однако очевидно и то, что для составления и объективного анализа моделей необходимо привлечение высококвалифицированных специалистов, способных провести все предпроектные

ТОЛЬКО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПЕРЕДОВЫХ ИДЕЙ ПОЗВОЛИТ ОТЕЧЕСТВЕННЫМ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ЗАНЯТЬ ДОСТОЙНОЕ МЕСТО НА ВНУТРЕННЕМ РЫНКЕ И ЭКСПОРТИРОВАТЬ ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННУЮ ПРОДУКЦИЮ

процентов больше инвестиций при значительно более длительном — примерно в два раза — сроке окупаемости. Определяющее значение для эффективности производства имеет выбор технологии и соответствующего ей технологического и вспомогательного оборудования, а также планировка предприятия. Аналогичным образом можно представить несколько возможных моделей по молочному животноводству, свиноводству и ов-

разработки — от оптимальной модели до технологического проекта и бизнес-плана с перспективой кураторства и поддержки до ввода предприятия в эксплуатацию. Поэтому совершенно неразумным является объявление многими инвесторами тендеров на возведение животноводческого или перерабатывающего предприятия среди строительных организаций без проведения технико-технологических проработок



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



и выбора эффективной рабочей технологии выращивания, откорма и убоя, а также архитектурно-строительных особенностей производства.

ВАЖНЫЕ НЮАНСЫ

Другим важным аспектом предпроектной подготовки является выбор технологии выращивания и откорма животных. Например, можно откармливать бычков на открытых откормочных площадках — фидлотах — или применять безвыгульный стойловый откорм. В странах Америки и в Австралии в основном используется первый вариант содержания скота, тогда как в Европе наиболее распространен второй. Имеет значение и оборудование. В последние годы разработки наших ученых все чаще стали доходить до агроиндустрии и демонстрировать свои возможности в адаптации импортного оборудования, в том числе свиноводческого. Например, уникальные отечественные инновационные технологии подготовки кормов с использованием запатентованных российских установок, способных работать с кормораздаточной техникой европейских производителей, являются существенным шагом на пути повышения конкурентоспособности и эффективности сельхозпредприятий. При реализации таких предложений себестоимость свинины снижается до 20 процентов, одновременно улучшается ее качество и увеличивается

количество товарного продукта на 10–20 процентов от числа голов. Поэтому предварительное ознакомление с подобными технологиями и их закладывание на этапе разработки проектов позволят создавать конкурентоспособные предприятия.

Многолетний опыт сотрудничества российских агрохолдингов с европейскими компаниями показал, что даже на Западе наблюдается дефицит в специалистах, способных генерировать идеи, составлять модели предприятий и осуществлять важнейшую часть работы при планировании эффективных производств, то есть качественно подготавливать предпроектную документацию будущих агрокомплексов. Тем не менее такие работы следует осуществлять в обязательном порядке, поскольку в обратном случае любая помощь государства будет мало результативна и не сможет повысить инвестиционную привлекательность агроиндустрии.

НА НОВОМ УРОВНЕ

Наш опыт работы со многими аграрными компаниями показывает, что именно грамотно проведенные предпроектные работы, к которым помимо общей концепции развития предприятия и разработки ТТЗ относятся и технологический проект, являются «фундаментом» будущего эффективного производства. Составление бизнес-планов даже высокопрофессиональными специали-

стами консалтинговых компаний без учета особенностей производства и конкретной технологии, которая закладывается на стадии технологического проекта, не может дать реальную картину как объема инвестиций и окупаемости, так и сроков погашения кредита. Поэтому именно игнорирование отдельными отечественными предпринимателями применяемого в развитых странах единого алгоритма создания эффективных производств зачастую препятствует возникновению в России рентабельных предприятий. В первую очередь это наблюдается в сельском хозяйстве. В нашей стране, несмотря на очевидную уязвимость, пока не может себя изжить используемый прежний алгоритм создания новых производств. Недальновидная позиция некоторых инвесторов — не затрачивать средства на предпроектные работы с привлечением профильных институтов или инженеринговых компаний — чаще всего приводит не к экономии, а к значительно большим неоправданным материальным затратам, но самое главное — к построению заведомо убыточных производств из-за применения неоптимальных моделей, в том числе без учета продуманного сбыта продукции. Только использование современных технологий и передовых идей позволит отечественным сельхозпроизводителям занять достойное место на внутреннем рынке и экспортировать высококачественную продукцию.



