

сельскохозяйственный журнал ПЕРФЕКТ АГРИКАЛЧЕ

Совершенные агротехнологии в России и за рубежом

март –
апрель 2016

экономика • выставки • защита растений • сельхозтехника • свиноводство • птицеводство • уроки бизнеса • зерно • мясо-молочное животноводство • корма и кормление

economics • exhibitions • crop protection • agricultural machinery • pig farming • poultry • business lessons • grain • meat and dairy livestock • feed and feeding

Премьера
В Большом
СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

КЛАВИШНЫЕ КОМБАЙНЫ СЕРИИ CX8.80 ОТ NEW HOLLAND

УЗНАЙТЕ ПОДРОБНОСТИ У ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛЕРА
NEW HOLLAND AGRICULTURE В ВАШЕМ РЕГИОНЕ

www.newholland.com



ВАШ УСПЕХ – НАША СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ



ЧИСТАЯ РАБОТА



ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ
8 800 250 60 04
Звонок бесплатный на территории России
www.rostselmash.com

ROSTSELMASH
Professional Agrotechnics

The agricultural magazine about advanced technologies in
Russia and abroad

СОДЕРЖАНИЕ

- 02** **НОВОСТИ**
- 04** **ЭКОНОМИКА**
- Какую цену на молоко можно назвать справедливой?
- 10** **ИНТЕРВЬЮ**
- Наталья Новикова: «Сегодня нельзя развиваться, просто тиражируя даже очень хороший продукт, для развития необходимо внедрение инноваций»
- 14** **МОЛОЧНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО**
- Оптимистичный взгляд. Компания «ДеЛаваль» подвела итоги года
 - Генетические подходы в снижении заболеваемости маститами высокопродуктивных молочных коров
 - Нодулярный дерматит
 - Прогнозы рисков и угроз в молочном скотоводстве, связанных с состоянием продуктивного здоровья животных
- 28** **ПТИЦЕВОДСТВО**
- Эпизоотическое состояние в птицеводстве России и задачи по повышению продуктивности и сохранности птиц
- 32** **СВИНОВОДСТВО**
- Биобезопасность свиноводческого предприятия как основа производства
- 38** **СОБЫТИЕ**
- Сочи в апреле стал мировой столицей ветеринарии
- 42** **ТЕСТИРОВАНИЕ СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ**
- Особенности конструкции и результаты испытаний кормоуборочных самоходных комбайнов совместного производства России и Белоруссии
- 48** **ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ**
- Эффективные опрыскиватели : хорошие новости из Ростова
 - KRONE
 - Компания Lemken укрепляет позиции в послепродажном обслуживании
 - Курс на локализацию
 - Электромобиль Gelectro-1500
- 62** **ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**
- Испытательный центр ДЛГ – техника и средства производства для сельского хозяйства
 - О компании DEULA-Nienburg

CONTENTS

- 02** **NEWS**
- 04** **ECONOMICS**
- What is the real price for milk?
- 10** **INTERVIEW**
- Natalia Novikova: «Today it is impossible to be in progress by simply duplicate even very good product, for advancing it is necessary to introduce an innovation»
- 14** **DAIRY HUSBANDRY**
- The company «DELAVAL» summarized the year results
 - Genetical approaches in reducing garget of high productive cows
 - Lumpy skin disease
 - Forecasts of risks and threats in dairy husbandry in relation with conditions of productive animal health
- 28** **POULTRY FARMING**
- Epizootic state in Russian poultry and the tasks of productivity and preservation of birds
- 32** **PIG – BREEDING**
- Biosafety in swine enterprise – the basis of production
- 38** **EVENT**
- Sochi in April became the world capital of veterinary
- 42** **AGRICULTURAL MACHINERY TESTING**
- Design features and test results of combine harvesters of Russian and Belarusian joint manufacture
- 48** **MACHINERY AND EQUIPMENT**
- The efficient sprayers: good news from Rostov
 - KRONE
 - The company Lemken strengthen positions in aftersales service
 - Localization course
 - Electromobile Gelectro-1500
- 62** **FOREIGN EXPERIENCE**
- DLG – TEST CENTR TECHNOLOGY AND FARM INPUTS.
 - About DEULA-Nienburg company

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «Агентство «Современные техно-
логии»

Экспертный совет:
Даниил Путятин,
директор департамента
мелиорации Минсельхоза РФ
Вадим Пронин,
председатель совета Ассоциации
испытателей сельскохозяйственной
техники и технологий
Михаил Овчаренко,
президент Национального
агрохимического союза
Аркадий Злочевский,
президент Российского зернового союза
Владимир Фисинин,
президент «Росптицесоюза»

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых
Научный редактор
д-р тех. наук, профессор
Василий Дринча
Руководитель проекта
Наталья Сидорова
Графический дизайнер
Юлия Артемова
Редактор сайта
Анатолий Сердюков
Корректор

Лариса Степанова
Специалист коммерческого отдела
Юлия Дерюгина
Тел. +7 (499) 374-65-60

Дирекция:
генеральный директор
Ольга Рябых
первый заместитель генерального
директора
Вячеслав Рябых
помощник директора
Евгения Сидорова

Адрес редакции и издателя
Москва, Аллея 1-й Маёвки, д. 15, оф. 204
Тел.: +7 (499) 519-04-12,
+7 (499) 374-71-10,
+7 (499) 374-65-60

E-mail: olgaryabykh@mail.ru
Сайты: www.perfectagro.ru
www.krestyanin.com

Номер подписан в печать
26 апреля 2016 г.
Тираж 6000 экз.
Цена свободная

Журнал зарегистрирован в Федеральной
службе по надзору в сфере связи, информаци-
онных технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)

Свидетельство о регистрации средства массо-
вой информации ПИ № ФС77-42901
от 6 декабря 2010 г.

Точка зрения редакции может не совпадать с
мнением авторов статей.
Редакция не несет ответственности за содер-
жание рекламных материалов. Любое воспро-
изведение материалов и их фрагментов на
любом языке возможно только с письменного
разрешения ООО «Агентство «Современные
технологии».

В РОССИИ ВТОРОЙ ГОД ПОДРЯД НЕ ПЛАНИРУЕТСЯ УВЕЛИЧЕНИЕ УРОЖАЯ ЗЕРНА

«Что касается экспорта зерна, то мы прогнозируем, что в текущем сельхозгоду он будет на уровне объемов экспорта прошлого года, то есть 33 млн тонн», — заявил министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачëв.

Чиновник также подтвердил планы Минсельхоза по сбору зерна

в этом году в объеме не менее 104 млн тонн при благоприятных погодных условиях. «Это полностью обеспечит страну зерном и увеличит наш экспортный потенциал», — сказал он.

В 2015 г. сбор зерна в РФ составил 104,8 млн тонн против 105,3 млн тонн в 2014 г.

«Росбалт»



ВЛАДИМИР ЛАБИНОВ НАЗНАЧЕН ДИРЕКТОРОМ ВНИИПЛЕМ

Ушедший с поста директора департамента животноводства и племенного дела МСХ РФ Владимир Лабинов назначен директором ВНИИПлем.

Ранее Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела возглавлял доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, академик РАСХН Иван Дунин.

ФГБНУ «ВНИИПлем» является основным исполнителем научного обеспечения племенного животноводства в России.

Ранее стало известно, что директор департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза РФ Владимир Лабинов покинул свой пост. Согласно официальной информации, он оставил должность по собственному желанию.

Отставка Лабинова не первое

за последний месяц изменение в структуре руководства Минсельхоза. В апреле 2016 г. на должность директора департамента развития сельских территорий министерства был назначен бывший вице-губернатор Краснодарского края Владимир Свеженец. Он стал третьим человеком из кубанской команды главы Минсельхоза РФ Александра Ткачëва, который пришел на работу в министерство.

DairyNews.ru

ВОЛОГОДСКОЕ ПТИЦЕВОДСТВО ПОЛУЧИТ ИЗ ОБЛБЮДЖЕТА ПОЧТИ 100 МЛН РУБЛЕЙ

Правительство Вологодской области выделит почти 100 млн рублей из краевого бюджета на поддержку птицефабрик региона.

«Деньги будут выделены за счет распределения средств бюджета областного министерства сельского хозяйства – 98,6 млн рублей. Речь идет о летнем периоде, когда производители работают себе в

убыток, так как себестоимость яйца превосходит его розничную цену. Эта мера необходима для того, чтобы удержать поголовье птиц на птицефабриках», — пояснила исполняющая обязанности начальника департамента сельского хозяйства и продресурсов области Анна Беляевская.

Выделенные средства планируется потратить в первую очередь на закупку корма для птиц.

РИА «Новости»



ИЗРАИЛЬСКИЙ БИЗНЕС ГОТОВ ИНВЕСТИРОВАТЬ 100 МЛН ДОЛЛАРОВ В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО КРЫМА

Об этом сообщил зампреда Черноморской ассоциации международного сотрудничества и президент Всекрымского еврейского конгресса Ян Эпштейн.

«Очень плотно работаем с Израилем, к нам приезжали инвесторы. Мы говорим с ними о работе в плане соинвесторов – это порядка 100 с лишним млн долларов. Сейчас мы решаем, кто будет с нашей стороны участником программы», — рассказал он по итогам Ялтинского международного экономического форума.

Как уточнил Эпштейн, израильские компании готовы предоставить свои технологии для работы в сфере энергобезопасности, рыбной промышленности и сельского хозяйства.

«Эти проекты подразумевают не только выращивание птицы или коров, но и производство продукта, в частности молочного. Кроме того, речь идет об овцеводстве, выращи-

вании рыбы в закрытых помещениях, что в Израиле сейчас практикуется», — уточнил собеседник. При этом он добавил, что «определенные шаги» будут сделаны в ближайшее время. Как уточнил министр сельского хозяйства Крыма Андрей Григоренко, местные производства

молочной продукции заняты только на 35% из-за недостатка сырья. «В Крыму не хватает молока, поэтому по его производству у нас самый высокий уровень господдержки, почему мы всем рекомендуем заниматься молоком», — отметил он.

DairyNews.ru



ТКАЧЁВ ПРЕДЛОЖИЛ МАРКИРОВАТЬ МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ С ЗАМЕНИТЕЛЯМИ

Минсельхоз предлагает в обязательном порядке маркировать молочные продукты, содержащие заменители молочного жира, а штраф за неисполнение увеличить до 8 миллионов рублей, заявил глава ведомства Александр Ткачëв.

«Мы предлагаем ввести обязательную маркировку продуктов, содержащих заменитель молочного жира, и на упаковке разместить надпись «продукт содержит заменитель молочного жира» крупными буквами», — сказал Ткачëв на совещании у президента РФ Владимира Путина. «Более того, мы также выходим с предложением... о наказании за нарушение норм, раньше штраф был

50 тысяч рублей, сегодня – до 8 млн рублей», — заявил министр.

Минсельхоз неоднократно выступал за введение обязательной маркировки для продуктов, содержащих растительные жиры, в частности пальмовое масло. Министерство также выступало за ужесточение ответственности за нарушение регламентов по производству молочной продукции, вплоть до уголовной. В свою очередь, Национальный союз производителей молока предлагал ввести квоты на импорт пальмового масла в РФ.

Однако Роспотребнадзор подчеркивает, что нет никаких научных данных, что употребление пальмового масла приводит к инфарктам, инсультам и атеросклерозу, нет и

прямой зависимости объема потребления пальмового масла в той или иной стране и уровня ожирения населения.

РИА «Новости»



КАКУЮ ЦЕНУ НА МОЛОКО МОЖНО НАЗВАТЬ СПРАВЕДЛИВОЙ?

Владимир Суровцев, Юлия Никулина, ФГБНУ «Северо-Западный научно-исследовательский институт экономики и организации сельского хозяйства»

Источник: DairyNews.ru

Перед производителями молока и молочных продуктов государство сегодня ставит противоречивые задачи – увеличить объемы производства, обеспечив импортзамещение, при этом не допустить роста розничных цен, что вызывает особую остроту полемики по вопросу «справедливой цены» на молоко.

«Справедливая цена» – объективная экономическая категория, отражающая общественно необходимые затраты на производство продукции, обеспечивающие возможность расширенного воспроизводства не только продавцов, но и покупателей, что способствует росту общественного благосостояния. Справедливая цена на сырое молоко – это цена выше среднеотраслевых издержек, при которой возможны эволюционное развитие отрасли, ведение расширенного воспроизводства и рост объемов продукции на всех этапах производственной цепочки.

Среднеотраслевые «справедливые цены» в условиях «идеального рынка» формируются в результате «совершенной конкуренции». Если бы рынок был идеальным, справедливая цена равнялась бы цене конкурентной, так как и продавцы сырого молока (сельхозпроизводители), и покупатели (переработчики), и продавцы переработанной молочной продукции (переработчики), и ее покупатели (ритейлеры) не обладали бы рыночной властью,

не могли, манипулируя объемами, влиять на цену. Все были бы ценополучателями. Формирование справедливой цены предполагает эффективное функционирование рыночного механизма, базовыми условиями которого являются: соблюдение прав собственности; свобода заключения договоров (контрактов), свобода выбора поставщиков ресурсов, покупателей продукции, свобода устанавливать и принимать цены на рынке; обязательность выполнения контрактов (выполнение обязательств); наличие на рынке эффективной конкуренции и симметричной информации.

Невыполнение хотя бы части базовых условий снижает эффективность работы рыночного механизма, увеличивает прямые и транзакционные издержки участников производственно-хозяйственной деятельности, приводит к отклонению отраслевых цен от «справедливого уровня», снижает совокупную доходность отраслей экономики, вплоть до получения отрицательных результатов, что

неизбежно ведет к уменьшению отраслевых объемов производства. Отклонение цен в каком-либо звене производственно-хозяйственных цепочек от среднеотраслевых издержек в течение длительного периода времени при формальном отсутствии нарушений законодательства приводит к уменьшению объемов производства, формирует сужающийся тип воспроизводства, который не отвечает долгосрочным интересам всех участников отрасли. Чем меньше объем, тем выше становятся издержки. Чем выше издержки, тем выше становится цена, что уменьшает платежеспособный спрос. Объем вновь уменьшается, и так по сходящейся спирали. Каждый участник отрасли старается все проблемы переложить на другого, в результате проигрывают все. Нобелевский лауреат по экономике П. Самуэльсон в первых изданиях «Экономикс» описывал это в виде сходящейся «паутинообразной модели», приводя в качестве иллюстрации происходившее в позапрошлом веке в течение нескольких



КОМПАНИЯ
АГРОРОС

ООО «Компания Агророс»
620026, г. Екатеринбург, ул. Беллинского, д. 83, 10 этаж
Тел. (343) 229-55-80
E-mail: office@agroros-company.ru
www.agroros-company.ru

Представительство ООО «Компания Агророс» в Москве
115280, г. Москва, ул. Ленинская Слобода, д. 19
БЦ «Омега Плаза»
Тел. (495) 980-81-87
+ 7 916 210-73-42

Мы созданы, чтобы
эффективность научных технологий
обратить на благо человеку!



Витамины
Премикусы
Концентраты
Престартерные корма
Ферменты
Аминокислоты
Растительные протеины
Органические кислоты
Адсорбенты микотоксинов
Заменители цельного молока
Посевной материал



лет на аграрном рынке США.

На идеальных рынках при справедливых ценах дефицита не бывает. Но реальное производство и потребление всегда имеет определенную инерционность, которая зависит от очень многих параметров. Поэтому на реальном рынке дефицит возможен, и чем более инерционно производство (молочное животноводство очень инерционно, что все хорошо понимают), тем менее эластично предложение, тем более вероятен дефицит, приводящий не к «пустоте на полках», но к высокой волатильности цен, что отрицательно сказывается на производственных процессах в отрасли. Говоря о дефиците, переработчики молока подразумевают отсутствие необходимых объемов на рынке сырого молока необходимого качества и по приемлемым, с их точки зрения, ценам. По ценам, которые позволяли бы переработчикам сохранять достигнутые финансово-экономические показатели и объем реализации, т. е. повышение закупочных цен приведет либо к снижению доходов, либо к росту отпускных цен, что неизбежно уменьшит спрос.

Концентрация усилий участников молочной отрасли на перераспределении доходов, попытка привлечь органы управления экономикой к введению ограничений цен (наценки) на различных этапах производства еще больше увеличат транзакционные издержки, способны при видимости борьбы с «провалами рынка» окончательно заблокировать работу рыночного механизма.

Министр сельского хозяйства Александр Ткачев считает «сдерживание цен на сельскохозяйственные товары несправедливым» (The DairyNews), т. е. не позволяет розничным ценам подняться до уровня, покрывающего все сложившиеся в отрасли издержки для получения необходимой для расширенного воспроизводства прибыли. Однако в существующих экономических условиях попытка решить все проблемы отрасли за счет конечного потребителя может привести к

обратным от желаемых результатам.

Рост цен при снижении платежеспособного спроса населения в условиях экономического кризиса неизбежно приведет к существенному уменьшению объемов потребления молока и молочных продуктов и сокращению совокупных доходов участников отрасли, несмотря на то что молоко традиционно относится к группе товаров с неэластичным спросом по цене. Казалось бы, выгода производителей при росте цен должна быть больше, чем потери от снижения объемов производства. Однако это справедливо при относительно постоянных доходах населения и незначительной доле затрат на питание в структуре расходов домохозяйств. В России ситуация иная: в 2014 г. у 30% населения затраты на покупку продуктов питания превышали 40% потребительских расходов, у 70% – 30%. По официальной статистике, у 20% населения с низкими доходами потребление молока и молочных продуктов более чем в 2 раза меньше, чем у 20% обеспеченного населения, и почти вдвое ниже медицинских норм.

В 2015 г. реальные доходы населения еще более сократились. По официальным данным ФСГС, реальные располагаемые денежные доходы населения РФ в октябре 2015 г. уменьшились на 5,6% по сравнению с октябрём 2014 г., реальная зарплата при этом снизилась на 10,9%. ЦБ РФ

отмечает увеличение доли людей, экономящих на продуктах питания.