24-27 мая
2016 года

«Золотая нива» — крупнейшая в России международная агропромышленная выставка с полевой демонстрацией техники и технологий

- Собственное выставочное поле** общая площадь 60 га
- Большая посетительская аудитория** 16 000 посетителей-специалистов (в 2015 году)
- Широкая география участников** 290 компаний из 30 регионов России и 15 стран мира
- Поддержка федеральных и региональных властей** входит в Реестр выставок и ярмарок, проводимых Минсельхозом РФ, проводится при поддержке Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Администрации Усть-Лабинского района
- «День поля "Золотая Нива"»** крупнейшая полномасштабная полевая демонстрация техники
- Индивидуальные показы** единственная в России демонстрация техники в формате «индивидуальный показ»

На правах рекламы



Животноводство

Экспозиция племенных животных и птиц.



Растениеводство

Демонстрация на практике преимуществ различных сортов и гибридов с/х культур.



Торговый центр сельхозтехники

Центр по продаже сельхозтехники и запасных частей.



Краснодарский край, г. Усть-Лабинск, Выставочный центр возле ст. Воронежская, тел.: 8 (86135) 4-09-09,
e-mail: niva-expo1@yandex.ru, www.niva-expo.ru

Текст: Е. Шломина, директор; Т. Сидоренкова, руководитель группы консультантов; Ю. Аксенова, Ю. Коновалова, консультанты по подбору персонала, «АНКОР Industry»

ТРУДОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ

НАЧАЛО 2015 ГОДА ПРИНЕСЛО С СОБОЙ МНОЖЕСТВО ОПАСЕНИЙ И ОЖИДАНИЙ, СВЯЗАННЫХ СО СФЕРОЙ АПК. УЧАСТНИКОВ РЫНКА ВОЛНОВАЛИ МНОГИЕ ВОПРОСЫ: УДАСТЯ ЛИ РЕАЛИЗОВАТЬ ПРОГРАММУ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ, СТОИТ ЛИ ОЖИДАТЬ МАССОВЫХ СОКРАЩЕНИЙ ПЕРСОНАЛА, СМЕСТИТСЯ ЛИ СПРОС НА РЫНКЕ ТРУДА НА «ПРОИЗВОДСТВЕННИКОВ». КАКИЕ ЖЕ ОЖИДАНИЯ ОПРАВДАЛИСЬ В ПРОШЛОМ ГОДУ?



В начале года крупнейшие компании сектора заняли выжидательную позицию, причем в наименее выгодном положении оказались иностранные производители сельхозтехники, семян, средств защиты растений и дилеры их продукции. Они заморозили открытие новых вакансий, некоторые из них вынуждены были оптимизировать штат. Во второй половине года события развивались существенно динамичнее: компании адаптировались к новой экономической ситуации и возобновили свое развитие.

НЕОДНОЗНАЧНЫЙ ГОД

Одно из главных ожиданий прошлого года — развитие программы импортозамещения в сфере АПК. Она действительно работала, хотя еще в начале 2015 года в возможность ее осуществления верилось с трудом. Господдержка стала хорошим стимулом для развития сельского хозяйства в направлении мясомолочного производства, растениеводческих, рыбоводческих хозяйств, винной и пивоваренной промышленности, изготовления сыров. Начали активно развиваться как

крупные холдинги, так и небольшие предприятия. В 2015 году кадровая компания получила от них множество различных запросов на поиск и подбор персонала. Следует отметить, что в течение года планомерно возрастало количество запросов, поступавших от российских производителей: многим из них требовалось в сжатые сроки подобрать высококвалифицированных сотрудников. Минувший год ознаменовался и освоением новых территорий: агрохолдинги вышли в Приморье и на Северный Кавказ. Сегодня в этих регионах реализуются новые проекты, получающие поддержку со стороны государства. Этим объясняется все возрастающая готовность кандидатов к релокации: нередко при переезде они могут рассчитывать на более высокую заработную плату и расширенный компенсационный пакет. В то же время в про-

В КРАТКОСРОЧНОЙ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ПЕРСПЕКТИВЕ АГРАРНЫЙ РЫНОК БУДЕТ ПОСТЕПЕННО СМЕЩАТЬСЯ В СТОРОНУ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ, СЕМЯН И СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ. РЯД ВАКАНСИЙ В ЭТОМ НАПРАВЛЕНИИ ПОЯВИЛИСЬ КАК В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯХ, ТАК И В ОТДЕЛАХ ПРОДАЖ УЖЕ В 2015 ГОДУ