В условиях ограниченных возможностей роста потребительских цен обострилась борьба участников отрасли за перераспределение маржи в свою пользу. Сельхозпроизводители настаивают на получении большей доли от дохода за счет переработки, переработчики – за счет торговли, которая, по общему мнению, получает сверхдоходы. Так, член аграрного комитета Государственной Думы РФ А. Пономарев отмечает, что «один из главных вопросов касается проблемы справедливого распределения доходов в цепи «ферма – переработка – магазин». Доли ретейла и сельхозпроизводителя несопоставимы. Рекордный прирост магазинов резко контрастирует со слабой экономической эффективностью агропроизводства» (The DairyNews). Выход парламентарий видит в расширении и усилении роли государства на продовольственном рынке, в т. ч. в законодательном ограничении торговых наценок на субсидируемые продукты.

Однако цена сырого молока в России не ниже, чем цены европейских производителей и, прежде всего, ближайших соседей. По оперативным данным ежедневного мониторинга Минсельхоза, на конец октября 2015 г. средняя цена сельскохозяйственных производителей РФ на молоко сырое составила 22,51 руб./кг. В Эстонии в октябре средняя закупочная цена молока была 0,23 евро за 1 кг, или 16,4 руб./кг,

в Латвии – 0,25 евро, или 17,8 руб./кг (The DairyNews). Но производители молока в Европе не уменьшают, а после отмены квот с 1 мая 2015 г. АКТИВНО УВЕЛИЧИВАЮТ объемы производства, справедливо рассматривая ДАННЫЙ СПОСОБ КАК ОДИН ИЗ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ИЗДЕРЖЕК. Государство в странах ЕС, со своей стороны, активно поддерживает технологическое развитие производителей, чтобы они, увеличивая объемы производства, снижали ресурсоемкость и издержки производства, постоянно поддерживая их на уровне ниже цен реализации.

Одновременно В ЕВРОПЕ ПО СРАВНЕНИЮ С РОССИЕЙ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ЦЕНЫ НА МОЛОКО И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКЦИЮ СОПОСТАВИМЫ даже по новому курсу, в то время как среднедушевые доходы 80% населения (основных потребителей молока и молочных продуктов) отличаются в разы. Так, по оценкам экспертов, средние потребительские цены пастеризо-

ванного молока в России в октябре 2015 г. составили 46,6 руб./кг, в Финляндии – от 0,88 до 1,25 евро (63-90 руб.); в Испании – от 0,5 до 1,5 евро (35-105 руб.), в Италии – примерно 1,5 евро (105 руб.)

Попытки повысить доходность производителей молока на основе организации переработки в хозяйстве, как показывает практика, не всегда приводят к желаемым результатам. Не случайно в последнее время несколько крупных производителей молока в Ленинградской области отказались от собственной переработки по причине роста рыночных транзакционных издержек, в том числе связанных с активизацией деятельности проверяющих, контролирующих и инспектирующих органов. Следует учитывать, что переработка сырого молока и реализация молочных продуктов – это самостоятельные виды деятельности, требующие специфических компетенций сотрудников и руководителей, построения достаточно различающихся друг

от друга систем управления и контроля. Помимо роста рыночных транзакционных издержек, организация собственной переработки ведет к росту внутрихозяйственных затрат на управление и контроль, создает предпосылки роста вероятности внутриорганизационных конфликтов при принятии решений о внутрихозяйственных ценах, требованиях к качеству, ритмичности поставок.

Несмотря на то что дифференциация доходов населения создает благоприятные возможности производства и реализации непосредственно производителями молока определенного объема нишевых продуктов премиум-сегмента с приставками «эко», «натуральная», «фермерская», «органическая», наценка на которые составляет от 30 до 300%, рынок таких продуктов достаточно узкий. Потребители нишевой продукции сосредоточены в Москве, Санкт-Петербурге, городах-миллионниках и отдельных городах с относительно



высоким уровнем дохода населения. Ограниченность рынка нишевых продуктов не позволяет надеяться на существенный рост среднеотраслевых цен на молоко за счет его освоения.

Развитие молочной отрасли возможно только при постоянном снижении издержек на всех этапах производственно-хозяйственной цепочки, что требует сосредоточения усилий **ВСЕХ ЕЕ УЧАСТНИКОВ** на быстрейшем освоении ресурсосберегающих технологий. Задачами органов управления АПК в таком случае становятся: **СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВСЕХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ МОЛОКА ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФОРМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ И РАЗМЕРОВ ПРОИЗВОДСТВА; ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО СНИЖЕНИЕ ТРАНСАКЦИОННЫХ ИЗДЕРЖЕК**, связанных с получением заемного финансирования и субсидий, залоговым обеспечением и контролем.

Передовые предприятия, специализирующиеся на производстве молока, накапливают успешный опыт целенаправленного снижения издержек. Так, в Ленинградской области активное освоение инновационных технологий позволяет снижать ресурсоемкость, повышать производительность труда. По ключевым показателям, от которых зависит эффективность отрасли, – расходу кормов, в том числе покупных, и труда на единицу продукции – хозяйства-лидеры добились в 2014 г. практически двукратного сниже-

ния относительно среднего по области и существенно превосходят среднероссийские показатели.

Как показывают наши исследования в ряде хозяйств Ленинградской области, эффективность производства, прибыльность хозяйства зависят не только от рыночной конъюнктуры, но и от качества управленческих решений, принимаемых при модернизации процесса производства молока в хозяйствах. В качестве примера приведем хозяйство, где процесс модернизации молочного комплекса на 810 коров осуществлялся поэтапно в течение 4 лет; стоимость скотоместа составила 154 тыс. руб., доля активных основных средств (оборудование, скот, транспорт) – 54%. Это позволило обеспечить модернизацию на 48% за счет собственных средств. К моменту завершения модернизации отношение долгосрочной кредитной задолженности к выручке не превышало 50%.

В период модернизации (2011–2014 гг.) в хозяйстве закономерно происходило временное снижение показателей эффективности относительно среднего по области. Реализация проекта позволила выйти на конкурентоспособный уровень производства по издержкам, более полно, чем в среднем по хозяйствам области, реализовать рыночные возможности 2014 г., обеспечив высокое качество, добиться повышенной цены реализации сырого молока.

В результате модернизации производственные показатели хозяйства приблизились к хозяйствам-лидерам. Экономия на

хозяйство, рассчитанная методом факторного анализа, составила 26 млн руб. в год, т. е., если бы хозяйство осталось на старых технологиях, производило молоко с затратой ресурсов на единицу продукции, имело продуктивность, товарность и качество молока на уровне 2010 г., был бы хуже на 26 млн руб.

Только комплексная модернизация производства молока во всех, а не единичных, пусть и самых больших, хозяйствах при реализации эффективных управленческих решений способна обеспечить снижение издержек и повышение качества молока. Всесторонняя поддержка процесса комплексной модернизации производства молока со стороны государства и всех участников отрасли (организационная, информационная, финансовая) является более эффективным способом повышения доходности производителей молока по сравнению с попытками перераспределения административными методами маржи в цепочке «производство – переработка – ретейл». Ускорение освоения инновационных технологий самым широким кругом производителей молока вне зависимости от организационно-правовых форм и размеров производства отвечает долгосрочным интересам отрасли и общества в целом, поскольку обеспечивает повышение доходности отраслевых производителей, увеличивает объемы производства при одновременном снижении издержек и цен, повышает потребление молока и молочных продуктов всеми слоями населения и общественное благосостояние.



ПРИГЛАШЕНИЕ

23–26 МАЯ 2016 г.
г. БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН



VIII МОЛОЧНАЯ ОЛИМПИАДА

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ	DBL	SNGL
СТОИМОСТЬ ПРИ ОПЛАТЕ ДО 1 АПРЕЛЯ	560 \$	664 \$
СТОИМОСТЬ ПРИ ОПЛАТЕ ДО 15 АПРЕЛЯ	616 \$	730 \$
СТОИМОСТЬ ПРИ ОПЛАТЕ ДО 1 МАЯ	678 \$	803 \$
СТОИМОСТЬ ПРИ ОПЛАТЕ ДО 15 МАЯ	780 \$	923 \$
СТОИМОСТЬ ПРИ ОПЛАТЕ ДО 19 МАЯ	936 \$	1118 \$

В СТОИМОСТЬ ВКЛЮЧЕНО:

ПРОЖИВАНИЕ 4 ДНЯ/3 НОЧИ В ОТЕЛЕ JUMEIRAH BAKU 5*

ПИТАНИЕ:

23 МАЯ 2016 - WELCOME-COCKTAIL;

24 МАЯ 2016 - ЗАВТРАК, ОБЕД;

25 МАЯ 2016 - ЗАВТРАК, ОБЕД, ГАЛА-УЖИН;

26 МАЯ 2016 - ЗАВТРАК.



УЧАСТИЕ:

В IV ЛЕТНЕМ МОЛОЧНОМ САММИТЕ
В II МЕЖДУНАРОДНОМ СЫРНОМ ФОРУМЕ
В СЕМИНАРАХ ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
В СПОРТИВНОЙ ПРОГРАММЕ





НАТАЛЬЯ НОВИКОВА: «СЕГОДНЯ НЕЛЬЗЯ РАЗВИВАТЬСЯ, ПРОСТО ТИРАЖИРУЯ ДАЖЕ ОЧЕНЬ ХОРОШИЙ ПРОДУКТ, ДЛЯ РАЗВИТИЯ НЕОБХОДИМО ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИЙ»

ООО «БИОТРОФ» – научно-производственная компания, которая за 16 лет выросла в современное биотехнологическое предприятие, существенно влияющее на ситуацию в отраслях животноводства и кормопроизводства. Продукцию компании используют практически во всех регионах Российской Федерации и в странах ближнего зарубежья. На московской выставке «Зерно-Комбикорма-Ветеринария-2016» заместитель директора, кандидат биологических наук Наталья Новикова рассказала нашему журналу о развитии фирмы и о сочетании научной и коммерческой деятельности.

— Наталья Ивановна, как давно существует «БИОТРОФ»?

— В этом году нам будет 17 лет. Мы начали работать в Санкт-Петербурге осенью 1999 года. Продавали силосные закваски и препарат «Целлобактерин». Оборудование для первого производства монтировали самостоятельно на арендованных площадях. Не все получалось просто. Сейчас мы производим закваски и для трудно-силосуемых культур, и для консервирования плющеного зерна, и для зерносенажа. Также у нас есть препараты для включения в комбикорма: пробиотики «Целлобактерин+» и «Целлобактерин-Т»; препарат «Провитол», который

содержит эфирные масла и является одновременно пробиотиком; «Микс-Ойл», натуральный заменитель антибиотиков, и «Заслон», который используется для предохранения животных и птицы от вредного действия микотоксинов. Кроме того, мы выпускаем препарат «Агротороф», способствующий удалению запахов. За годы развития мы «обросли» новыми знаниями, некоторые из них были получены в процессе общения с нашими клиентами.

— Несколько лет назад вы запустили в производство молекулярно-генетическую лабораторию. Как это отразилось на дальнейшем развитии компании?

— Уже почти пять лет у нас функционирует молекулярно-генетическая лаборатория. Создать ее было сложно, поскольку оборудование достаточно дорогое, особенно для небольшой компании, не всем было очевидно, что такая лаборатория необходима. Однако интерес к научным исследованиям подвигнул нас на создание такой лаборатории. Наши сотрудники разработали новые методики исследований, которые дали нам уникальные знания. Не каждый институт может похвастаться такими достижениями.

Мы изучаем состав микрофлоры желудочно-кишечного тракта животных, начиная от птицы и заканчивая КРС. Проведенные

В АВТО ПРОБЕГ

АВТОПРОБЕГ - ЭТО ВСЕРОССИЙСКОЕ ДВИЖЕНИЕ, НАПРАВЛЕННОЕ НА ОБЪЕДИНЕНИЕ ОТРАСЛИ, ОБМЕН ОПЫТОМ, ПОПУЛЯРИЗАЦИЮ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.

Самарская область ➤ Саратовская область ➤

➤ Волгоградская область ➤ Астраханская область



ВЕРА МОЗГОВАЯ
+7(903)523-83-57
VM@DAIRYNEWS.RU

ИРИНА СОЛОМИНА
+7(968)926-18-39
IU@DAIRYNEWS.RU

THE DAIRYNEWS
Daily News of Dairy Market

исследования обобщены в научных публикациях и методических рекомендациях. Мы описали микробов, которые функционируют у здорового животного и коррелируют с его продуктивностью; микробов, которые появляются на опасной стадии; маркерных микробов, появление которых говорит о том, что в данной стадии у животного не все благополучно. Это абсолютно новое слово в мировой науке. Своими знаниями мы охотно делимся с сельхозпроизводителями. И нас особенно радует, что они проявляют неподдельный интерес.

Кроме того что мы изучаем микрофлору желудочно-кишечного тракта животных и птицы, мы обладаем генетическими «портретами» наших штаммов, которые используются для производства биопрепаратов и способны выявлять их наличие в корме и препаратах.

— **Лаборатория – ваша собственность?**

— Да. Сегодня у нас свое небольшое здание на территории Ижорского завода – мы его выкупили, спроектировали и отстроили. Там же находится склад.

— **Сколько специалистов трудится на вашем предприятии?**

— На сегодняшний день чуть больше 40 человек, среди которых восемь кандидатов наук. Мы – научно-производственная компания. Почему-то, когда рассказываешь об этом клиентам, они не всегда верят, полагая, что такими знаниями могут обладать только научные институты. В основном это заслуга нашего директора, доктора наук Георгия Лаптева. Сегодня нельзя развиваться, просто тиражируя пусть даже очень хороший и нужный продукт, для развития необходимо проводить исследования и внедрять инновации.

— **Какое базовое образование у вас и ваших сотрудников?**

— В штате работают разные специалисты: зоотехники, биохимики, физиологи растений, технологи и микробиологи. Я по образованию генетик микроорганизмов, всю жизнь этим занимаюсь.

— **Какая все-таки связь между наукой и продажами компании?**

— Вся продукция, которую выпускает ООО «БИОТРОФ», – результат многолетних научных экспериментов. Чем более глубокие исследования мы проводим, чем больше узнаем о природе, тем более востребованные продукты можем предложить рынку.

— **Много ли у вас конкурентов?**

— Конечно, их много, сегодня

никто не работает в безвоздушном пространстве. В основном наша продукция конкурирует с зарубежными аналогами, отечественных производителей можно пересчитать по пальцам.

— **Много ли аграриев посетило ваш стенд в столь непростых экономических условиях?**

— Нельзя сказать, что пришло много новых клиентов, но зато побывали постоянные, потому мы ценим эту выставку и будем продолжать в ней участвовать. Несмотря на сложности нынешней экономической ситуации, мы чувствуем интерес к нашим разработкам. И счастливы, что нам выпала судьба работать в России.

Беседу вела Ольга Рябых.



Ваш глобальный поставщик технологического оборудования для комбикормовой промышленности



ANDRITZ является одним из ведущих мировых поставщиков технологий, систем и услуг в области передового промышленного оборудования для комбикормовой промышленности. Обладая глубокими знаниями о каждом ключевом процессе, мы способны разрабатывать совместимые и однородные проекты от приема сырья до упаковки готового корма.

Мы поставляем ключевое оборудование и заводы для кормовой промышленности с 1930-х годов и поэтому обладаем обширными знаниями и пониманием растущих потребностей рынков комбикормов. Мы используем эти знания и направляем все наши усилия на удовлетворение требований наших клиентов.



ОПТИМИСТИЧНЫЙ ВЗГЛЯД

КОМПАНИЯ «ДЕЛАВАЛЬ» ПОДВЕЛА ИТОГИ ГОДА

Вячеслав Рябых, фото автора



Николай Тимошенко

Компания «ДеЛаваль» традиционно раз в год устраивает в Москве большую пресс-конференцию, на которой подводит итоги прошлого года и делится планами на текущий. Этот год не стал исключением. Перед журналистами высту-

пили президент «ДеЛаваль РУКАР» (Россия, Украина, Белоруссия, Республики Центральной Азии и Закавказья, Индия) Николай Тимошенко, директор отдела проектной поддержки клиентов «ДеЛаваль Интернешнл АБ» Лиор

Ярон и директор по маркетингу «ДеЛаваль РУКАР» Виктор Бутранов. Они призвали относиться к сложностям к пониманием из-за непростой экономической ситуации и смотреть в будущее с оптимизмом.

Директор отдела проектной поддержки клиентов «ДеЛаваль Интернешнл АБ» Лиор Ярон выступил с обзором общемировых трендов в сфере производства молока:

«Во всем мире растет размер ферм, а их количество уменьшается. Например, в Израиле за последние 10 лет мы потеряли половину ферм. Такая же пропорция в Европе и

США. Но при этом наблюдается увеличение удоя на корову при сокращении общего количества коров. Причем последнее время снижение поголовья идет достаточно резко. На прошлой неделе в США опубликовано новое исследование – 3% молочных ферм в США производят 50% молока».

Хорошая новость, по мнению

представителя «ДеЛаваль», заключается в том, что в ближайшие 20 лет произойдет рост количества потребителей молока и это увеличит его потребление на 15 млн тонн в год. Причем рост ожидается не в Америке и Европе, а в других регионах мира – Индии, Индонезии, Малайзии, Латинской Америке. Но все это дела ближайшего будущего-

го, для достижения которого надо преодолевать актуальные проблемы сегодняшнего дня: финансовые кризисы, политические конфликты, замедление роста экономики Китая, которые ограничивают выдачу банками денег, а следовательно, и развитие.

Сегодня на глобальном рынке наблюдается переизбыток молока. Фермеры производят его больше, но из-за финансового кризиса покупать стали меньше. И получается, что производство молока растет, а цена падает.

«Корова – это не машина, которую можно включать и выключать при необходимости. Мощности, бизнес-планы – все было рассчитано на высокую цену молока, а сейчас она низкая. Цена снизилась примерно на 40%. Для фермеров это новая бизнес-модель. Для них раньше была постоянная цена и более-менее стабильный доход. А сейчас нужно вести переговоры с переработчиками молока по цене. По цене корма тоже надо торговаться. Это изменение настроения и мышления», – поясняет Лиор Ярон.