шлом году АПК столкнулся с рядом сложностей. Многие агрохозяйства продолжили использовать в работе оборудование и продукцию зарубежных производителей, поскольку российские аналоги пока не могут сравниться с ними по качеству или по некоторым позициям и вовсе отсутствуют. В краткосрочной и долгосрочной перспективе рынок будет постепенно смещаться в сторону отечественного производства оборудования, семян и средств защиты растений. Ряд вакансий в этом направлении появились как в производственных подразделениях, так и в отделах продаж уже в 2015 году, однако этот процесс является длительным и требует государственной поддержки, а также стабильности самих игроков рынка.

БЕЗ СОКРАЩЕНИЙ

Другое ожидание прошлого года — массовые сокращения компаниями численности персонала. Подводя итоги 2015 года, можно отметить, что значительных увольнений в аграрном сегменте в этот период не наблюдалось. Некоторые аграрные предприятия были вынуждены сократить количество сотрудников, однако это коснулось в основном тех компаний, которые испытывали

Табл. 1. Самые востребованные специалисты в сфере АПК в 2015 году*

Позиция	Средний совокупный доход в месяц	2014 г.	Темп роста, %
Менеджер по продажам (продуктов для растениеводства и животноводства / техники и оборудования)	40000 руб.	79	23,2
Агроном	30000 руб.	50	40,7
Ветеринарный врач	30000 руб.	22	24,2
Треjder	50000 руб.	8	10,0
Главный агроном (площадь до 10000 га)	50000 руб.	19	95,0

* Рейтинг составлен на основе практики региональных офисов компании «Анкор» в России

БЛАГОДАРИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЮ ПРОЕКТОВ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ В ЭТОМ ГОДУ БУДЕТ НАБЛЮДАТЬСЯ СТАБИЛЬНЫЙ РОСТ ПРОИЗВОДСТВА, А СЛЕДОВАТЕЛЬНО, СОХРАНИТСЯ ПОТРЕБНОСТЬ В ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ КАДРАХ

сложности еще до начала кризиса. В первом полугодии небольшое сокращение штата провели ряд фирм, специализирующихся на продаже средств защиты растений, семян, сельскохозяйственной техники и оборудования. Важно то, что в основном это были

иностранные предприятия. Однако уже к концу третьего квартала 2015 года в этих же компаниях открылись новые вакансии, что говорит об оживлении рынка. В прошлом году значительно усилили свои позиции крупнейшие игроки сферы животноводства:



Устойчивый банк для Юга России

Знаем, как важно вовремя помочь

Кредитование сельскохозяйственных предприятий

- Пополнение оборотных средств.
- На покупку техники и строительство.
- Инвестиционный кредит.
- Оценка залога — бесплатно.
- Субсидирование процентной ставки Минсельхозом.



На правах рекламы. ОАО КБ «Центр-инвест»

Краснодар, ул. Северная, 450
т. (861) 219-51-19

www.centriinvest.ru



холдинги «Мираторг», «Черкизово», «Агро-эко», «Русагро», «Продо», «Эконива», «Евродон» и другие. Кроме того, начали более активно развиваться небольшие животноводческие и растениеводческие хозяйства. Все это способствовало появлению новых рабочих мест в сфере сельскохозяйственного производства.

РОЛЬ КВАЛИФИКАЦИИ

Ожидаемый многими выход на рынок высококвалифицированных специалистов и становление так называемого «рынка работодателя» оправдались лишь отчасти. Рост кандидатского поля действительно наблюдался. Начиная с первого квартала 2015 года количество размещенных резюме увеличилось во всех регионах. Учитывая то, что кандидаты аграрной сферы не очень активны в размещении резюме, весьма сложно оценить, сколько специалистов в действительности находились в поиске работы. Стоит отметить, что качество кандидатского поля снизилось, так как под сокращение в большинстве своем попали наименее эффективные сотрудники. Среди российских производителей сельскохозяйственной техники в прошлом году были востребованы инженеры-конструкторы и другие высококвалифицированные специалисты — в этой сфере по-прежнему наблюдался дефицит кадров. Некоторые предприятия, например компания «Ростсельмаш», практиковали обучение персонала, называя в качестве главного требования к соискателям наличие техни-

ческого образования. Кроме того, изменилась мотивация сильных кандидатов, не находившихся в активном поиске. С начала 2015 года одним из главных мотивирующих факторов для них стала стабильность, из-за чего они временно приостановили поиски работы. Работодатели, со своей стороны, повышали лояльность ключевых специалистов, чтобы удержать их. В связи с этим поиск кандидатов в направлении АПК в 2015 году стал еще более точечным. Как и прежде, наиболее успешными методами поиска были прямой поиск и сбор рекомендаций.