Подводя итоги, директор отдела проектной поддержки клиентов заявил, что в ближайшее время мы увидим рост производства молока в мире не на 3-4%, о которых привыкли говорить, а поменьше. В США и Европе – менее 1%. В то же время в развивающихся странах, особенно в Африке, можно ожидать значительного роста.

Президент «ДеЛаваль РУКАР» Николай Тимошенко отметил, что 2015 г. для компании был сложным, но при этом достаточно успешным: денежный оборот остался на прежнем уровне (около 1 млрд евро), но за счет падающего рынка доля «ДеЛаваль» выросла. На территориях РУКАР за 2015 г. продажи компании составили немногим более 30 млн евро. При этом 75% продаж пришлось на Россию.

На развивающихся рынках также наблюдается снижение продаж на 3%. Но, по мнению руководителей компании, глобальных выводов об этом делать не стоит, так как

крупные проекты стоят в пределах 1-2 млн евро. Поэтому снижение на 3% вызвано всего лишь одним запланированным, но не реализованным в 2015 г. проектом.

Сложная экономическая ситуация привела и к другой тенденции: в прошедшем году доля сопутствующих товаров значительно превысила долю капитальных продаж.

«В предыдущем году эти доли были примерно равны. Стоит отметить, что особого снижения продаж капитального оборудования не наблюдается, скорее наоборот, идет рост продаж сопутствующих товаров», – отмечает Николай Тимошенко.

На фоне общего снижения рынка компания выделяет два направления, по которым планирует развиваться: продуктивное долголетие коров и увеличение производительности труда.

«Ситуация, которую можно наблюдать в российском сельском хозяйстве, мягко говоря, удручает. Для сравнения: в хозяйстве в США 1500 голов дойного стада, а работает всего 30 человек. Кроме них никто на ферму не приходит – ни ветеринар, ни сезонные люди для сбора кормов. Нагрузка вместе с растениеводством – 50 голов дойного стада на человека, надои – до

40 литров на голову, замечательная продолжительность жизни коров, осеменение где-то на сроке 12 месяцев. 1600 голов молодняка, которым занимается всего один человек, который полностью решает все вопросы с кормлением и уборкой. Вся эта работа занимает 3 часа в день. В хорошем российском хозяйстве с похожим объемом обычно трудятся около 300 работников. В России на таких фермах масса телятниц, которые бегают между домиками, пытаются кого-то как-то напоить. К сожалению, о результатах, как в США, нам приходится только мечтать», – уточняет Николай Тимошенко.

«ДеЛаваль» продолжает модернизацию существующих ферм и внедрение современных способов повышения экономической эффективности таких хозяйств.

Для небольших ферм и КФХ предлагается находящийся на рынке более 10 лет робот-дойар VMS с инновационной составляющей.

Показывает хорошие результаты программа «Навигатор стада», которая потенциально может выполнять функции робота-зоотехника. В частности, система предугадывает возможность возникновения мастита у коровы и дает возможность принять превентивные меры.



Лиор Ярон



Слева направо: Виктор Бутранов, Николай Тимошенко, Лиор Ярон

Одной из новинок является интеграция в программу «Навигатор стада» системы определения питательности животных. В будущем планируется устанавливать ее не только на робота-дойера, но и в обычные доильные залы.

Развивается и концепция «Светофор» — удаленный доступ к системам управления стадом компании «ДеЛаваль».

«Очень часто наши сервисные инженеры узнают о проблеме на ферме еще до того, как о ней узнает управляющий. Как только в каком-то хозяйстве, которое входит в эту систему, появляется та или иная проблема, она должна оперативно решаться на уровне консалтинга или технического сервиса», — говорит Николай Тимошенко.

Директор по маркетингу «ДеЛаваль РУКАР» Виктор Бутранов тоже отметил, что в компании сохраняется оптимистический настрой, несмотря на сложности.

«Конечно, курс евро не может не сказаться на уровне цен нашей

продукции и стоимости наших услуг, так как мы компания-импортер. К сожалению, все наши рынки столкнулись с ситуацией падения местной валюты, везде был коллапс — и на Украине, и в Казахстане, и в Белоруссии, и, конечно, в России. Везде возможности импортировать западную продукцию резко уменьшились. Как и в случае с перепроизводством нефти, создается подобная ситуация с перепроизводством молока, и тенденции те же самые», — говорит Виктор Бутранов.

В условиях, когда в России не хватает 6 млн тонн молока в год, чтобы достигнуть продуктовой безопасности, а значительная часть животных закуплена Китаем на мегапроекты, на первое место выходят вопросы продуктивного долголетия животных.

Отсюда и те продукты, которые выводятся на рынок: камера определения питательности BCS и робот TSR, которые поддерживают статус «ДеЛаваль» как инновационной компании.

Хитом продаж 2015 г. стала сосковая резина «Клевер». В этом году появляется сосковая резина «Клевер» для роботов, которая должна дать хорошее увеличение объемов продаж.

Также в «ДеЛаваль» активно переходят на сервис «все включено», когда комплексное предложение от компании должно обеспечить работоспособность фермы на год эксплуатации.

«У владельца фермы не должна возникать мысль, что завтра что-то может закончиться. Мы готовы брать на себя такую ответственность и заниматься полным сопровождением фермы. Это касается сопутствующих и расходных материалов и, конечно, сервисного обслуживания», — подытожил свое выступление Виктор Бутранов.

Так как часть проектов из-за сложных экономических условий отложилась на 2016 г., в этом году компания ожидает прирост продаж на 10%, особенно в странах Средней Азии.

Комплексные решения для молочного бизнеса

Горячая линия ДеЛаваль
8 800 333 50 05

www.delaval.ru

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В СНИЖЕНИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ МАСТИТАМИ ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Александр Сермягин¹, канд. с/х наук, Елена Гладырь¹, канд. биол. наук, Александр Ермилов², д-р с/х наук, Иван Янчуков², д-р с/х наук, Наталья Зиновьева¹, д-р биол. наук, академик РАН

1 – ВИЖ им. Л. К. Эрнста, Московская обл.
2 – ОАО «Московское» по племенной работе
Материал с VI Международного ветеринарного конгресса

Показатели здоровья молочного скота относятся к сложно селекционируемым признакам в связи с невысокой наследуемостью ($h^2=0,05-0,15$). При этом некоторые из них являются важными индикаторами, отвечающими за продуктивность и воспроизводительные качества животных. Повышенная частота заболеваний маститом, эндометритами и проблемами с конечностями в стадах не только зависит от технологических или средовых факторов, но и является генетически обусловленной. Более глубокий анализ ответа организма на взаимодействие с окружающей средой поможет вскрыть как популяционно-генетические закономерности, так и молекулярные механизмы регуляции. Внедрение в практику селекции молочного скота индексной оценки быков-производителей и коров по комплексу признаков на основе BLUP-процедуры, а также геномных методов позволяет расширить границы отбора для репродукции лучших животных в сравнительно короткий промежуток времени (не более 2-3 лет).

Использование микроматриц-биочипов с плотностью от 50 тыс. единичных нуклеотидных полиморфизмов находит все большее применение в так называемой геномной селекции для получения оценок племенной ценности животных, не имеющих информации по потомству. В связи с этим были получены геномные оценки для быков-производителей по числу соматических клеток в молоке и проведен анализ полногеномных ассоциаций для поиска функциональных мутаций, характеризующих иммунный статус молочной железы дочерей-коров. Популяция скота черно-пестрой и голштинской пород Московской области характеризуется высоким уровнем молочной продуктивности: 6967 кг молока с содержанием массовой доли жира и белка соответственно 4,10% и 3,27% за последнюю законченную лактацию. Оценка количества соматических клеток в течение лактации была принята в качестве контроля за состоянием здоровья вымени (субклинического мастита). Распределение числа соматических клеток (SCC)

в молоке коров в стаде не всегда имеет форму нормального, в связи с этим для выравнивания оценки величины содержания соматических клеток (SCS) за контрольный день или период лактации мы провели пересчет через логарифмирование (по G. R. Wiggans и G. E. Shook, 1987). Для популяционно-генетического анализа влияния числа соматических клеток в молоке коров и их

оценки была сформирована база данных по 100 256 записям контрольных суточных удоев первотелок (не менее четырех учетных данных за лактацию по суточному удою, массовой доле жира и белка, числу соматических клеток), дочерей 577 быков-отцов. С ис-



пользованием значения вариантов и коварианс в модели дисперсионного анализа «хозяйство – бык» были получены коэффициенты наследуемости и генетические корреляции.

В геномных исследованиях были использованы данные по 26 хозяйствам Московской области, где разводят скот черно-пестрой и голштинской пород. Общее число генотипированных производителей составило 256 голов (ОАО «Головной центр по воспроизводству сельскохозяйственных животных», ОАО «Московское» по племенной работе), в т. ч. быков-отцов – 141 голова с показателями продуктивности дочерей ($n = 3419$ коров-первотелок). Для молодых быков в анализе ассоциаций использовалась непосредственная (прямая) геномная племенная ценность (DGV), т. к. ранее было установлено, что статистическая значимость прогноза по генетическим маркерам для признаков продуктивности превышала оценку по родословной в среднем на 22,5%.

Для расчета прогнозных показателей геномной племенной ценности применялась методология GBLUP.

По результатам популяционного анализа были установлены взаимосвязи по суточным показателям продуктивности, которые вне зависимости от периода лактации показали положительную генетическую корреляцию между числом соматических клеток и процентом белка в молоке ($rg=0,172-0,306$). В период пика лактации (40-60 дней) и вплоть до 120 дней показатели наследуемости для SCC и SCS имели наибольшие значения: $h^2=0,045-0,059$ и $h^2=0,088-0,099$ соответственно, что указывает на большую генетическую детерминацию признака, нежели в начале (1-20 дней) и конце (более 220 дней) периодов лактации. Генетическая зависимость суточного удою и числа соматических клеток в молоке имела обратно пропорциональную связь (за исключением периода раздоя коров): $r_g = -0,578 \dots -0,346$, что указывает на важность контроля наличия субклинической формы мастита в период после

отела и при переводе коров в группу стельных животных (после 160-180 дней лактации). Снижение молочной продуктивности за лактацию у животных с градацией SCC от 201 до 500 тыс./мл составляет 4%, или 274 кг молока, по сравнению с группой коров по SCC до 200 тыс./мл единиц; для уровня от 501 до 1000 тыс./мл данная зависимость увеличивается до 5% (348 кг), достигая максимума падения продуктивности коров в 5,9% (408 кг) при величине соматики свыше 1001 тыс./мл.

Стоит отметить, что массовая доля белка выше на +0,19% у животных, в молоке которых показатель SCC > 1000 тыс./мл.

Анализ полногеномных ассоци-

процессы, регулирующие иммунную активность на клеточном уровне посредством регуляторных Т-клеток. Интересными представляются данные по гену транспортной РНК TRNAC-ACA (transfer RNA cysteine anticodon ACA), гомолог которого (тип CCA) контролирует нормальное развитие кишечной палочки и биосинтез некоторых бактериофагов, что важно для метаболических процессов в организме животного. Для гена ACO1 (aconitase 1, soluble) основной функцией является контроль энергетического обмена и его преобразование для дальнейшего использования в процессе связывания ионов железа на клеточном уровне.



аций показал, что половина детектированных мутаций находилась внутри структурных единиц генов.

Остальные полиморфизмы были картированы как на малом расстоянии 2,1...3,3 kb (ICOS, TRNAC-ACA), так и на значительном удалении – 55,6...103,5 kb (ERG, LOC787979, CERS6). По выявленным мутациям была изучена функциональная аннотация по ряду генов. Так, для TCIRG1 (T-cell, immune regulator 1, ATPase, H transporting, lysosomal V0 subunit A3) и ICOS (inducible T-cell co-stimulator) были характерны

Гены BEAN1 (Brain expressed, associated with NEDD4, 1) и CERS6 (ceramide synthase 6) отвечают за внутриклеточный обмен, секрецию и везикулярный транспорт, в т. ч. за метаболические процессы (база данных KEGG). По генам UQCC (ubiquinol-cytochrome c reductase complex chaperone), ERG (v-ets erythroblastosis virus E26 oncogene homolog (avian)) и NXPH1 (neurexophilin 1) молекулярное действие было сосредоточено на цитоплазматическом взаимодействии, клеточной мембране и пост-

трансляционной модификации. По гену LOC78797 в настоящее время отсутствует четкая характеристика по функциональному влиянию.

Статистическая значимость геномных оценок быков-производителей по числу соматических клеток в молоке дочерей по сравнению с оценкой по родословной была выше на +31,3%, что особенно важно для отбора молодых ремонтных племенных бычков для совершенствования высокопродуктивных стад, в частности по заболеваниям молочной железы и здоровья животных в целом.

Результаты проведенных исследований станут важным элементом в разработке стратегии селекции, направленной на повышение генетической устойчивости молочного скота к маститам.



Тринадцатая специализированная выставка "Защищенный грунт России"

31 мая,
1, 2 июня
2016 года

Москва,
ВДНХ,
павильон № 69



ГЛАВНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ
ФОРУМ ЖИВОТНОВОДОВ



SOMMET DE L'ÉLEVAGE

САММИТ ЖИВОТНОВОДОВ

2 000 ЖИВОТНЫХ | 1 400 УЧАСТНИКОВ | 85 000 ПОСЕТИТЕЛЕЙ

Клермон-Ферран
Франция

5 | 6 | 7
ОКТАБРЯ
2016



Для контакта в России:
Юрий КОЛЕСНИК
ЦЕНТР ЗАРУБЕЖНЫХ СТАЖИРОВОК
Тел. +7 495 601 96 38
kolesnik@c-z-s.ru - www.c-z-s.ru

НОДУЛЯРНЫЙ ДЕРМАТИТ

Тревор Дрю, ведущий эксперт Агентства здоровья животных и растений, Великобритания
Материал с VI Международного ветеринарного конгресса



ЭМЕРДЖЕНТНАЯ УГРОЗА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

О возбудителе

Нодулярный дерматит вызывается вирусом рода *Capripoxvirus* семейства *Poxviridae*, который филогенетически и антигенетически близок поксвирусам овец и коз. Невзирая на молекулярные различия, специальных молекулярных маркеров для дифференциации данных вирусов не было выявлено, поэтому не существует серологических инструментов для дифференциации антител к ним.

Заболевание было впервые описано в Замбии (на тот момент Северной Родезии) в 1929 г., после чего распространилось на север, на территорию западноафриканских стран, лежащих к югу от Сахары, в ходе нескольких эпизоотий, имевших место в 1960-е гг. Нодулярный дерматит является заболеванием крупного рогатого скота, однако при экспериментальном заражении к возбудителю были восприимчивы также жирафы и антилопы (ориксы

и импалы). Роль диких животных в распространении заболевания или как резервуара для вируса неизвестна. Вирус нодулярного дерматита также способен к репликации в организме овец и коз при экспериментальном заражении. В 1990-е гг. заболевание вновь было замечено на юге Африки, вероятно, в связи с большим количеством осадков и низким уровнем иммунитета животных.

Распространенность в последние годы

В 1989 г. вирус распространился за пределы Африки, поступило сообщение о его появлении сначала в Израиле, а затем в ряде других стран Ближнего Востока. Сообщения из Ливана, Иордании и Ирака поступили в 2012 и 2013 г. В Турции патоген впервые был замечен в 2013 г., а в 2014-м последовали масштабные вспышки; кроме того, вирус проник в Грецию, Иран и Азербайджан. В 2015 г. имели место

Нодулярный дерматит, также известный как бугорчатка кожи или узелковая сыпь крупного рогатого скота, представляет собой инфекционное вирусное заболевание, протекающее в форме от острой до хронической, для которого характерно образование бугорков на коже животных.

первые вспышки на юге России, и на данный момент (март 2016 г.) заболевание по-прежнему присутствует в Греции, Турции и в районе границы Армении и Азербайджана. Принимая во внимание вооруженный конфликт в данном регионе, международное сообщество опасается, что заболевание может распространиться далее, на запад, север и восток.

Нодулярный дерматит важен с социально-экономической точки зрения, так как в стадах обычно большое число животных, а в рассматриваемом регионе скотоводство – важный сектор промышленности.

Заболевание и эпидемиология

Несмотря на невысокую смертность в результате этой болезни, нодулярный дерматит является экономически значимым заболеванием, поскольку сказывается на продуктивности животных: у них наблюдаются истощение, падение удою, аборт, вторичный мастит, бесплодие, повреждение шкуры, а также хромота, что особенно важно в случае тяглого скота.

Заболеваемость может составлять от 3 до 85% в зависимости от присутствия насекомых, переносчиков вируса, и восприимчивости животных. Смертность в большинстве случаев низкая (от 1 до 3%), но может достигать и 20-85%.

Нетипично высокая смертность (75-85%) во время некоторых вспышек объяснения не получила.

Вирус переносится главным образом кровососущими насекомыми, особенно комарами (такими как *Culex mirificens* и *Aedes natronius*) и жигалками (*Stomoxys* и *Tabanidae*). Существуют доказательства участия в процессе трансмиссии твердых клещей, в том числе имеет место вертикальная трансмиссия через яйца, но важность данных процессов с эпидемиологической точки зрения не установлена. Было, однако, отмечено, что эпидемии чаще всего случаются в сезон дождей.

При непосредственном контакте заражение происходит редко. Вирус может присутствовать в очагах поражения на коже, в слюне, выделениях из носа, молоке и семенной жидкости. В подсохших корочках вирус может выживать до 35 дней. Статуса носителя нодулярного дерматита не существует.

Распространение заболевания чаще всего бывает связано с перемещением скота. Продолжительность инкубационного периода составляет от 2 до 5 недель. Клинические признаки проявляются в диапазоне от бессимптомной формы до крайне тяжелой. Тяжесть симптомов зависит от восприимчивости животных и дозы вируса, способа заражения. У молодых особей заболевание часто протекает в более тяжелой форме.

Развиваются узелковые образования на коже и мукозные мембраны; они имеют размер от 1 до 7 см и способны проникать сквозь кожу по всей ее толщине. Возможны потеря аппетита и падение удою.

Узелки на коже могут насчитывать от нескольких штук до нескольких сотен, они могут объединяться в плашки. Узелки располагаются на разных частях тела животного, однако чаще всего обнаруживаются на голове, шее, вымени, гениталиях, промежности и ногах. Разбухшие узелки могут отслаиваться от здоровой кожи, формируя неподвижные отвердевшие образования. Возможно развитие вторичных бактериальных инфекций. Могут развиваться конъюнктивит и ринит. Хромота является следствием воспалительных процессов и отека ног, имеют место аборт и бесплодие как у коров, так и у быков.

При обследовании *post mortem* очаги поражения могут быть обширными. В коже животных обнаруживаются характерные глубокие узелки, проникающие в подкожные ткани и мышцы, что сопровождается кровоизлиянием, отеком и гиперемией. Очаги поражения встречаются на слизистых оболочках ротовой и носовой полости, а также в желудочно-кишечном тракте, легких, семенниках и мочевом пузыре. Могут наблюдаться

симптомы бронхопневмонии, увеличение поверхностных лимфатических узлов. В суставах возможно развитие синовита и теносиновита.

Животные, зараженные вирусом нодулярного дерматита, чаще всего выздоравливают. Полное выздоровление может наступить через несколько месяцев или позже, если присутствуют оппортунистические бактериальные инфекции. Лечение направлено на профилактику вторичных инфекций. Для выздоровления животных с тяжелыми симптомами может потребоваться вплоть до шести месяцев. Рекомендуются хороший уход за животными и антибиотическое лечение для контроля бактериальных инфекций.

Диагностика

Клинические признаки нодулярного дерматита являются весьма характерными, однако при дифференциальной диагностике следует исключить псевдонодулярный дерматит (заболевание, протекающее в более легкой форме, вызываемое герпесвирусом), герпетический мамиллит (при данном заболевании очаги поражения обычно наблюдаются лишь на сосках и вымени), дерматофитоз, ленточных червей, укусы насекомых и клещей, безногтиоз, чуму крупного рогатого скота, демодекоз, заражение *Nypoderma bovis*, фотосенсибилизацию, папуляро-



ный стоматит, крапивницу, кожный туберкулез и онхоцеркоз.

При подозрении на любое экзотическое заболевание прежде, чем отбирать пробы материала или отправлять их куда-либо, следует обратиться к уполномоченным специалистам государственной или федеральной ветеринарной службы. Пробы для проведения диагностики должны посылаться в лаборатории с соблюдением строгих мер безопасности и только сертифицированным лабораториям во избежание распространения заболевания.

Подозревать нодулярный дерматит есть основания, если у животных заметны характерные узелковые образования на коже и увеличены лимфатические узлы. Для подтверждения диагноза необходимо выделить и идентифицировать вирус.

Лабораторная диагностика

Когда заболевание в отдельно взятом регионе обнаруживается впервые, необходимо оперативное и надежное подтверждение лабораторными методами. При мониторинге распространения заболевания и контроле вспышек ценными инструментами являются

выделение вируса и молекулярные методы диагностики. В лабораториях, не имеющих доступа к сложному дорогостоящему оборудованию, может оказаться полезным метод петлевой изотермической амплификации. Для выявления антигенов вируса могут использоваться метод прямого иммунофлуоресцентного мечения, реакция нейтрализации и ИФА. Характерные вирусные частицы можно наблюдать методом трансмиссивной электронной микроскопии образцов, полученных при биопсии, или образцов засохших корочек – если они были замечены, то в сочетании с присутствием характерных очагов поражения на коже и увеличением лимфатических узлов это может быть основанием для постановки диагноза.

Среди подходящих серологических методов – непрямой метод флуоресцирующих антител, реакция нейтрализации и вестерн-блоттинг.

Возможны перекрестные реакции с другими поксвирусами. Надлежащей чувствительности сертифицированных ИФА-наборов на данный момент не существует. Ценность серологических методов для выявления вируса нодулярного дерматита

в настоящий момент поставлена под сомнение, поскольку иммунитет к данному заболеванию обеспечивается главным образом Т-клетками, и наборы реагентов для обнаружения антител могут не выявить антител у вакцинированных животных или переносящих болезнь в легкой форме.

Предотвращение распространения

Для борьбы с заболеванием и предотвращения его дальнейшего распространения необходим централизованный контроль на региональном или национальном уровне. Важно оперативно ввести ограничения на транспортировку животных наряду с уходом больных или подвергшихся экспозиции патогеном животных, безопасным уничтожением туш, уборкой и дезинфекцией помещений и борьбой с насекомыми.

Вирус нодулярного дерматита неустойчив к эфиру (20%), хлороформу, формалину (1%) и некоторым детергентам (додецилсульфат натрия), а также к фенолу (2% в течение 15 минут). Помещения можно обрабатывать 2-3%-ным раствором гипохлорита натрия, раствором



соединений йода (1:33), Virkon в концентрации 2% или дезинфектантами на основе четвертичных соединений аммония.

Наиболее вероятный способ проникновения вируса нодулярного дерматита в новый регион – посредством инфицированных животных. Такая распространенная в юго-восточной Анатолии практика, как общие пастбища и сезонный перегон скота, создает дополнительный риск персистенции заболевания и его дальнейшего распространения. Кровососущие насекомые, имевшие контакт с инфицированными животными, способны перемещаться (в том числе вместе с ветром) на существенные расстояния. Полагают, что вирус проник в Израиль именно посредством насекомых, занесенных ветром в Синайскую пустыню. Транспортировка контаминированных шкур также представляет опасность и создает риск трансмиссии. В окружающей среде вирус способен сохраняться до 35 дней в засохших

корочках (некоторые утверждают, что до 4 месяцев) и 18 дней – в высушенных на воздухе шкурах.

Профилактика

В эндемичных регионах успешно проводится вакцинация против нодулярного дерматита. Вакцины помогли в эрадикации заболевания во время вспышки в Израиле. В Южноафриканской Республике используется аттенуированная вакцина. Иммунизация штаммом Neethling обеспечивает защиту на срок до 3 лет. В Кении и Египте для профилактики нодулярного дерматита успешно используется вакцина на основе румынского штамма поксвируса овец и коз.

Данные препараты могут вызывать локальную, иногда тяжелую реакцию и не рекомендуются для применения в странах, имеющих негативный статус по оспе мелкого рогатого скота.

Для снижения рисков трансмиссии во многих странах используется

борьба с насекомыми. Утверждается, что обработка животных инсектицидами несколько более эффективна, чем мероприятия, направленные на борьбу с насекомыми в окружающей среде, однако доказательства немногочисленны.

Благодарности

Статья во многом основывается на данных исследований Katie Steneroden, Kristina August и Radford Davis (Центр контроля и профилактики заболеваний, Управление национальной безопасности и действиями в чрезвычайных ситуациях в штате Айова; Департамент сельского хозяйства и управления земельными ресурсами в штате Айова; Центр продовольственной безопасности и здравоохранения при Государственном университете Айовы).

Автор также признателен Dr Sameeh Abutabush (Научно-технологический университет Иордании) за предоставленную информацию и фотографии.

ПРОГНОЗЫ РИСКОВ И УГРОЗ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ, СВЯЗАННЫХ С СОСТОЯНИЕМ ПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ

Сергей Шабунин, академик РАН,
директор ГНУ ВНИВИПФит Россельхозакадемии
Материал с VI Международного ветеринарного конгресса

Продуктивное здоровье животных является основным понятием в молочном скотоводстве, определяющим его экономическую эффективность и рациональность технологического решения производства. По сути, это интегральный ответ организма на совокупность генетических и средовых факторов, экологии и технологии, инфекционной и незаразной патологии. В свою очередь, здоровье определяет полноценность проявления генетического потенциала продуктивности и продолжительности жизни, а также чувствительность организма к неблагоприятным факторам внешней среды. Традиционная стратегия сохранения здоровья животных базируется на профилактике конкретной болезни или группы заболеваний той или иной системы организма, их диагностики с последующим назначением курса лечения. Но современные реалии указывают на необходимость корректировки стратегии организации ветеринарного обеспечения здоровья всего молочного стада, что обусловлено изменением структуры поголовья коров с доминированием высокопродуктивных животных и ориентации у них метаболизма в первую очередь на синтез продукции. Однако это влечет за собой увеличение патогенетической чувствительности организма к неблагоприятным факторам внешней среды, высокий



риск развития болезней и их тяжелые последствия.

Организм животных – это сложная информационно-функциональная система, и ее ответ на любой негативный или позитивный фактор является интегральным ответом каскада иммунно-метаболических процессов, из которых только малая часть визуализируется, а большая формирует риски развития патологий или, наоборот, снижает их вероятность и оптимизирует про-

явление генетического потенциала. Базируясь на данной концепции и результатах наших исследований по изучению причин и механизмов наиболее доминирующих болезней у молочных коров, мы расширили традиционные подходы к трактовке их патогенеза.

В частности, было показано, что визуализация болезни предшествует формированию в организме патогенетического профиля, который является интегральным ответом

на комплекс негативных факторов и, как правило, характеризуется единым пусковым механизмом и взаимосвязью патогенетических процессов, а визуализация в виде болезни часто определяется наличием тех или иных биологических или технологических предрасполагающих факторов. Среди молочных коров наиболее распространен патогенетический алгоритм, в основе которого лежат нарушения рубцового пищеварения и который начинается у коров в период сухостоя и в первые дни после отела. Их метаболические последствия многопрофильны. Так, при дисфункциях рубца, которые сопровождаются ацидотическим сдвигом, наблюдаются нарушения функций ЦНС, вегетативной нервной системы и молочной железы. Гидролитические металлы легко растворяются в кислой среде, поэтому при ацидозе наблюдается увеличение активности их всасывания с соответствующим ростом содержания в крови. Однако длительный ацидоз и обусловленные этим деаунизация полостей преджелудков и нарушение функций тонкого кишечника ухудшают процессы усвояемости этих металлов, что проявилось в последующем снижении их концентрации.

При алкалозе рубца также имеют место симптомы интоксикации и нарушения функций ЦНС, но более выражены нарушения мембранных структур организма, что приводит к снижению барьерных функций естественных полостей.

При алкалозе гидролитические металлы теряют протоны с образованием гидроксисоединений, что сопровождается снижением их биодоступности.

Снижение в крови магния наблюдается как при ацидозе, так и при алкалозе, что указывает на отсутствие роли кислотности среды на процессы его всасывания. Снижение его уровня в крови обусловлено деаунизацией преджелудков и, вероятно, нарушением функций тонкого кишечника.

Несмотря на то что всасывание кальция не зависит от профиля

реакции среды, полученные нами данные указывают на активацию процессов его усвояемости при повышении кислотности, однако в дальнейшем по причине деаунизации и, вероятно, дисфункций кишечника уровень его в крови снижается.

Отмеченные явления формируют патогенетический профиль, форма визуализации которого зависит от степени их выраженности и наличия предрасполагающих факторов. Так, деаунизация рубца приводит к освобождению большого количества гистамина, что проявляется нарушением капиллярной сети – основы кожи копытец и формирует риск развития асептического пододерматита, а отмеченные нарушения мембран и барьерных функций повышают риск микробной контаминации тканей дистального отдела конечностей, что создает угрозу перехода его в гнойную форму.

Второй сценарий (гнойный пододерматит) более вероятен при доминировании алкалоза. Отмеченные выше нарушения минерального обмена также способствуют развитию болезней дистального отдела конечностей.

Запускаемый дисфункцией рубца патогенетический каскад создает также риски развития патологий печени и репродуктивной системы, вероятность проявления которых зависит от наличия биологических

и технологических предрасполагающих факторов.

Прикладное значение данной концепции патогенетической интеграции заключается в возникновении возможности мониторинга здоровья животных с использованием маркеров неспецифических патологических явлений, таких как уровень эндогенной интоксикации, метаболитов окиси азота, биогенных аминов, активности ПОЛ и АОЗ. Можно прогнозировать и нивелировать угрозы развития болезней конечностей, печени и органов воспроизводства по наличию и выраженности дисфункций рубца и проводить их коррекцию.

Имея представления о патогенетическом алгоритме, мы смогли расширить нозологический спектр, введя в клиническую практику опыт диагностики и методы терапии патологии, которые предшествуют традиционно фиксируемому.

Так, выявляется вначале лактостаз, но не мастит, перинатальная патология, но не неонатальные болезни молодняка и т. д., что снижает тяжесть последствий перенесенных животными заболеваний и повышает эффективность ветеринарных мероприятий. Но достичь этого удалось, только сформировав соответствующий спектр фармакологических препаратов, ориентированных на коррекцию неспецифических патофизиологических явлений.



ЭПИЗООТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ В ПТИЦЕВОДСТВЕ РОССИИ И ЗАДАЧИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ПРОДУКТИВНОСТИ И СОХРАННОСТИ ПТИЦ

Согласно данным отчетности, ситуация с заболеваемостью птиц заразными болезнями в последние годы улучшилась. По сравнению с 2014-м в 2015 г. количество ежегодно выявляемых неблагополучных пунктов сократилось на 52%, количество птиц, заболевших заразными болезнями, выросло на 5,7%, падеж птиц от заразных болезней увеличился на 25,8%.

Структура заразных болезней птиц в 2015 г. по сравнению с предыдущими годами практически не изменилась.

Как и ранее, в 2015 г. существовала угроза заноса в хозяйства возбудителей особо опасных болезней, в первую очередь гриппа и ньюкаслской болезни птиц.

По данным Международного эпизоотического бюро, неблагополучными по гриппу птиц в 2014-2015 гг. были 36 стран, а по низкопатогенному гриппу – 11 стран. Заболевания птиц вызывали штаммы вируса

гриппа 5 и 7 серотипов. Ньюкаслская болезнь птиц зарегистрирована в 7 странах мира.

Из числа особо опасных и подлежащих обязательной декларации болезней на территории Российской Федерации были зарегистрированы ньюкаслская болезнь, грипп среди перелетных птиц, пастереллез, сальмонеллез, орнитоз, туберкулез и другие.

В течение последних лет на территории России не регистрировались заболевания птиц синдромом снижения яйценоскости, болезнью Гамборо, вирусным гепатитом утят, вирусным энтеритом гусей.

Однако отчетность не дает полной картины. В целом ряде случаев хозяйства не заявляют о заразных болезнях птиц, а справ-

ляются с ними самостоятельно.

В инфекционной патологии, как и в предыдущие годы, основной отход птиц происходил от колибактериоза. Вероятной причиной такой ситуации является скрытое течение других болезней, как вирусной, так и бактериальной этиологии, на фоне которых и развилось заболевание птиц коли-инфекцией.

Колибактериоз, как правило, является вторичной инфекцией и протекает в ассоциации с респираторным микоплазмозом, инфекционным бронхитом, пневмовирусной инфекцией, орнитобактериозом, гемофилезом и др. Поэтому при массовом заболевании птиц этой болезнью необходимо уточнять первопричину ее появления.

Увеличение числа диагностических исследований по поводу

ньюкаслской болезни, инфекционного бронхита, инфекционного ларинготрахеита, пневмовирусной инфекции может служить косвенным показателем преобладания в стадах птиц заболеваний, связанных с респираторным синдромом.

Сохранность поголовья птиц остается неудовлетворительной. Еще много птицеводческих предприятий работает с сохранностью поголовья ниже 95%, что приводит к недополучению яйца и мяса птицы.

Причинами, способствующими низкой сохранности, снижению продуктивности, являются грубые нарушения действующих ветеринарно-санитарных правил для птицеводческих хозяйств, технологии выращивания и содержания птиц, кормления, несвоевременная диагностика болезней.

На многих предприятиях инкубатории работают по многу лет без остановки на профилактический перерыв, что не позволяет проводить санирование не только помещения инкубатории, но и производственных площадок. В производственных помещениях по выращиванию бройлеров сроки профилактических перерывов сокращаются вдвое. Помещения только успевают помыть и продезинфицировать, не давая им должным образом просохнуть и отдохнуть без птицы, как уже начинается посадка новых партий.

Подобная практика приводит к накоплению инфекций во внешней среде и образованию повышенного микробного давления на птицу, следствием которого являются заболевания и повышенный отход.

Комплектование производственных помещений суточными цыплятами нередко осуществляется несколькими партиями, с разницей в возрасте в 3-5 и более дней. В таких условиях ветеринарным специалистам достаточно сложно обеспечить надежную специфическую профилактику заболеваний, создать у птиц напряженный поствакцинальный иммунитет. Нередко это приводит к прорывам иммунитета и возникновению локальных очагов различных болезней как бактери-

альной, так и вирусной этиологии.

Имеют место случаи, когда на одну площадку сажают суточных цыплят, полученных из разных хозяйств. Следствием этого является смешивание микрофлоры, поступившей с птицей или инкубационными яйцами из разных источников, возникновение проблем со здоровьем и сверхплановый отход птиц.

Переуплотненная посадка птицы приводит к тому, что с возрастом сокращается фронт кормления и поения, ухудшается воздухообмен, появляется загазованность птичников. Следствием является расслоение цыплят, появление сверхнормативного падежа, потеря продуктивности.

Несбалансированность рационов по питательным веществам, аминокислотам, макро- и микроэлементам, витаминам, обменной энергии приводит к возникновению болезней незаразной этиологии и недополучению продукции.

К тому же не всегда руководители и специалисты птицеводческих хозяйств в полной мере обеспечивают биобезопасность предприятий. Прежде всего это касается обязательной сандушевой обработки персонала при входе на производственную территорию, отпугивания птиц, проверки наличия птиц на подворьях работников, своевременной

очистки и заправки дезбарьеров для транспорта и персонала, обеспечения работников спецодеждой и обувью, стиркой спецодежды и др. Непринятие должных мер по охране хозяйства от заноса возбудителей заболеваний может привести к распространению на предприятии заразных болезней.

Во многом защита птицеводческого предприятия зависит и от выбора средств специфической профилактики, схемы их использования, правильного применения их и лекарственных препаратов для профилактики и борьбы с бактериальными и паразитарными болезнями.