В 2016 ГОДУ ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОДУКЦИЯ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПО-ПРЕЖНЕМУ БУДУТ ВОСТРЕБОВАНЫ, ТАК КАК РОССИЙСКИЕ АНАЛОГИ ПОКА УСТУПАЮТ ИМ ПО КАЧЕСТВУ ИЛИ ПО НЕКОТОРЫМ ПОЗИЦИЯМ ПОКА ВО ВСЕ ОТСУТСТВУЮТ. ЭТО ОЗНАЧАЕТ, ЧТО БУДЕТ ВЕЛИК СПРОС НА МЕНЕДЖЕРОВ ПО ПРОДАЖАМ И ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

РЫНОК КАНДИДАТОВ

Полностью оправдало себя ожидание ориентации спроса на рабочие и технические специальности, а не на продавцов. Этот факт был обусловлен открытием новых площадок и увеличением производственных мощностей. Так, в 2015 году в Краснодарском крае были запущены 38 проектов сельскохозяйственного, тепличного и пищевого производства с общей потребностью в рабочей силе около двух тысяч человек, из них примерно 85 процентов — сезонные работники. При этом в прошлом году наиболее высоким был спрос на агрономов,

технологов переработки молока, мяса и птицы, инженеров и технологов зерноуборочного и зернообработывающего цикла, ветеринарных врачей.

Однако потребность в профессиональных менеджерах по продажам сохранилась. Некоторые компании именно в период нестабильной экономической ситуации заменили малоэффективных сотрудников на более мотивированных и профессиональных, чтобы использовать это непростое время как возможность для укрепления своих позиций на рынке.

В ПОЛЬЗУ РОССИИ

В течение всего прошлого года четко наблюдалась тенденция готовности кандидатов скорее отдать предпочтение российским компаниям, нежели иностранным. Перспектива работы в зарубежных фирмах понемногу начала утрачивать былую популярность среди граждан. Специалистам кадрового холдинга нередко приходилось слышать от кандидатов об их готовности отдать предпочтение российским компаниям, так как они могут гарантировать стабильность. В начале 2015 года были случаи, когда соискатели именно из этих соображений отказывались от выгодных предложений иностранных работодателей на финальном этапе общения.

Подводя итоги, можно сказать, что в 2015 году ожидания на рынке труда в секторе АПК оправдались лишь отчасти. Ввиду сложности экономической ситуации 2016 год также не обещает быть легким. Однако, учитывая государственную поддержку сельского хозяйства

и осуществление проектов по импортозамещению, можно предположить, что в этом году будет наблюдаться стабильный рост производства, а следовательно, сохранится потребность в высококвалифицированных кадрах. Оборудование и продукция иностранного производства по-прежнему будут востребованы, так как российские аналоги пока уступают им по качеству или по некоторым позициям вовсе отсутствуют. Это означает, что будет велик спрос на менеджеров по продажам и технических специалистов. Интерес молодых специалистов к производственному сектору продолжит расти.

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



РЕКЛАМА

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



Беседовала Анастасия Кирьянова

КУРИНЫЙ ПРОРЫВ

ЗА ПРОШЕДШИЙ ГОД ПТИЦЕВОДЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ СТРАНЫ СТАЛА ОДНИМ ИЗ САМЫХ ДИНАМИЧНО РАЗВИВАЮЩИХСЯ НАПРАВЛЕНИЙ АПК И ПРОДЕМОНСТРИРОВАЛА ВНУШИТЕЛЬНЫЕ ТЕМПЫ РОСТА — НА ОДИННАДЦАТЬ ПРОЦЕНТОВ УВЕЛИЧИЛОСЬ ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА. ПОДОБНОЕ ДОСТИЖЕНИЕ УЖЕ СЕГОДНЯ ПОЗВОЛЯЕТ РОССИЙСКИМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПРАКТИЧЕСКИ ПОЛНОСТЬЮ УДОВЛЕТВОРЯТЬ СУЩЕСТВУЮЩИЙ СПРОС НА РЫНКЕ