В декабре 2015 г. на базе ФГБУ «ВНИИЗЖ» по распоряжению Россельхознадзора были проведены комиссионные сравнительные испытания вакцин против ньюкаслской болезни, применяемых оральным методом. Из трех зарубежных вакцин, принимавших участие в опыте, две оказались неэффективными при контрольном заражении вирулентным вирусом ньюкаслской болезни. Все вакцины российского производства выдержали испытание.

Ветеринарные лаборатории и лаборатории Роспотребнадзора достаточно часто выделяют из птицеводческой продукции возбудителей пищевых токсикоинфекций, и прежде всего сальмонелл.





В мире, в том числе в России, в последние два десятилетия появилось много лекарственных средств, среди которых антибиотики, сульфаниламидные препараты, кокцидиостатики. С одной стороны, они способствовали ликвидации заболеваний, а с другой – начали отрицательно влиять на жизнедеятельность человека.

Поэтому во всем мире, в том числе и в нашей стране, акцент сместился на обеспечение качества и безопасности продукции, поставляемой населению. В настоящее время птицеводческая отрасль обеспечивает выполнение рациональных норм по обеспечению его мясом птицы. В 2015 г. на душу населения получено 30,3 кг мяса птицы, а с учетом импорта – 32,5 кг.

Для дальнейшего динамичного развития отрасли необходимо

искать новые рынки сбыта. Многие страны, особенно на Ближнем Востоке, потребляют в год от 70 до 100 кг мяса птицы на человека. Собственное производство птицеводческой продукции этих регионов не обеспечивает такое потребление, поэтому они завозят мясо из других государств. Для того чтобы выйти на рынок этих стран, необходимо добиться отсутствия в продукции возбудителей пищевых токсикоинфекций, остатков антибиотиков, других вредных веществ, создать определенную нормативно-правовую и законодательную базу.

В настоящее время рабочей группой, созданной при Департаменте ветеринарии Минсельхоза России, проводится разработка национальной программы по контролю и профилактике сальмонеллезной инфекции.

Несмотря на работу по повышению сохранности и продуктивности птицеводческой продукции, проводимую специалистами отраслевых организаций, остается еще много предприятий мясного и яичного направления, в которых имеется повышенный отход молодняка и взрослой птицы.

Для того чтобы повысить уровень сохранности и продуктивности птиц, создать стойкое эпизоотическое благополучие хозяйства, необходимо обеспечить строгое соблюдение ветеринарно-санитарных правил, технологии выращивания и содержания птиц, должный уход и кормление, проводить противозооотические мероприятия с учетом эпизоотической ситуации в хозяйстве, регионе и хозяйстве – поставщике племенной продукции.

innovax®

Новые технологии защиты от ИЛТ и болезни Марека



БИОБЕЗОПАСНОСТЬ СВИНОВОДЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОСНОВА ПРОИЗВОДСТВА



Светлана Ануфриенко, ветврач компании «Ветпром», Москва
Материал с VI Международного ветеринарного конгресса

Основными рычагами контроля над патогенами на свиноводческом комплексе являются:

- лечебно-профилактическая программа;
- технологические и зоогигиенические мероприятия;

- программа биозащиты. Цель биозащиты при исходном предположении о высоком давлении патогенов – ограничить их внедрение и распространение. Для этого необходимо разорвать круг жизнедеятельности патогенов и отсечь варианты передачи.

Любая самая хорошая программа по лечению и профилактике не будет эффективной без грамотной биозащиты. Биозащита – это самый де-

шевый и самый действенный способ предотвращения болезни.

Подготовка боксов

75-85% воды, используемой в комплексах, имеет серьезное бактериальное загрязнение, которое с легкостью может повлечь за собой заражение всего корпуса. Загрязняется вода от биопленки, выстилающей внутреннюю поверхность водопроводных труб. Биопленка – это смесь одноклеточных и колониальных форм в совокупности с материалом, синтезированным микробами, который к тому же способен блокировать ниппеля и поилки. Биопленка – это укрытие для бактерий, в котором укрепляется их устойчивость к воздействию химических веществ и снижается эффективность применяемых нами антибиотиков и витаминов.

Питьевая вода становится небезопасной.

Компания «Ветпром» предлагает препарат «Мевибактер» для санации систем водопровода свиноводческого комплекса. В составе – перекись водорода, надуксусная кислота и органические кислоты.

Надуксусная кислота действует как окислитель на конгломераты солей, распадаясь на перекись водорода и уксусную кислоту, а перекись водорода, имеющая механическую дезинфицирующую активность, кроме того, выделяет свободный кислород, губительный для анаэробов.

Органические кислоты снижают pH, жесткость воды, окисляют соли, дезинфицируют. Кратность и концентрация рабочего раствора индивидуальны для каждого хозяйства. Определить эффективность действия раствора можно специальными тестовыми бумажками на остаточное содержание перекиси водорода или надуксусной кислоты.

Подготовка боксов

Протокол мытья и дезинфекции свиноводческого помещения предполагает после замачивания и смывания грубых частиц щелочную мойку для обезжиривания; затем смывание; дезинфекцию и завершающую аэрозольную газацию холодным туманом дезинфектанта.

Большой ошибкой является смешивание в одном сосуде средства для мытья и дезинфекционного продукта. Смешанные препараты нейтрализуют друг друга, так что противомикробной защиты со стороны дезинфектанта может и не произойти.

По теории мощного действия продукты с pH от 0 до 6 – это кислотные средства для удаления неорганики, кальциевого налета и ржавчины. Продукты с pH от 8 до 14 – это щелочные составы для удаления органики: жира, навоза, воска, масел и так далее.

В практике обработки свиноводческих цехов регулярной и обязательной является щелочная мойка. Кислотная же рекомендуется к применению по показаниям.

Очередной шаг по протоколу: обезжиривание. Главный постулат дезинфекции: только идеально обезжиренные поверхности могут быть продезинфицированы качественно.

«Ветпром» предлагает щелочной состав с пенообразующей формулой «Биолайт» на основе гидроксида натрия. Возможность пенообразования увеличивает эффект от обезжиривания – щелочной раствор проникает в каждую щель и трещину, обеспечивая будущий доступ дезинфектанта к поверхности объекта. При этом 80-90% микробов удаляются при правильной мойке.

Если показана обработка от минералов, то предложение «Ветпрома» – препарат «Формисан» с пенообразующей формулой.

Следующий шаг – дезинфекция. Здесь рекомендуется препарат «Ганасан». В концентрации 2% он подтвердил активность против африканской чумы свиней и получил соответствующий документ.

В составе препарата – два вида



четвертичных аммонийных соединений и глутаральдегид с пенообразующей формулой.

Можно применять «Ганасан» в присутствии животных, но уже без пенообразования, орошением. Например, в цехах искусственного осеменения, для замывания инфицированных гнезд при диспепсиях в опоросных станках или санитарных станках доразивания.

Кроме того, для повышения эффективности дезинфекции желательнее проводить аэрозольную газацию холодным туманом «Ганасана» или «Мевибактера». При газации продолжается процесс дезактивации микроорганизмов уже в воздухе, на потолке и в недоступных для пены щелях. Целесообразно делать это за 4 часа до постановки поросят.

Обработка свиноматок перед постановкой на опорос

«Ветпром» рекомендует для мойки свиноматок перед осеменением и опоросом препарат «Скинорекс». В составе препарата кожный антисептик хлоргексидин.

Это единственный кожный антисептик, который обладает пролонгированным действием (6 часов). Он не поглощается ни кожей, ни слизистыми. Имеет быстрое время воздействия, малотоксичен.

Кроме того, «Скинорекс» показан для профилактики и лечения экссудативного эпидерматита у поросят, которым они заражаются от свиноматки в момент рождения и молочного кормления. А если во время формирования нового станка окатить поросят пеной «Скинорекса», то потеряется их гнездовой запах и они не будут драться в новом станке в процессе установления иерархий.

Активация органической массы и разжижение навозных стоков

Еще одна новинка компании «Ветпром» – органический препарат «Аромафарм». Это биологический активатор разложения органической материи и устранения неприятных запахов и кондиционирования воздуха в свиноводческом цехе. В его составе – экстракт бурой водоросли *Ascophyllum*

nodosum. При попадании экстракта во влажную и теплую среду начинаются органические химические реакции с захватыванием и удержанием аммиака и сероводорода, растворенного в воде (навозной массе), благодаря чему в воздух эти газы не выделяются.

Для подтверждения, что аммиака в цехе стало меньше, лучше всего проводить измерения газоанализатором спустя одну неделю, обязательно в то же время, когда было произведено первое измерение. Однако наиболее сильное сокращение аммиака происходит через 3 недели. При добавлении «Аромафарма» навозная масса становится более жидкой, а потому текучей. Удерживающее аммиак действие продолжается и в лагуне, пока есть водный субстрат. Если лагуна не замерзает зимой, то действие препарата не прекращается. «Аромафарм» безвреден для почвы, не влияет на уровень ее pH. Он приводит к удержанию аммиака в навозной массе, таким образом, делает почву более плодородной по азоту.



ДЕСЯТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «Современное производство комбикормов» «КОМБИКОРМА-2016» 21-23 июня 2016 г., Москва, Россия

ОРГАНИЗАТОРЫ КОНФЕРЕНЦИИ

- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
- Союз комбикормщиков
- ОАО «Всероссийский научно-исследовательский институт комбикормовой промышленности»
- Международная промышленная академия

КОНФЕРЕНЦИЯ ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

- Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору РФ (Россельхознадзор),
- Российского зернового союза,
- Национального союза свиноводов,
- Российского птицеводческого союза,
- Союза животноводов России,
- Национального союза производителей говядины.



ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА:

- журнал «Комбикорма»
- журнал «Кормопроизводство»
- журнал «Животноводство России»
- журнал «Ценовики»
- журнал Perfect Agriculture
- журнал «Свиноводство»
- журнал «Эффективное животноводство»
- агентство SoyaNews

ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

- Текущий момент и перспективы развития комбикормовой промышленности, в том числе в свете программ по импортозамещению сырья и компонентов комбикормов.
- Анализ формирования сырьевой базы для производства комбикормов. Состояние рынка кормового зерна и кормовых добавок.
- Новое в развитии техники и инновационных технологий в производстве комбикормов.
- Развитие отечественного производства премиксов. Технические и экономические аспекты.
- Приборное, законодательное и методологическое обеспечение контроля качества и безопасности сырья и комбикормовой продукции.
- Современные подходы к эффективному и безопасному (ветеринарный и фитосанитарный контроль) использованию комбикормовой продукции в отраслях животноводства, птицеводства и рыбоводства.

В РАМКАХ КОНФЕРЕНЦИИ ПРЕДУСМОТРЕНЫ:

- выставка ведущих отечественных и зарубежных фирм – производителей оборудования, кормовых добавок, премиксов и ветеринарных препаратов;
- деловые встречи и переговоры;
- выставка-продажа отраслевой научно-производственной и нормативно-технической литературы.

К УЧАСТИЮ В КОНФЕРЕНЦИИ ПРИГЛАШАЮТСЯ:

- руководители федеральных и региональных органов управления АПК;
- директора, главные инженеры, главные зоотехники, начальники производств, заведующие ПТЛ комбикормовых производств на заводах, комбинатах хлебопродуктов, птицефабриках, животноводческих комплексах и другие специалисты предприятий, фирм, холдингов и компаний, выпускающих комбикормовую продукцию;
- руководители и специалисты проектных организаций, ученые научно-исследовательских и учебных институтов (университетов) России, ближнего и дальнего зарубежья;
- руководители национальных и международных ассоциаций и организаций;
- ведущие отечественные и зарубежные фирмы-производители оборудования, комплектных линий и ветеринарных препаратов, а также поставщики компонентов для производства комбикормов.



МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ

Международная промышленная академия: 115093, Москва, 1-й Щипковский пер., д. 20. Проезд до ст. м. «Павелецкая» и «Серпуховская».



СПРАВКИ И ЗАЯВКИ

Щербакова Ольга Евгеньевна – тел./факс (495) 959-71-06, e-mail: scherbakovaoe@grainfood.ru;
Чукumbaева Маргарита Леонидовна – тел./факс (499) 235-46-91, e-mail: rita@grainfood.ru;
Галкина Лариса Сергеевна – тел./факс (495) 959-66-76;
Карцева Ольга Павловна – тел./факс (499) 235-95-79, e-mail: dekanat@grainfood.ru.

НОВЫЙ ЗАВОД В ЛИПЕЦКЕ

9000 м² производственных площадей
36 моделей клеточного оборудования, системы напольного содержания бройлеров
1,2 млн птицемест (ежемесячный объем производства)

**КОНТРАКТ В РУБЛЯХ
БЕЗ ПРИВЯЗКИ К ВАЛЮТЕ!**

ТЕХНА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ
ОБЪЕДИНЕНИЕ



РАСШИРЯЕМ ДИЛЕРСКУЮ СЕТЬ

ЗАВОД: г. Липецк
ОЭЗ ППТ «Липецк»
+7 (4742) 20-03-98
office@texna.ru

ОФИС: г. Домодедово
+7 (499) 322-86-52
+7 (966) 124-33-31
+7 (966) 124-33-32

ТЕХНА.RU



23-27
05 / 2016
г. ЛИПЕЦК

ФНЦ «ВНИТИП» РАН
при финансовой поддержке ТЕХНА и МЕГАМИКС

Инновации в производстве – залог экономической эффективности птицеводческих предприятий

В ПРОГРАММЕ МЕРОПРИЯТИЯ:

Доклады представителей науки и ведущих специалистов птицеводческой отрасли.
Посещение завода «ТЕХНА». Открытие завода «МЕГАМИКС».
Свободное общение в непринужденной обстановке.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ ПТИЦЕВОДОВ

Организатор
форума:



Генеральные спонсоры:



Медиа-поддержка:



Принимают отели:



Организационный комитет
+7 (499) 677 59 71

- Для содержания кур-несушек
- Для выращивания бройлера
- Альтернативная система «Балтика»
- Для содержания родительского стада
- Для выращивания молодняка

СОЧИ В АПРЕЛЕ СТАЛ МИРОВОЙ СТОЛИЦЕЙ ВЕТЕРИНАРИИ



По пресс- релизу ветконгресса, фото Ольги Рябых

С 12 по 15 апреля в Сочи проходил VI Международный ветеринарный конгресс «Единый мир – единое здоровье». Мероприятие остается важнейшим событием национального и международного уровня, демонстрирующим стратегическое значение ветеринарии для социально-экономического развития России благодаря уникальному воздействию на систему формирования пищевой и продовольственной безопасности страны.

Высокий статус конгресса был подчеркнут активной государственной поддержкой и участием Министерства сельского хозяйства РФ и Россельхознадзора, главных государственных ветеринарных инспекторов зарубежных стран и СНГ, а также высоким профессиональным уровнем приглашенных иностранных и отечественных докладчиков. В работе мероприятия приняли участие более 1000 ветеринарных специалистов из 30 стран.

Были проведены конференции по

актуальным ветеринарным проблемам в промышленном животноводстве, птицеводстве и свиноводстве, болезням мелких домашних животных, а также по вопросам анализа и управления рисками в сфере ветеринарии. Обсуждались современная ситуация с распространением наиболее опасных и экономически значимых инфекционных болезней животных и птиц в мире и России, прогноз эпизодов в ближайшей перспективе, а также современные тенденции в стратегии

контроля заболеваний, в обеспечении мер, обуславливающих ветеринарное благополучие страны, включая вопросы мониторинга, иммунопрофилактики, ветеринарной санитарии и гигиены, модернизации технологических процедур, гармонизации взаимодействия ветеринарных практиков, производителей животноводческой продукции и государственных административных структур, осуществляющих ветеринарную законодательную и надзорную функции.



В рамках торжественной церемонии открытия конгресса с приветственным словом к участникам обратились:

- Сергей Лахтюхов – председатель оргкомитета Международного ветеринарного конгресса, исполнительный директор Российской ветеринарной ассоциации;
- Евгений Громыко – первый заместитель министра сельского хозяйства Российской Федерации;
- Евгений Непоклонов – главный государственный ветеринарный инспектор Российской Федерации, заместитель руководителя Россельхознадзора;
- Георгий Джаилиди – главный государственный ветеринарный инспектор Краснодарского края, руководитель Государственного управления ветеринарии Краснодарского края;
- Надежда Козлова – директор Сочинского института Российского университета дружбы

народов, председатель общественной палаты г. Сочи, депутат городского совета г. Сочи, кандидат экономических наук, профессор;

- Галина Бобылева – генеральный директор Российского птицеводческого союза;
- Ирек Мухаметдинов – заместитель премьер-министра Правительства Республики Башкортостан.

Докладчики конгресса – это ведущие специалисты из научных учреждений России, Китая, Дании, Австрии, США, Нидерландов, Германии, Болгарии, Испании, Польши, Бельгии, Великобритании. Впервые в рамках мероприятия в качестве докладчиков выступили ветеринарные врачи животноводческих и птицеводческих предприятий из различных регионов РФ.

В течение трех дней участники конгресса обсуждали проблемы для первоочередного решения и формирования главного вектора

в обеспечении здоровья животных с целью повышения продуктивности и создания условий для развития свиноводства, птицеводства, а также мясного и молочного животноводства в соответствии с ветеринарно-санитарными требованиями Всемирной организации здоровья животных (МЭБ). Впервые состоялись круглые столы на тему «Болезни лошадей» и «Болезни пчел», а также прозвучала тема системы анализа рисков в сфере ветеринарии при принятии управленческих решений.

Обсуждения были посвящены как проблемам искоренения отдельных заболеваний животных, так и последним достижениям в области генетики и селекции, которые являются основополагающими факторами успешного высокопроизводительного животноводства. Во второй раз был проведен круглый стол по аквакультуре, являющейся неотъемлемой частью продовольственной составляющей для человека, где

рассмотрены вопросы ветеринарии и биобезопасности.

В промышленном свиноводстве проблемой № 1 остается распространение африканской чумы свиней, которую нужно решать только в условиях срочных программных

дуктивно-респираторный синдром, актинобациллез, энзоотическую плевропневмонию и др.

В птицеводстве актуальными вопросами остаются развитие в России племенных репродукторов продуктивных кроссов с целью обе-

животных и аллергию у людей.

Ветеринарное сообщество определило приоритетные направления усилий по развитию животноводства и ветеринарии как в мире, так и в нашей стране, в том числе по обеспечению ветеринарного благо-

рапии, нанотехнологий, генно-инженерных и компьютерных технологий конструирования вакцин и лекарственных препаратов нового поколения;

- решение задач по воспроизводству генофонда племенных продуктивных животных и птиц в нашей стране без участия импорта;
- создание высокотехнологичного производства собственной кормовой базы для нужд животноводства и птицеводства;

- актуализация вопросов импортозамещения в биологической и фарминдустрии;

- интенсификация животноводческого (птицеводческого) производства за счет внедрения современных методов биотехнологии в селекционных процессах по защите от болезней и повышения продуктивности;

- гармонизация двуединой задачи – повышения продуктивности животных и птицы при одновременном получении высокоэколо-

гичных продуктов питания;

- обеспечение потребностей населения страны аквакультурой собственного производства с использованием современных методов воспроизводства, технологий культивирования и ветеринарного сопровождения.

В рамках конгресса традиционно состоялась выставка ветеринарного и медицинского оборудования, фармакологических и иммунологических препаратов для лечения и профилактики болезней животных, инструментов, принадлежностей для ухода и содержания животных, кормов и кормовых добавок, специализированной литературы.

По итогам мероприятия ветеринарным врачам животноводческих комплексов и птицеводческих предприятий были вручены ведомственные награды Минсельхоза РФ и Россельхознадзора за достижения в ветеринарной отрасли. Почетные награды конгресса получили:

- Луис Энхуанес – профессор,

руководитель отдела молекулярной и клеточной биологии Национального центра биотехнологии (Мадрид, Испания);

- Вакил Буранбаев – начальник Управления ветеринарии Республики Башкортостан;
- Юрий Ковалев – доктор технических наук, генеральный директор Национального союза свиноводов;
- Ирина Рябич – директор по производству ЗАО «Тропарево» Московской области;
- Рузалия Фатахова – главный ветврач АО «Восточно-Сибирский свиномокомплекс» Республики Бурятия;
- Леонид Андреев – главный ветврач ЗАО «Чистогорский» Кемеровской области;
- Иван Скрипин – главный ветврач АО «Птицефабрика Калужская» Калужской области;
- Екатерина Колтырина – главный ветврач АО «Пермская птицефабрика» Пермского края.

мероприятий – важны упреждение распространения вируса, оперативная локализация и ликвидация вероятных эпизоотических вспышек, анализ и прогноз вспышек АЧС, строгий контроль численности поголовья. Необходимы совершенствование методов индикации и диагностики, модернизация ветеринарной лабораторно-диагностической базы на региональном и федеральном уровнях, повышение квалификации и информационного обеспечения ветеринарных специалистов, развитие международного сотрудничества по проблеме глобальной борьбы с АЧС и др. Не менее актуальными инфекционными болезнями свиней, наносящими огромный экономический урон, являются вирусные и бактериальные респираторные болезни и болезни желудочно-кишечного тракта. Среди них необходимо выделить классическую чуму свиней, цирковирусную болезнь, репро-

спечения птицеводческих товарных предприятий собственной племенной продукцией, субсидирование государством производства кормовых добавок, расширение развития производства соевых продуктов для кормовых целей птицеводства в РФ и актуализация нормативной законодательной базы.

В развитии молочного и мясного животноводства основной проблематикой стали болезни, сдерживающие развитие этой отрасли: ящур, лейкоз, бруцеллез, маститы, нодулярный дерматит. Участники делились опытом по диагностике, профилактике, лечению и борьбе с заболеваниями, а также сошлись во мнении, что своевременное диагностирование, современные методы исследования, субсидирование, региональные программы по оздоровлению скота будут способствовать постепенному сокращению использования антибиотиков, вызывающих резистентность у

получия. Эта стратегия выражается в интенсивном и целенаправленном развитии следующих направлений:

- актуализация, развитие и совершенствование нормативной и законодательной базы;
- социализация и повышение авторитетности профессии ветеринарного врача;
- повышение качества ветеринарного образования;
- развитие фундаментальных исследований в области ветеринарной микробиологии, фармацевтики, биотехнологии и других общепрофессиональных направлений науки;
- стимулирование государственной поддержки инвестиций в научные исследования, достижение нового качества взаимодействия государства, бизнеса и науки;
- развитие прикладных исследований по созданию новых объектов ветеринарного назначения, включая использование геноте-



ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ КОРМОУБОРОЧНЫХ САМОХОДНЫХ КОМБАЙНОВ СОВМЕСТНОГО ПРОИЗВОДСТВА РОССИИ И БЕЛОРУССИИ

Олег Автономов, ведущий инженер ФГБУ «Северо-Западная МИС»,
Екатерина Гаврилова, ведущий агроном ФГБУ «Северо-Западная МИС»

Кормоуборочные самоходные комбайны, разработанные в ПО «Гомсельмаш» (Республика Беларусь), находят широкое применение в России. На совместном российско-белорусском предприятии ЗАО СП «Брянсксельмаш» (г. Брянск) налажено производство высокопроизводительного комбайна КВК-800, самоходного комбайна КСК-600 и комбайна К-Г-6. Все эти агрегаты прошли испытания в ФГБУ «Северо-Западная МИС» в условиях Северо-Западной зоны. По классификации региональной Системы машин для механизации растениеводства комбайн КВК-800 может использоваться хозяйствами с объемами заготовки кормов от 15 тыс. тонн и выше, комбайн КСК-600 – хозяйствами с объемами от 10 тыс. тонн и выше, комбайн К-Г-6 – хозяйствами с объемами до 5 тыс. тонн.

Назначение и особенности конструкций кормоуборочных комбайнов

Комбайны кормоуборочные самоходные КВК-800, КСК-600 и К-Г-6 предназначены для заготовки зеленых кормов скашиванием или подбором из валков силосных культур с измельчением и погрузкой в транспортные средства.

Комбайн КВК-800 оснащен комфортабельной кабиной с панорамным обзором рабочей зоны и дополнительным сиденьем. Солнцезащитная шторка, кондиционер, отопитель и бокс для охлаждения напитков входят в серийную комплектацию.

Комбайн КСК-600 оснащен комфортабельной одноместной кабиной. Для улучшения микрокли-

мата в ней предусмотрена климатическая установка. Для отопления кабины при низких температурах окружающего воздуха имеется отопитель с использованием тепла охлаждающей жидкости системы охлаждения двигателя. Для дополнительной защиты оператора от шума в кабине предусмотрены наушники.

На комбайнах КВК-800 и КСК-600 широко применяется гидравлика, особенно в приводе сменных адаптеров и питающего аппарата, это позволяет изменять длину резки не выходя из кабины комбайна. Использование гидромоторов вместо ременных и цепных передач в приводе рабочих органов снижает вибрацию и шум, упрощает

кинематику, повышает надежность конструкции.

Одной из особенностей конструкции комбайнов, повышающих их привлекательность в использовании на полях с наличием природных камней, являются детектор металла и детектор камней. В сочетании с электрогидравлической системой останова и реверса валцов питающего аппарата и рабочих органов сменных адаптеров предупреждаются технические отказы из-за попадания в питающий аппарат посторонних предметов (камней, металла и пр.). В измельчающем барабане комбайнов ножи установлены под углом к противорежущему брусу. Это обеспечивает косой срез, снижающий потребля-

емую мощность на резание растительной массы. Кроме этого, ножи за счет углов наклона смещают растительную массу от краев к центру барабана, уменьшая трение массы о стенки технологического тракта.

Комбайн КВК 800-36 имеет встроенную установку, обеспечивающую автоматическую дозированную подачу консервантов непосредственно в измельченную массу перед выгрузкой ее в транспортное средство.

Комбайн К-Г-6 состоит из средства энергетического универсального УЭС-2-280А с измельчителем и сменных адаптеров. Привод рабочих органов измельчителя и адаптеров осуществляется от энергосредства через вал отбора мощности (ВОМ). Энергосредство представляет собой самоходную машину, на раме которой установлены: двигатель ЯМЗ-238 БК-3, кабина с органами управления, навесное устройство, привод ВОМ, управляемый и ведущий мосты. Измельчитель имеет два опорных колеса и закреплен на энергосред-

стве через навесное устройство. Он состоит из четырехвальцового питающего аппарата с детекторами металла и камней, радиально-дискового измельчающего аппарата с механизмом заточки ножей, силосопровода и привода.

Вальцы питающего аппарата снабжены реверсом и приводятся карданными валами от трехскоростной коробки передач через редуктор на редукторы нижних и верхних валцов. В карданные валы встроены предохранительная муфта и муфта быстрого останова. Рабочие скорости (длина резки) устанавливаются вручную рукояткой рычага переключения скоростей. Радиально-дисковый измельчающий аппарат состоит из корпуса с выгрузным окном, ротора и противорежущей пластины. Ротор выполнен в виде диска, к которому крепятся болтами 12 ножей с опорами и 12 швыряющих лопаток. На валу установлен шкив привода рабочих органов, шлицевой конец вала соединяется карданным валом с ВОМ энергосредства. На питающий аппарат навешиваются адаптеры, привод которых осуществляется от двух выходных валов редуктора измельчителя на два входных вала редуктора адаптера посредством карданного вала.

Комбайны по заказу потребителя могут комплектоваться подборщиком, жаткой для трав и жаткой для уборки длинностебельных культур.





Рисунок 1. Комбайн кормоуборочный самоходный КВК-800 с подборщиком в работе



Рисунок 2. Комбайн кормоуборочный самоходный КСК-600 с подборщиком в работе



Рисунок 3. Комбайн кормоуборочный самоходный К-Г-6 с подборщиком в работе

Краткие технические характеристики

Таблица 1

Показатели	КВК-800	КСК-600	К-Г-6
Марка	Д-280.1 S2-01 Минский моторный завод	ЯМЗ 238 АК-1 Ярославский моторный завод	ЯМЗ-238 БК-3
Номинальная мощность, кВт (л. с.)	331 (450)	173 (236)	213 (290)
Рабочая скорость, км/ч	6,8-8,7	4,6-8,1	6,3
Транспортная скорость, км/ч	До 20,0		
Ширина захвата конструкционная, м:			
- подборщика	3,0; 4,0	3,0	3,0
- жатки для трав	5,0	5,0	4,2
- жатки для грубостебельных культур	4,5	3,0	3,0
Тип измельчающего аппарата	Барабанный	Барабанный	Радиально-дисковый
Диаметр барабана, мм	630	750	1100
Ширина, мм	800	648	150
Частота вращения барабана, об/мин	1200	1173	1000
Число ножей на барабане	40; 20	24; 12	12; 6; 3
Тип питающего аппарата	Вальцовый	Вальцовый	Вальцовый
Число вальцов	4	5	4
Длина резки	40 ножей: 6-20 20 ножей: 13-40	4,2; 6,0; 9,0; 13,0 (24 ножа) 8,4; 12,0; 18,0; 26,0 (12 ножей)	5; 9; 12 (12 ножей), 10; 18; 24 (6 ножей), 20; 36; 48 (3 ножа)
Камнедетектор	Есть	Есть	Есть
Металлодетектор	Есть	Есть	Есть
Система внесения консервантов	Есть	Нет	Опция
Габаритные размеры с подборщиком, мм:			
- длина	7760	7820	7800
- ширина	3370	3660	3440
- высота	3830	3635	3980
Объем топливного бака, л	545	400	412

Испытания комбайнов кормоуборочных самоходных проводились на полях Ленинградской области в типичных условиях Северо-Западной зоны.

Эксплуатационно-технологические показатели комбайнов

Таблица 2

Показатель	КВК-800	КСК-600	К-Г-6
Вид работы	Подбор валков подвяленной травы с измельчением и погрузкой в транспортные средства		
Режим работы:			
- линейная плотность валка, кг/м	16,7	19,7	8,0
- влажность массы, %	72,7	80,0	57,9
- рабочая скорость, км/ч	6,8	4,6	6,3
- установочная длина резки, мм	16,0	13,0	9,0
- количество ножей измельчающего барабана, шт.	40	24	12
Производительность за 1 час в т:			
- основного времени	93,13	69,32	41,21
- сменного времени	70,83	51,66	27,21
- эксплуатационного времени	68,84	49,94	25,72
Удельный расход топлива за время сменной работы, кг/т	0,69	0,52	1,48
Эксплуатационно-технологические коэффициенты:			
- надежности технологического процесса	1,0	0,94	0,88
- использования сменного времени	0,76	0,75	0,66
Показатели качества выполнения технологического процесса			
Пропускная способность, кг/с	31,9	23,4	15,5
Однородность измельченного продукта, %	68,69	73,30	81,9
Содержание частиц длиной до 30 мм, %	77,14	80,05	85,3
Полнота сбора урожая, %	99,7	99,7	99,5
Загрязнение массы почвой, %	0	0	0

Показатели надежности кормоуборочных комбайнов

Таблица 3

Показатель	КВК-800	КСК-600	К-Г-6
Вид работы	Подбор валков подвяленных трав с измельчением и погрузкой в транспортные средства		
Режим работы:			
- рабочая скорость, км/ч	6,8	4,6	6,3
- установочная длина резки, мм	16,0	13,0	9,0
- количество ножей измельчающего аппарата, шт.	40	24	12
Наработка, часы основной работы	251,0	385,0	284,4
Общее количество отказов, в том числе:			
I гр. сложности	2/0*	5/0*	5/1*
II гр. сложности	2/2*	2/2*	6/2*
III гр. сложности	Нет	Нет	Нет
Наработка на отказ, ч:			
I гр. сложности	125,5	77,0/-*	56,9/284,4*
II гр. сложности	125,5	192,5/192,5*	47,4/142,2*
Коэффициент готовности:			
- с учетом организационного времени	0,98/0,98*	0,98/0,99*	0,97/0,97*

* Без учета отказов, при работе на почвах с наличием естественных природных камней.

Основные недостатки и технические отказы

1. По комбайну КВК-800 при наработке 251 час:
 - недостаточная износостойкость сменной пластины днища ускорителя;
 - излом сегментов, изгиб и излом пальцев ножа жатки, излом пальцев и деформация скатов подборщика при работе на почвах с наличием естественных природных камней;
 - некачественное изготовление датчика металлодетектора нижнего переднего вальца питающего аппарата.
2. По комбайну КСК-600 при наработке 385 часов:
 - некачественное изготовление соединительной втулки и контрприводного вала привода подборщика (интенсивный износ шлицев);
 - некачественное изготовление звездочки цепной муфты привода измельчающего барабана (срез шлицев);
 - излом сегментов и пальцев ножа жатки при работе на почвах с наличием естественных природных камней.
3. По комбайну КСК-600 при наработке 385 часов:
 - некачественное изготовление

пальца опорной стойки силосопровода (излом);

- некачественная сборка корпуса червячного колеса опоры силосопровода (ослабление болтового крепления);
- заклинивание и подгорание щеток стартера;
- излом сегментов и пальцев ножа жатки, излом по сварному шву нижнего ограждения пятки ножа с левой и правой стороны жатки, деформация кронштейна ограждения пятки ножа с левой стороны, срыв башмака копирующего с крепления в передней части с деформацией башмака при работе на почвах с наличием естественных природных камней;
- выкрашивание кромки лезвия ножа измельчающего аппарата;
- уровень звука шума на рабочем месте – 89,2 дБА (по ТУ п. 2.5 – не более 80 дБА).

Заключение

С учетом удельного веса видов работ, выполняемых кормоуборочными комбайнами в Северо-Западной зоне (подбор валков многолетних трав – 80%, скашивание многолетних трав и зерновых на зерносеяж – 20%), прямые эксплу-

атационные затраты на выполнение технологических операций составляют:

- комбайн КВК-800 при средней сменной производительности 61,51 т/ч – 67,82 руб./т. Затраты на амортизацию – 60% (40,52 руб./т). Текущая эксплуатация комбайна КВК-800 – оплата труда механизатора, затраты на дизтопливо, ремонт и ТО – обходится в 27,29 руб./т (данные 2012 г.);
 - комбайн КСК-600 при средней сменной производительности 48,76 т/ч – 43,07 руб./т. Затраты на амортизацию – 56% (23,96 руб./т). Текущая эксплуатация комбайна КСК-600 – оплата труда механизатора, затраты на дизтопливо, ремонт (замена запчастей по гарантии) и ТО – обходится в 19,03 руб./т (данные 2013 г.);
 - комбайн К-Г-6 при средней сменной производительности 25,66 т/ч – 137,85 руб./т. Затраты на амортизацию – 76,62 руб./т, или 55%. Текущая эксплуатация комбайна К-Г-6 обходится в 61,23 руб./т (данные 2014 г.).
- За период эксплуатации при испытаниях комбайном КВК-800 заготовлено 12 825 тонн, комбайном КСК-600 – 6200 тонн, комбайном К-Г-6 – 4700 тонн.



УРАЛХИМ

www.solar.uralchem.ru

полностью водорастворимые продукты для защищенного и открытого грунта от производителя



NPK 13:40:13

Внешний вид	смесь кристаллов с гранулами, белого цвета
Массовая доля общего азота (N), %	13
В том числе:	
Нитратный азот, %	4,5
Аммонийный азот, %	8,5
Амидный азот, %	0
Массовая доля общих фосфатов в пересчете на P ₂ O ₅ , %	40
Массовая доля калия в пересчете на K ₂ O, %	13
Массовая доля воды, %, не более	0,5
Массовая доля нерастворимого остатка, %, не более	0,1
pH (1% водного раствора)	4,5
Удельная электрическая проводимость 0,1% водного раствора, мСм/см	1,0
Рассыпчатость, %, не менее	100



NPK 19:19:19

Внешний вид	смесь кристаллов с гранулами, белого цвета
Массовая доля общего азота (N), %	19
В том числе:	
Нитратный азот, %	10,5
Аммонийный азот, %	8,5
Амидный азот, %	0
Массовая доля общих фосфатов в пересчете на P ₂ O ₅ , %	19
Массовая доля калия в пересчете на K ₂ O, %	19
Массовая доля воды, %, не более	0,5
Массовая доля нерастворимого остатка, %, не более	0,1
pH (1% водного раствора)	4,5
Удельная электрическая проводимость 0,1% водного раствора, мСм/см	1,2
Рассыпчатость, %, не менее	100

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

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

www.uralchem.ru



а также другие водорастворимые продукты:

- Калиевая селитра KNO₃
- Моноаммонийфосфат NP 12:6:1
- Нитрат кальция концентрированный

ЭФФЕКТИВНЫЕ ОПРЫСКИВАТЕЛИ: ХОРОШИЕ НОВОСТИ ИЗ РОСТОВА

ОБНОВЛЕНИЕ ЛИНЕЙКИ И ЛОКАЛИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРИЦЕПНЫХ АГРЕГАТОВ

Уже несколько лет в линейке продукции «Ростсельмаш» представлены прицепные и самоходные полевые опрыскиватели Versatile, производство которых ведется на дочернем предприятии компании в США и на ее площадках в России. Эти эффективные и высокопроизводительные машины хорошо зарекомендовали себя в Северной и Южной Америке и успели заслужить признание в странах Евразийского союза (ЕАС).