Однако предприятиям не стоит останавливаться на достигнутом. Необходимо дальше развивать и наращивать производство, выходить на новые, в том числе мировые рынки сбыта. Это возможно реализовать за счет освоения инновационных технологий разведения и содержания птицы, использования современного оборудования и сокращения затрат. Редакция «Журнала Агробизнес» решила побеседовать с одним из подписчиков и читателей издания, чтобы подробнее узнать о работе птицеводческих компаний в существующих условиях. Екатерина Найбауэр, зоотехник по производству ООО «Кузбасский бройлер», рассказала об используемом на предприятии оборудовании и кормах, о внедрении новых технологий, способах оптимизации производственного процесса и факторах, которые помогут птицеводческой отрасли выйти на новый уровень развития.



Екатерина Найбауэр,
зоотехник по производству ООО «Кузбасский бройлер»

— **Расскажите подробнее о вашем предприятии: каковы производственные масштабы и годовые объемы вырабатываемого мяса птицы и готовой продукции.**

— ООО «Кузбасский бройлер» расположено в Кемеровской области и входит в группу компаний «Крестьянского хозяйства А. П. Волкова». Сегодня это крупный агропромышленный холдинг, включающий в себя предприятия полного цикла мясной переработки: от производства кормов и выращивания птицы до изготовления колбасных изделий, деликатесов, полуфабрикатов и реализации их в фирменной торговой сети. «Кузбасский бройлер» состоит из двух предприятий: расположенной в городе Новокузнецке «Плотниковской птицефабрики» и «Новосафоновской птицефабрики» в городе Прокопьевске. В последней происходит выведение маточного стада, ремонтного молодняка и инкубация, а в первой занимаются клеточным и на-

польным выращиванием бройлеров. В ней же расположен цех по убою. В 2015 году мы произвели 32,86 тыс. т мяса птицы в убойном весе.

— **Повышение цен, вызванное кризисной ситуацией, повлияло на стоимость различных кормов и биодобавок для птицы. Как это отразилось на производстве? Какие корма и добавки сегодня используются на предприятии?**

— В процессе выращивания птицы мы применяем два типа кормов: гранулированные и рассыпные. Первые закупаются уже готовыми у компании «Зернопродукт» и предназначены для кормления цыплят в первые дни их жизни.

«КУЗБАССКИЙ БРОЙЛЕР» СОСТОИТ ИЗ ДВУХ ПТИЦЕФАБРИК, НА ОДНОЙ ИЗ КОТОРЫХ ПРОИСХОДИТ ВЫВЕДЕНИЕ МАТОЧНОГО СТАДА, РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА И ИНКУБАЦИЯ, А НА ДРУГОЙ ЗАНИМАЮТСЯ КЛЕТОЧНЫМ И НАПОЛЬНЫМ ВЫРАЩИВАНИЕМ БРОЙЛЕРОВ. В 2015 ГОДУ ПРЕДПРИЯТИЕ ПРОИЗВЕЛО 32,86 ТЫС. Т МЯСА ПТИЦЫ В УБОЙНОМ ВЕСЕ

Для дальнейшего роста используются рассыпные корма собственного производства. У нас в структуре себестоимости готовой продукции на кормовую составляющую приходится 55 процентов. В связи с повышением цен на основные ингредиенты — пшеницу, овес, соевый шрот, полножирную сою, жмых подсолнечный, масло растительное, известняк — произошло увеличение общей стоимости кормов, что привело к росту себестоимости одного килограмма живого веса птицы на шесть рублей. Для преодоления этих негативных факторов мы работаем в том числе над повышением усвояемости кормов. Например, совместно с компанией ООО «Кера-Тех» была апробирована технология переработки от-

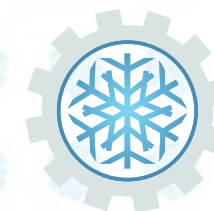
ходов после убоя птицы с применением уникального биопрепарата Kera-Tech. Он получен на основе природных микроорганизмов без генетических изменений и уже прошел сертификацию. Данное средство дает возможность перерабатывать перьевые отходы в новый белковый компонент для кормов без потери самого белка в процессе переработки. Также применение подобных биотехнологических методов позволяет природными способами получить новый продукт, более усвояемый и доступный для пищеварения птицы. При этом во время переработки не происходит долгих высокотемпературных обработок сырья, из-за которых происходит разрушение и горение белка с образованием вредных продуктов. Также на предприятии вводится непрерывный мониторинг за фактическим энерго-протеиновым отношением и реализуется ряд других мероприятий для улучшения конверсии кормов.