Благодаря ряду оригинальных инженерных решений, примененных в конструкции техники, самоходные машины SX 275 и прицепные агрегаты PS 850/1200 обеспечивали высокое качество обработки при значительно более низких капитальных и эксплуатационных затратах в сравнении с техникой импортных марок.

В этом году «Ростсельмаш» произвел модернизацию линейки, предложив серьезно усовершенствованные и оптимизированные

под условия России, стран ЕАС и Европы машины и агрегаты. Теперь вместо Versatile SX 275 выпускается самоходный опрыскиватель Versatile SP 275, а на замену Versatile PS 850 пришел новый прицепной опрыскиватель RSM TS-3200 Satellite.

Новый прицепной опрыскиватель RSM TS-3200 Satellite

Прицепные опрыскиватели, как и прежде, являются более востребованными, чем самоходные, поэтому начнем с них. Новые машины RSM TS-3200 Satellite имеют высокий уровень локализации производства в России и, таким образом, подпадают под действие Постановления 1432 и программ льготного кредитования от РАЛ.

RSM TS-3200 Satellite предназначен для работы на низкорослых культурах в любой период вегетации и для опрыскивания среднерослых и высокорослых культур в ранние периоды вегетации. Рабочая гидросистема обеспечивает расход

СЗР в пределах 67-500 л/га и позволяет проводить как малообъемное, так и обычное опрыскивание.


Агрегат претерпел множество изменений. От предшественника осталась, по сути, только база — принцип конструкции рамы и штанг, баки для рабочей, промывочной жидкости и бак для гигиенических нужд оператора. Эти узлы за все годы эксплуатации получали исключительно положительные оценки.

Первое, на что необходимо обратить внимание, — возможность работы по технологии точного земледелия. В базовой комплектации агрегат оснащается GPS-курсорказателем, кроме того, опционально доступна функция автоматического отключения/включения четырех крайних форсунок справа или слева. В совокупности с идеально сбалансированной штангой это обеспечивает обработку культур без пропусков и устраняет возможность избыточного внесения СЗР на участках перекрытия. Плюс

30 июня - 2 июля

2016

КАЗАНЬ

Республика Татарстан
Россия


International
Field Days
Volga Region



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ДНИ ПОЛЯ В ПОВОЛЖЬЕ 2016



Месторасположение:
Поля ТатНИИСХ
("Наука")
Лаишевский район,
с. Большие Кабаны



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

Более подробно здесь www.mdpp.ru

Организаторы:



ОАО "Казанская ярмарка"
Тел.: +7 (843) 570 51-13
bikanacheva@expokazan.ru



ИФВэкспо Гейдельберг ГмбХ
Тел.: +49(0)6221-13 57-0
l.stadelmaier@ifw-expo.com
a.khomenko@ifw-expo.com

Соорганизаторы:



Министерство сельского хозяйства и
продовольствия Республики Татарстан



DLG-Немецкое
Сельскохозяйственное
Общество

является и значительное снижение массы агрегата – 2990 кг против 3770 кг в предыдущей модели – без снижения прочности рамы.

Второе важное усовершенствование – изменение габаритов, ширины регулировки колеи и типоразмера колес. Хотя конструкция шасси и рамы осталась прежней, теперь агрегат вписывается в нормативы ПДД России, ЕАС и СНГ. Для хозяйств, в которых есть необходимость транспортировки техники по дорогам общего назначения, это важный параметр.

Если ранее ширина колеи регулировалась в пределах 1,83-3,05 м, а «доступные» междурядные промежутки составляли в основном 45 и 70 см, то в новой модели колея может составлять 1,5; 1,8; 2,1 м, а междурядья — 45, 70, 75, 90 см.

Теперь агрегат комплектуется

колесами большего диаметра, но меньшей ширины – 270/95 R44 против прежних 320/85 R38. Таким образом, обеспечена возможность обработки культур без их повреждений и одновременно увеличен клиренс агрегата.

Еще одно важнейшее усовершенствование – инжекторные распылители в стандартной комплектации, которые позволяют работать в ветреную погоду без потери качества опрыскивания. Ранее все модели оснащались щелевыми распылителями, чуть менее точными при работе на ветру.

«Старшие» модели оснащались центробежными насосами (с приводом либо от BOM, либо от гидросистемы трактора) производительностью 450±45 л/мин, но не имели возможности самозакачки. На RSM TS-3200 Satellite устанавливают мем-

бранно-поршневой насос (с приводом от BOM) производительностью 225 л/мин с возможностью забора воды из водоемов. Для повышения скорости и удобства приготовления рабочего раствора увеличен до 35 л объем активного химического миксера, который позволяет смешивать как жидкие, так и порошкообразные препараты.

Новый самоходный опрыскиватель Versatile SP 275

Самоходные опрыскиватели Versatile SP 275 предназначены для обработки низкорослых и среднерослых растений на всех стадиях вегетации и обработки высокорослых растений на ранних и средних стадиях вегетации. Машина обеспечивает расход СЗР в пределах 50-500 л/га и может эффективно работать на скорости до 30 км/ч.

Несмотря на серьезную модернизацию, опрыскиватели Versatile остаются узнаваемыми, поскольку сохранили от старших моделей базу и некоторые отлично зарекомендовавшие себя узлы:

- раму открытой конструкции;
- шасси с пневмоподвеской и автоматическим слежением за положением рамы;
- двигатель Cummins QSB 6.7, АКПП Allison 3000 RDS;
- мосты с необслуживаемыми направляющими Nylatron;
- бортовые редукторы Fairfield и дифференциал JCB в усиленном варианте исполнения;
- штанги с рабочей шириной 27, 30 и 36 м.

Так же, как и прицепные агрегаты, новые самоходные опрыскиватели позволяют применять технологии точного земледелия. Управление рабочими системами осуществляется с помощью компьютера с интегрированной GPS, функциями автовождения, автоуправления поливными секциями и автоматическим поддержанием установленной высоты штанги, возможностью работы с картами по дифференцированному внесению СЗР.

Таблица 1

Характеристики RSM TS-3200 Satellite

Параметр	RSM TS-3200 Satellite
Необходимая мощность трактора, л. с.	от 80
Рабочая ширина захвата штанг, м	24 27
Шаг установки форсунок на штанге, см	50
Количество форсунок в одном держателе, шт.	3
Высота штанги, см	63-173
Тип и типоразмер распылителей	Инжекторные (-02, -03, -04)
Тип, привод, производительность насоса	Мембранно-поршневой, 225 л/мин, с приводом от BOM
Расход рабочей жидкости, л/га	67-500
Емкость основного бака, л	3200
Емкость миксера, л	35
Емкость бака для промывки системы, л	136
Емкость бака для мытья рук, л	57
Управление поливом	Агронавигатор-плюс «Аэросоюз» с функцией GPS. Опционально доступна функция автоматического отключения/включения четырех крайних форсунок справа и слева по штангам
Ширина колеи, м	1,5; 1,8; 2,1
Ширина междурядий культуры, см	45, 70, 75, 90
Транспортная ширина, мм	2240 2250
Типоразмер колес	270/95 R44

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



04-07.10.2016

МБЛ «ПЕРФЕКТАГРО»

МЕДВЕЖЬЯ, РОССИЯ

WWW.AGROSALON.RU

• ВЕДУЩИЕ
ПРОИЗВОДИТЕЛИ
СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

• КАЧЕСТВЕННАЯ
ЦЕЛЕВАЯ
АУДИТОРИЯ

• ОПТИМАЛЬНЫЙ
ГРАФИК ВЫСТАВКИ
РАЗ В ДВА ГОДА

21-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ, МАШИНЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

www.agroprod mash-expo.ru



АГРО ПРОД МАШ

10–14
ОКТЯБРЯ 2016

«АГРОПРОДМАШ-КОМПЛЕКТ-2016»

8-я международная выставка «Комплекующие, агрегаты и материалы для пищевого производства»



**Выставка №1
в России***

Организатор:
ЭКСПОЦЕНТР
МОСКВА

При поддержке:
- Министерства сельского хозяйства РФ
- Министерства промышленности и торговли РФ
Под патронатом Торгово-промышленной палаты РФ

Генеральный информационный партнер:
ПРОИДУСТРИЯ

Информационный партнер:
ТАМБУЛАВ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Официальный интернет-партнер:
oborud.info



*Согласно Общероссийскому рейтингу выставок. Подробнее – www.exporating.ru

12+



Бортовая электрика и гидравлическая система также модернизированы. Среди изменений можно отметить усовершенствованную систему охлаждения рулевой гидравлики, устранение риска перегрева блока предохранителей при любых условиях работы.

На машины устанавливаются более комфортные, чем на прежних моделях, кабины большего объема с увеличенной площадью остекления. Улучшена шумоизоляция, усовершенствована система климат-контроля, увеличено количество фар, что делает работу оператора более безопасной. Органы управления, рабочие посты оптимизированы и русифицированы.

Штанги шириной 36 м теперь изготавливаются с боковыми и нижними усилителями первичной и вторичной секций, усилен замок центральной секции. В концевой секции шарнир



защиты от излома теперь выполнен с фиксатором. Эти улучшения привели к снижению стрессовых нагрузок на штангу до 45%.

В шасси также были сделаны некоторые усовершенствования. Так, дальше друг от друга разнесены крепления задних амортизаторов, а дифференциал теперь расположен внутри заднего моста. На всех колесах установлены новые дисковые тормоза большего в сравнении с прежним диаметра с новыми суппортами увеличенной производительности. Используемый в «старших» моделях барабанный стояночный тормоз заменен дисковым. Эти изменения позволили улучшить управляемость опрыскивателя и устранить риск повреждения растений. В Россию машины поставляются с усиленными крестовинами карданных валов, опрыскиватели стали еще более стабильными и надежными при работе в сложных условиях.

Самоходные полевые опрыскиватели Versatile SP 275 по-прежнему выпускаются в Ростове-на-Дону на мощностях «Ростсельмаша» и имеют маркировку «Сделано в России». Таким образом, они подпадают под действие региональных программ субсидирования сельхозпроизводителей. Кроме того, на «Ростсельмаше» действуют собственные программы кредитования и лизинга. Подробную информацию о технике и условиях ее приобретения можно получить на сайте производителя и у дилеров.

Таблица 2

Характеристики Versatile SP 275

Параметр	SP 275
Двигатель	Cummins QSB 275 л.с.
АКПП	Allison RDS 3000, 5-ступенчатая
Запас крутящего момента, %	28
Максимальный крутящий момент, Н·м	1030
Клиренс, см	122
Диапазон регулировки колеи, см	304-386
Типоразмер колес	380/90 R46
Тип тормоза	Дисковый
Рабочая скорость тах, км/ч	35
Транспортная скорость, тах, км/ч	57
Рабочий захват штанги, м	27, 30, 36
Высота подъема штанги, см	63-183
Емкость основного бака, л	4540 (нержавеющая сталь)
Емкость миксера, л	36
Тип. производительность насоса	Центробежный, 802 л/мин
Норма вылива, л/га	50-500
Распылители	Инжекторные (-04, -06, -08)
Управление	Компьютер с сенсорным управлением и GPS с интегрированными функциями контроля полива, автовождения, AutoBoom, работы с картами по дифференцированному внесению СЗР

Устройство обмотки пленкой для всех пресс-подборщиков Comprima – поставка с завода

С февраля 2016 г. все рулонные пресс-подборщики серии Comprima (включая Comprima X-treme) могут оснащаться устройством обмотки пленкой. Эта оснастка предоставляет пользователям целый ряд преимуществ. Так, применяя пленку, можно повысить качество сенажа, поскольку упакованный тюк имеет более высокую плотность наружного слоя. В результате этого тюк расширяется не так сильно, что не только снижает образование плесени, но и повышает качество сенажа.

Пленка для обмотки сенажа набирает очки также в экономическом и экологическом аспектах: поскольку теперь не понадобится разделять сетку и пленку, тюки распаковываются легче; к тому же утилизируется один сорт отходов. Исключается обременительное разделение сетки и пленки.

Дополнительное преимущество пленки Krone: при обрезке она (в отличие от других материалов) не стягивается, то есть следующий процесс обмотки начинается по всей ее ширине, это экономит пленку и расходы на материалы.

Переход с обмотки пленкой на сетку и наоборот происходит быстро и просто: вместо стандартных рулонов сетки просто размещается рулон пленки. Для обмотки компания Krone рекомендует пленку Krone excellent Round Wrap с шири-

KRONE

ной 1280 мм, позволяющую покрывать весь тюк. Благодаря отличной клеящей способности 5-слойной пленки сформированный тюк сохраняет форму неизменной.

Дооснащение устройством обмотки сенажной пленкой компания Krone предлагает для всей линейки Comprima начиная с 2014 г. выпуска.

Big X 630 – кормоуборочный комбайн 2016 года

Big X 630 может украсить себя титулом «Машина года 2016» в Германии. Кормоуборочный комбайн Krone не только убедил в своей уникальности технических редакторов Немецкого сельскохозяйственного издательства (DLV), но и получил многочисленные голоса его читателей, что, в свою очередь, подтвердили результаты параллельно проходившего интернет-голосования.

Big X 630 (мощностью 626 л. с.) расширяет портфолио Krone в сегменте среднего класса мощности; в серийной комплектации кормоуборочный комбайн оснащен новым измельчающим барабаном MaxFlow и быстросменным устройством VariQuick травяным каналом и зерновой дробилкой CornConditioner. Измельчающий барабан MaxFlow шириной 630 мм

и диаметром 660 мм специально рассчитан на мощность двигателя Big X 630; он поставляется на выбор с 20, 28 и 36 ножами, благодаря чему возможна адаптация к любым условиям эксплуатации. Это еще не все. Компания Krone предлагает специальный барабан «Биогаз» с 40 ножами для короткой длины измельчения (2,5-15 мм). Кроме того, вальцевые зерновые дробилки комплектуются различными комбинациями вальцов. Проверенная дисковая зерновая дробилка теперь поставляется также для этого модельного ряда. Клиенты могут выбирать зерновую дробилку, наиболее подходящую существующим требованиям, например в целях заготовки кукурузы для биогазовых установок или силосной массы для шредерных аппаратов.

К комфортным функциям «Машины года 2016» относятся также регулировка дальности выброса StreamControl и PowerSplit – умная электронная система управления мощностью двигателя для ее автоматической адаптации к актуальной потребности. В общей сложности компания Krone предлагает сегодня в двух сериях девять различных моделей и, таким образом, входит в ряд производителей с самым широким предложением на рынке кормоуборочных комбайнов.



SMART FARM

30 ноября —
1 декабря 2016

Санкт-Петербург,
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

Умная Ферма

Выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции для животноводства и птицеводства



Разделы:

- Оборудование для разведения, содержания и кормления животных и птицы
- Корма и комбикорма для сельскохозяйственных животных и птицы
- Оборудование для производства и хранения кормов
- Ветеринарные препараты, инструменты и услуги
- Доильное оборудование
- Оборудование для первичной переработки мяса и молока

0+

Организаторы:



+7 (812) 380 60 04/00
smartfarm@primexpo.ru

Забронируйте стенд
smartfarm-expo.ru

КОМПАНИЯ LEMKEN УКРЕПЛЯЕТ ПОЗИЦИИ В ПОСЛЕПРОДАЖНОМ ОБСЛУЖИВАНИИ



Специалист в сфере профессионального растениеводства, компания LEMKEN, общая численность сотрудников которой в мире превышает 1300 человек, а оборот составляет более 327 млн евро, относится к ведущим компаниям Европы. Основанное в 1780 г. как кузница, сегодня это семейное предприятие в своей штаб-квартире в Альпене, на двух других немецких заводах, а также в индийском городе Нагпуре производит качественные и высокопроизводительные сельскохозяйственные машины для обработки почвы, сева семян и защиты растений. Мышление и деятельность компании определяют инновации, направленные на максимальную выгоду для клиента. Дополнительные сведения о LEMKEN вы найдете на сайте www.lemken.com.

Лицо, ответственное за контакты с прессой,
Marie Ehses
Тел. +49-2802-81-250.
Факс +49-2802-81-262.
www.lemken.com
E-mail: m.ehses@lemken.com.

В ходе пересмотра стратегии сервиса компания LEMKEN объединила функции управления запасными частями и сервисного обслуживания в новом отделе послепродажного обслуживания. Вновь учрежденную должность начальника данного отдела с 1 марта 2016 г. занимает Матиас Шайпер (Mathias Scheiper).

Руководитель нового подразделения в свои 50 лет обладает значительным опытом в сфере послепродажного обслуживания. Он

учился на механика сельскохозяйственных машин, затем окончил Кёльнский технический институт по специальности «Сельскохозяйственная техника».

Его профессиональная карьера началась в компании Case IH и продолжилась в компании Claas, где он накопил обширный опыт, занимая различные руководящие должности в сфере послепродажного обслуживания. Матиас Шайпер компетентен во всех вопросах, касающихся сервиса, — от сопро-

вождения дилеров и клиентов до координации работы сервисных служб на международном уровне и внедрения различных систем для дилеров.