— **Какое оборудование используется на производстве? Почему было выбрано именно оно?**

— В 2012 году при запуске клеточной технологии выращивания бройлеров было принято решение о приобретении соответствующего импортного оборудования: системы вентиляции Jansen, линии поения и кормления производства Roxell и инкубаторов компании PassReform. Покупка зарубежного оснащения была обусловлена отсутствием на тот момент аналогов по требуемым параметрам на российском рынке.

— **Как организован на предприятии контроль над здоровьем животных? Какие профилактические меры применяются? Как ведется контроль готовой продукции?**

— На наших птицефабриках обеспечено соблюдение всех ветеринарно-санитарных норм и правил, а в цехе убоя и переработки «Плотниковской птицефабрики» внедрена система HACCP. Контроль над здоровьем поголовья ведется на каждом этапе технологического цикла с применением высокоточных лабораторных анализов и исследований. Производится постоянный отбор проб и образцов, разрабатываются и реализуются профилактические мероприятия. Например, при подготовке птичника производится влажная дезинфекция с использованием трехпроцентной каустической соды, обжиг пола, газация формалином при трехдневной экспозиции и



ХОЛОДИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



**ПРОМЫШЛЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ,
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

- **ПРОЕКТИРОВАНИЕ**
- **ПОСТАВКА**
- **МОНТАЖ**
- **СЕРВИС**

Компания «ИК «Холодильные технологии»» приглашает вас к взаимовыгодному сотрудничеству в области промышленного холода!

**350018, Г. КРАСНОДАР
УЛ. СОРМОВСКАЯ, 3, ЛИТЕР Б1
ТЕЛ./ФАКС: 8 (861) 275-80-88
8 (905) 473-95-95
E-MAIL: T-HOLOD@MAIL.RU
WWW.T-HOLOD.COM**

дегазации аммиаком. Анализы пока производим в сторонних учреждениях в России и за рубежом, но в июне этого года планируется запуск собственной лаборатории. Она позволит предприятию самостоятельно проводить ряд исследований, в том числе иммуноферментативный анализ, осуществлять работу с генетическим потенциалом птицы и выявлять генно-модифицированные продукты, а также выполнять микробиологические исследования и качественный анализ кормов. Собственная лаборатория даст возможность за счет оперативности сместить акцент с борьбы с последствиями на предотвращение проблем.

— **С какими трудностями приходится сталкиваться предприятию сегодня? Каким образом они решаются?**

— За прошедший год производство мяса птицы в стране выросло на 11 процентов, а цена реализации в нашем регионе упала на 12 руб./кг. Поэтому на предприятии было решено не «толкаться» на рынке тушки и



уровни управления и количество персонала в категории «руководители», увеличиваем среднюю заработную плату, привлекаем и удерживаем лучших специалистов на рынке,

помощью портала TeachBase, где у каждого сотрудника есть личный кабинет с регулярно обновляемой базой знаний, необходимых ему для успешной работы. На практике теорию помогают закреплять опытные наставники, владеющие методами TWI.

— **Воспользовалась ли компания какими-либо мерами государственной поддержки? Насколько эффективными они оказались?**

— В 2015 году предприятие выиграло трехлетний грант от Министерства образования и науки Российской Федерации на 170 млн рублей. Для освоения этой денежной субсидии и реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологического производства и проведения научно-исследовательских и технологических работ была сформирована рабочая группа из специалистов нашей компании, Кемеровского технологического института пищевой промышленности и лучших консультантов-практиков отрасли. Сегодня в рамках этого проекта на площадке «Кузбасского бройлера» строится экспериментальный птичник и современная лаборатория, где будут отрабатываться самые передовые идеи в области кормления, ветеринарии и технологий выращивания птицы. Также в марте этого года мы приступили к реализации проекта «Организация высокотехнологического производства высокобелковых кормовых добавок и биоудобрений на основе комплексной технологии переработки перопухового сырья и других малоценных отходов птицеперерабатывающей промышленности».

НА ПРЕДПРИЯТИИ НЕОБХОДИМО ПОСТОЯННО РАБОТАТЬ НАД ПОВЫШЕНИЕМ УСВОЯЕМОСТИ КОРМОВ. ОДНИ ИЗ СПОСОБОВ — ВВЕДЕНИЕ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ ОТХОДОВ ПОСЛЕ УБОЯ ПТИЦЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОСОБОГО БИОПРЕПАРАТА И НЕПРЕРЫВНЫЙ МОНИТОРИНГ ФАКТИЧЕСКОГО ЭНЕРГО-ПРОТЕИнового ОТНОШЕНИЯ

разрубов, а сфокусироваться на развитии собственной фирменной розничной сети, которая уже сегодня состоит из 60 магазинов, и увеличении объемов глубокой переработки. Также мы постоянно работаем над повышением эффективности всего цикла выращивания и убоя. Уменьшаем потери, например, сократили

вкладываем в развитие людей. Идет непрерывный анализ лучших практик внутри предприятия. На их основе разрабатываются КПВО — карты пошагового выполнения операции, которые впоследствии становятся основой для массового обучения. Теоретические занятия у нас реализовываются в режиме онлайн с



ДЕНЬ ВОРОНЕЖСКОГО ПОЛЯ 2016

X МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ

30 ИЮНЯ–1 ИЮЛЯ 2016
ВОРОНЕЖСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЛИСКИНСКИЙ РАЙОН,
ООО «ЭКОНИВА-АГРО»

ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

- Плуги, дисковые бороны, комбинированные агрегаты, культиваторы, глубокорыхлители, уплотняющие катки, загрузчики сеялок, сеялки, опрыскиватели, разбрасыватели удобрений, технологии обработки почвы и сева
- Косилки, косилки-плющилки, грабли-ворошилки, пресс-подборщики, кормоуборочные комбайны, кормораздатчики-смесители, технологии заготовки кормов
- Жатки валковые, зерноуборочные комбайны, приспособления для уборки подсолнечника и кукурузы, пресс-подборщики, измельчители-мульчировщики, стогометатели, технологии возделывания и уборки зерновых культур
- Свеклоуборочные комбайны и комплексы, ботвоуборочные и корневыкалывающие машины, очистители головок корней, подборщики-погрузчики, технологии возделывания и уборки сахарной свеклы
- Тракторы, автомобили, спецтехника
- Семена, удобрения, средства защиты

На правах рекламы

ЕКОНИВА ЭКОНИВА ВОРОНЕЖКОМПЛЕКТ АГРО-Лидер РОСТСЕЛЬНАШ Мировая Техника АгроНова

ОРГАНИЗАТОРЫ:
Департамент аграрной политики Воронежской области
Выставочная фирма «Центр»

КОНТАКТЫ:
тел./факс (473) 233-09-60
E-mail: agro@vfcenter.ru
www.vfcenter.ru

ЦЕНТР
ВЫСТАВОЧНАЯ ФИРМА



— **Какие факторы, по вашему мнению, помогут птицеводческой отрасли выйти на новый уровень развития?**

— Длительное время отечественное птицеводство оставалось в тени. Пока все ели «ножки Буша», российские фермеры и птицефабрики искали своего покупателя, но конкурировать с дешевым импортом было крайне сложно. Однако Правительство РФ ввело продуктивное эмбарго. Именно оно и последующий акцент на программу по импортозамещению оживили наш аграрный сектор. Инвестиции в развитие, поддержка государства и, самое главное, спрос на продукцию — основные факторы успешного старта. Сейчас сельское хозяйство в целом и птицеводство в частности — зона широких и больших возможностей. При этом наблюдается активизация деятельности научно-исследовательских институтов аграрного профиля. Длительное время их разработки оставались лишь пыльными папками на полках, а сейчас они необходимы на практике. Еще одним безусловным фактором

успеха является открытость и обмен опытом в отрасли. Например, наше предприятие готово обмениваться экономической и технологической информацией со всеми коллегами по птицеводческому направлению.

— **Каковы планы дальнейшего развития компании? Планируется ли расширение производства и выход на другие регионы?**

— Сейчас на предприятии идет активная работа над выстраиванием производственной системы, устранением потерь, повышением квалификации персонала. Также одной из главных задач на 2016–2017 годы является сокращение периода выращивания птицы

до 36 дней со среднесуточным привесом в 63 г. Это позволит увеличить количество туров за год с 7 до 7,6 и работать без выхатов со сниженной плотностью посадки, не теряя при этом прибыль. В другие регионы продукция предприятия уже выходит через собственную сеть розничных магазинов. Наши партнеры по франчайзингу открывают и развивают фирменные магазины в Новосибирске, Барнауле, Томске, идут переговоры по другим соседним областям. В целом птицеводческая отрасль, как и наше предприятие, активно развивается, и ее будущее достаточно интересно благодаря развивающейся конкуренции среди производителей.

СЕГОДНЯ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО В ЦЕЛОМ И ПТИЦЕВОДСТВО В ЧАСТНОСТИ — ЗОНА ШИРОКИХ И БОЛЬШИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ, ГДЕ ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА — ПРИМЕНЕНИЕ НА ПРАКТИКЕ НОВЫХ РАЗРАБОТОК И ИННОВАЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ, А ТАКЖЕ ОТКРЫТОСТЬ И ГОТОВНОСТЬ К ОБМЕНУ ОПЫТОМ, ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ

30 июня -2 июля

2016

КАЗАНЬ

Республика Татарстан
Россия

 International
Field Days
Volga Region


Месторасположение:
Поля ТатНИИСХ
(Наука)
Лаишевский район,
с. Большие Кабаны

Более подробно здесь
www.mdpp.ru



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДНИ ПОЛЯ В ПОВОЛЖЬЕ 2016



ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ:

- Селекция и семеноводство
- Питание растений
- Защита растений
- Технологии возделывания культур
- Электроника и механика
- Техника и приборы
- Техника для растениеводства
- Животноводство
- Сельское хозяйство и окружающая среда
- Управление, консалтинг и информация
- Сельскохозяйственные организации
- Наука и исследования

СТРУКТУРА ВЫСТАВКИ:

ОПЫТНОЕ ПОЛЕ

Возделанные озимые и яровые культуры

СТАЦИОНАРНЫЙ ПОКАЗ ТЕХНИКИ

Выставка сельскохозяйственной техники

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ДЕМОНСТРАЦИЯ ТЕХНИКИ

Демонстрация сельхозтехники в действии

КАМПУС

Оборудование и технологии для сельского хозяйства

ЖИВОТНОВОДСТВО

Животные, оборудование, технологии и корма для животных

НОВИНКА! ТЕРРИТОРИЯ КАРТОФЕЛЯ

Тематическая экспозиция по всем вопросам картофелеводства

Организаторы:



ОАО Казанская ярмарка
Тел.: +7 843 570 51-13
id@expokazan.ru



ИФВэкспо Гейдельберг ГмбХ
Тел.: +49 6221-13 57-0
a.khomenko@ifw-expo.com
e.ibragimov@ifw-expo.com

Соорганизаторы:



Министерство сельского хозяйства и
продовольствия Республики Татарстан



DLG-Немецкое
сельскохозяйственное
общество

25 ЛЕТ
на рынке
весоизмерительного
оборудования



Весы автомобильные



Весы бункерные



Весы для скота

ВЕСЫ для
агропромышленного
сектора

8 800 555 65 30, 8 495 745 30 30, www.tenso-m.ru

На правах рекламы

АГРОМАШ 85ТК

МОЩНОСТЬ, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
ПРОСТОТА И КОМФОРТ



25% УСПЕЙ
скидка* КУПИТЬ!



ДВИГАТЕЛИ,
РАБОТАЮЩИЕ НА
ДТ И ГМТ



ОПТИМАЛЬНАЯ
РАЗВЕСОВКА



СОВРЕМЕННАЯ
ЭРГОНОМИЧНАЯ КАБИНА



ПЕРЕДНИЙ МОСТ
БАЛОЧНОГО ТИПА

* Согласно Постановлению Правительства РФ от 27.12.12 № 1432 компания ООО «Агромашхолдинг» участвует в программе предоставления субсидий производителям сельскохозяйственной техники.

Реклама. Товар сертифицирован. Обращаем ваше внимание на то, что данные, указанные в настоящей рекламе, носят исключительно информационный характер и ни при каких условиях не являются публичной офертой, определяемой положением 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

МЫ СОЗДАЕМ

НОВУЮ ИСТОРИЮ



Раундап®
ЭКСТРА™

MONSANTO 