В лице Матиаса Шайпера компания LEMKEN пополнила свои кадры глобально мыслящим специалистом, который сможет сформулировать принципы новой стратегии послепродажного обслуживания и координировать реализацию этой стратегии в глобальном масштабе.

22-25 НОЯБРЯ 2016

Россия | Краснодар
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»

yugagro.org

23-я
Международная
агропромышленная
ВЫСТАВКА

ufi
Approved
Event



ЮГАГРО



Организатор



КРАСНОДАРЭКСПО
Краснодарский государственный институт
внешних экономических связей

+7 (861) 200-12-38, 200-12-34
yugagro@krasnodarexpo.ru

Стратегический
спонсор

CLAAS

Генеральный
спонсор



Генеральный
партнер

ROSTSELMASH

Официальный
партнер



российский аргумент защиты

Спонсор
деловой программы



Спонсоры выставки



КУРС НА ЛОКАЛИЗАЦИЮ

Вячеслав Рябых, фото автора



В Оренбурге прошел День прессы John Deere

В марте 2016 г. в Оренбурге прошел День прессы John Deere. Журналисты побывали на заводе компании и смогли в деталях рассмотреть механизмы создания современной сельхозтехники. Руководство John Deere, несмотря на сложную экономическую обстановку, не планирует уход из России, а, напротив, до конца года собирается инвестировать в производство в Оренбурге порядка полумиллиона долларов.

История

Компания John Deere открыла свое производство в Оренбурге (первое на территории России) больше 10 лет назад, в 2005 г. Сейчас в это сложно поверить, но на этапе запуска количество работников здесь не превышало численность футбольной команды – восемь человек. Состояло производство по большей части из «отверточной сборки» готовых агрегатов.

В 2007 г. на оренбургском предприятии компании была запущена вторая производственная площадка. А в 2011 г. при поддержке федерального, регионального и местного правительства John Deere занялась переустройством существующего производственного предприятия. Уже спустя 14 месяцев после первоначальных инвестиций новая площадка в Оренбурге начала свою работу.

За прошедшие 10 лет завод, выпускающий посевную и почвообрабатывающую технику, прошел путь до собственного производственного цикла, при котором локализация достигает более 60% и на котором заняты 120 человек, включая сезонных рабочих. Инвестиции за это время составили 45 млн долларов.

Само производство состоит из че-

тырех технологических линий, включающих сварку, покраску, сборку, а в ближайшем будущем планируется внедрение производственного цеха по металлообработке.

Технологии

По словам директора по производству Алексея Кузнецова, на предприятии все сделано для того, чтобы, внедряя самые современные производственные технологии, снизить себестоимость продукции и временные затраты на ее изготовление.

В ходе экскурсии журналистам подробно показали все стадии производства.

Начинается оно со сварки. Сварочный цех оборудован высокотехнологичными линиями с использованием лазерных технологий. После проверки на качество сварных швов изделие поступает в покрасочный цех.

Покраска происходит в несколько этапов – сначала очищение детали, потом сама покраска, затем сушка. На заводе сверхсовременное оборудование, которое позволяет производить быструю смену краски с одного цвета на другой по мере необходимости.

После этого деталь попадает на сборку.

На заводе существует многоступенчатая система проверки качества на каждом этапе производства. После сварки каждая деталь проходит проверку на специальном оборудовании, каждый сварной шов проверяется по нескольким показателям. Так же обстоит дело и



с покраской – после данного этапа элемент подвергается тестированию по пяти параметрам, включающим не только плотность покрасочного слоя, но даже качество блеска. В сборочном цехе тоже установлено специальное контролирующее оборудование, оно не пропустит ни одного болта. Следует отметить, что завод недавно успешно прошел сложнейшую внутреннюю систему оценки качества компании John Deere, а также сертификацию ISO 20012008.

Не забывают на предприятии и о безопасности. Девиз производства: «Рабочий пришел здоровым и уйти должен здоровым».

«Сегодняшнее производство – это результат работы сплоченной команды, и мы с гордостью оглядываемся на тот путь от простой сборки до высокотехнологичного предприятия полного цикла под всемирно известным брендом, который проделал весь коллектив нашего завода», – говорит директор предприятия Дмитрий Новгородов.

Планы

Сейчас компания выпускает де-

вать моделей по 37 модификациям сельскохозяйственной прицепной техники в трех основных группах: пневматические посевные комплексы, орудия для обработки почвы и посевов, зерновые сеялки.

«Мы знаем, что нам есть куда развиваться, и понимаем то направление, в котором это нужно делать», – говорит Дмитрий Новгородов.

До конца года компания John Deere инвестирует в свое производство в Оренбурге порядка полумиллиона долларов – средства будут направлены на закупку и установку нового оборудования, которое значительно повысит локализацию производства. Это позволит проводить целый ряд новых операций металлообработки. К уже существующим добавятся раскрой, гибка и резка металла для производства конструкций прицепной сельскохозяйственной техники. Сырье будет поставляться из Америки и Европы, поскольку российские металлурги не могут обеспечить надлежащего качества.

Сложная экономическая ситуация компанию не пугает. Задача ее – адаптироваться к нынешним

реалиям как можно лучше.

«Российская экономика проходит сейчас через трудные времена. Безусловно, эти трудности не могут не затронуть как сельхозотрасль в целом, так и нас как производителя», – говорит директор по продажам подразделения сельскохозяйственной техники John Deere в России Арне Бергманн.

Однако при этом повышаются цены на зерно и сельхозпродукцию, поэтому в целом доходы у фермеров должны расти.

Рынок John Deere за последние 3-4 года значительно изменился. Если говорить о продажах больших тракторов, то они существенно снизились.

В то же время компания активно развивает свои сервисные центры и механизмы поставки запчастей. На сегодняшний день у нее 18 официальных дилеров в России и 60 сервисных центров, которые занимаются обслуживанием клиентов.

«Компания John Deere привержена российскому рынку и будет продолжать развитие своего производства в России», – говорит Арне Бергманн.



Цех окраски

ЭЛЕКТРОМОБИЛЬ GELECTRO-1500



В настоящее время электромобили получают широкое распространение, и к 2030 г. их количество превысит количество автомобилей с традиционными ДВС. Наибольший

эффект переход на электромобили приносит с точки зрения охраны здоровья людей. Именно с этой целью передовые страны расширяют применение запретительных

мер на эксплуатацию транспортных средств с ДВС в центральных частях городов, парковых зонах и заводских цехах, на территории производственных помещений.

Электромобиль GELECTRO-1500 – недорогой, экономически выгодный, экологически безвредный и комфортабельный электромобиль для технологического транспорта, применения в жилых зонах, в производственных и прочих крытых помещениях.

Применение электромобилей способствует охране здоровья персонала и предупреждает риск возникновения болезней у сотрудников. Вредные выбросы двигателей внутреннего сгорания подрывают здоровье цеховых работников предприятий. Электромобиль не производит никаких вредных выбросов.

Применение электромобиля GELECTRO сократит расходы

предприятия и сохранит здоровье людей.

Разработан на шасси массового автомобиля «Газель-Бизнес» и обладает всеми функциональными возможностями легкого грузовика. Зарядка от обычной сети 220 В, по заказу устанавливается зарядная система от солнечных панелей.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Электрификация технологиче-

ского транспорта предприятий.

- Производственные площадки и помещения.
- Предприятия аграрного сектора.
- Торгово-развлекательные объекты и прочие крытые помещения.
- Центральные части городов, парковые зоны, жилые массивы.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- не производит вредных для здоровья человека выбросов;
- идеален для применения внутри помещений;
- радикально снижает капитальные и эксплуатационные расходы;
- позволяет снизить расходы на ГСМ в 6 раз;
- прост и удобен в управлении;
- обладает возможностями обычного легкого грузовика;
- есть возможность зарядки от солнечных панелей;
- окупается в момент приобретения.



Комбинированный посевной агрегат AGRATOR COMBIDISK

Ликвидирует разрыв между культивацией и севом.



AGRATOR COMBIDISK – 4200 AGRATOR COMBIDISK – 7200
AGRATOR COMBIDISK – 5200 AGRATOR COMBIDISK – 9000

- Посев с одновременной предпосевной культивацией.
- Пружинные вибрирующие культиваторные стойки отлично разрыхляют почву.
- Меньшее расстояние между лентами посева (120 мм) обеспечивает отличное питание растений.
- Уникальная система интенсивного прикатывания.
- Обрабатывающие блоки с уникальной продольно-поперечной системой копирования рельефа. Идеальное копирование.
- Бункер увеличенной емкости. Собственный шнек-загрузчик с гидроприводом.

- ✓ Аккредитован в ОАО «Россельхозбанк»
- ✓ Аккредитован в ОАО «Росагролизинг»

AGROMASTER 
www.pk-agromaster.ru



Участник программы обновления парка техники «РОСАГРОЛИЗИНГ»

423970, РТ, Муслюмовский р-н,
пос. Муслюмово, ул. Тукая, 33 а.
Производственная компания
«ПК Агромастер»
E-mail: agromaster@mail.ru

8 (85556) 2-39-08
8 (85556) 2-43-59
8 (85556) 2-43-56



DLG – TEST CENTRE TECHNOLOGY AND FARM INPUTS

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДЛГ – ТЕХНИКА И СРЕДСТВА ПРОИЗВОДСТВА ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Во время незабываемого пресс-тура, организованного в преддверии Agritechnica-2015, немецким сельскохозяйственным обществом ДЛГ (DLG — Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft) и Министерством сельского хозяйства Германии было предусмотрено посещение в городе Грос-Умштадте испытательного центра ДЛГ (DLG – Test Centre Technology and Farm Inputs), аккредитованного как международная испытательная лаборатория. В 2015 г. этому центру исполнилось 50 лет.

Ольга Рябых, фото автора

В центре ведутся работы по шести направлениям:

- самоходная техника (тракторы, строительная техника, транспортные средства и т. п.) и электроника;
- техника для растениеводства;
- техника для животноводства и возобновляемой энергии;
- лесная, коммунальная и садовая техника (мотопилы, газонокосилки);
- средства производства;
- измерительное и испытательное оборудование.

Общая площадь центра – 40 000 кв. м, из них 8000 кв. м – закрытые помещения. Здесь трудятся около 50 сотрудников. Из них 33 – инженеры-машинисты и агрономы. В год центр проводит около 1000 испытаний, проверяет около 2500 наименований продуктов в сфере сельскохозяйственной техники и ГСМ. Кроме сертификации машин тут ведутся и научные работы.

DLG – Test Centre Technology and Farm Inputs – лидирующий в Европе испытательный центр самоходной сельхозтехники. По этому направлению в год выдается около 200 сертификатов, по другим – примерно 500. Сертификаты, которые были выданы за последние 15 лет, сейчас заменяют новыми. Это своеобразные знаки качества, подобные

использовались в Советском Союзе.

После общей презентации, на которой подробно излагались задачи и описывалась структура центра тестирования, участникам пресс-тура показали помещения, где расположены тестовые стенды по всем шести направлениям. Большой интерес участников вызвал показ тестирования тракторов. Первыми у них всегда проверяются такие важные характеристики, как мощность вала, эмиссии и расход топлива. Все проверки трактора называются «ДЛГ Пауэр Микс» (DLG-Power Mix). Это специфические замеры потребления горючего и эмиссии по 14 разным сценариям.

Нагрузки на трактор даются аналогичные тем, которые он испытывает в поле и на дорогах. При этом измеряются три типа нагрузки одновременно, например сила тяги, частота вращения вала отбора мощности и работоспособность гидравлики. Обычно симулируется типичная работа техники в поле, например кошение, вывоз навоза и т. д.

Проверяется работа оборудования и при других нагрузках, например возникающих при перемещении тяжелого транспорта в гору или легкого – по ровной местности. Как правило, любой фермер интересуется, сколько топлива будет потреблять его трактор. В центре тестиро-

вания ДЛГ он сам может выбрать не только тип трактора, но и нагрузки, при которых его необходимо протестировать. Фермеру здесь выдадут список тракторов, отсортированных по возрастанию цены. Такие списки на немецком и английском языках сегодня выложены в Интернете, всего их около 4000. Сотрудники центра проделали огромную работу, оцифровав все данные, хранящиеся в картотеке, от 1945 г. и до наших дней.

В центре тестирования на специальной испытательной трассе проверяется уровень комфорта для водителя самоходной техники – колебание и вибрация сиденья. Проводится около 200 проверок, связанных с безопасностью работы механиков-водителей. Например, тестируются средства защиты от опрокидывания кабины. Специально предусмотренная для тестовых проверок кабина безопасности испытывается на прочность со всех сторон. При этом симулируется переворачивание трактора, например с помощью шара весом 44 кг, который падает на кабину. Суть в том, что в результате теста ее внутренняя часть не должна получить повреждений, т. е. водителю должна быть обеспечена безопасность.

Обязательно проводить испытания на соблюдение безопасности труда.

Например, проверяется, в порядке ли ремень безопасности в кабине трактора, устойчивы ли ступени и т. д. Если нет гарантии безопасности труда, то испытания прекращаются, т. к. они становятся бессмысленными.

Занимаются здесь и проверками агрегатов на прочность – их подвергают различным нагрузкам в течение 200 часов подряд, что соответствует шести годам обычной работы в полевых условиях. Главное при таких испытаниях – выявить, что ломается и когда.

Сельскохозяйственная техника и электроника в последние годы всё теснее связываются между собой. Современные сельхозмашины оснащены большим количеством электроники. Выход из строя любого звена в электронных системах может повлечь за собой неприятные последствия. Поэтому в центре тестирования ДЛГ, где находится ведущая испытательная лаборатория, AIF, проверяется функциональная безопасность электронных систем в соответствии с нормами мощности, удобства пользования и совместимости друг с другом, а также ISOBUS. И это одно из основных его направлений.

Что касается полевых работ – обработки почвы, посева, внесения удобрений и средств защиты растений, а также уборки, то здесь проверяются все агрегаты, от плугов до комбайнов.

Причем контролируется не только качество покраски, например, плуга, но и безопасность этой краски, да и самого плуга.

При проверках всегда присутствует инженер-разработчик. И если вдруг обнаруживается дефект, специалист видит, что именно необходимо исправить. Ремонт можно произвести в самом центре, где есть хорошая ремонтная мастерская, но если ошибка техническая, то чаще всего происходит замена агрегата более совершенным.

Во время экскурсии можно было увидеть много интересных испытаний: как происходит проверка стендового комбайна или как у

прессовочных агрегатов измеряют плотность рулонов и другие характеристики.

Весомую долю в испытаниях занимает животноводство. Сюда относится все, что связано с содержанием животных, например тестирование матрасов и половых покрытий для коров.

Производится измерение всего, что касается комфорта животных:

например в отрасли КРС – исследование поверхностей для передвижения и отдыха, которые влияют на суставы животных; в свиноводстве – изучение распределения тепла на грелках для поросят и качества половых покрытий.

Возобновляемая энергия – это большое направление, не зря оно стоит в одном разделе с техникой



для животноводства. Проводятся различные тесты на безопасность, эффективность и материалостойчивость оборудования для мини-ТЭЦ, газовых мембран, баков, других элементов, используемых на биогазовых установках.

В разделе лесной, коммунальной и садовой техники проводятся проверки на предмет безопасности для пользователя и его окружения. Люди должны быть защищены от выброса камней, щебенки; измеряются уровни шумовой нагрузки,

вибрации, чтобы пользователи могли избежать профессиональных заболеваний, например нарушений слуха.

Тестируются в центре и производственные средства – от удобрений до чистящих растворов, дезсредств, то есть все, что используется на сельхозпредприятиях в течение года.

Так же как и в случае с сельхозтехникой, после каждого тестирования отчеты на немецком или английском языке выкладываются на веб-сайте центра, который ежегодно посещают около 4000 пользователей. В настоящее время ими скачано 1,5 млн отчетов. Эти данные публикуются и в журнале ДЛГ, который выходит четыре раза в год. Но и это еще не все. Центр сотрудничает с рядом профильных изданий, которые также публикуют его исследования.

Ежегодно центр тестирования ДЛГ посещают 3000 фермеров, для

них проводятся семинары и другие мероприятия. Некоторые из них заинтересованы в тестировании определенной техники, которой они уже пользуются или только собираются приобрести.

Но есть ряд обязательных исследований, не зависящих от желания фермеров, например таких, как тестирование газонокосилок. Оплачивать их должен производитель.

Еще одно важное направление центра тестирования ДЛГ – исследование продуктов. Этой работой занимается другое подразделение – Центр по тестированию продуктов питания. Ежегодно он проводит проверку более 30 000 наименований пищевых продуктов – от пиццы до напитков. Все они получают соответствующий сертификат. Во всех розничных сетях Германии продаются продукты со знаком качества ДЛГ. Такие товары сегодня можно найти и на полках российских магазинов.



DEULA-NIENBURG

Ольга Рябых



Берт Ательман в помещении для изучения сельхозтехники

О компании DEULA-Nienburg журнал «РА» рассказывал своим читателям не один раз. Она представляет одноименный центр практического обучения в сфере сельского хозяйства, который известен далеко за пределами Германии. DEULA не просто обучает желающих в городе Нинбурге (Везере) земли Нижняя Саксония, где она расположена, а выигрывая тендеры на организацию ознакомительных поездок для международных СМИ, делает это так профессионально, что многие журналисты, до того не очень хорошо разбиравшиеся в сельском хозяйстве, получают большой объем знаний в данной сфере за сравнительно короткое время. Так было и в 2010 г., когда компания провела пресс-тур по селекционной Германии, и в 2011 г., когда она организовала посещение журналистами из многих стран мира международной выставки Agritechnica. Каждый раз формат пресс-тура отличается. Например, в 2015 г. в рамках его программы было запланировано не только посещение выставки по сельхозмашиностроению в Ганновере, но и знакомство с разнообразными предприятиями Германии, расположенными в разных ее землях. Как мы уже рассказывали читателям в первом номере нашего издания, поездка началась с фермы Гут Карлсхоф, расположенной в предместьях Мюнхена, а закончилась в Ганновере на Agritechnica-2015. Заслуживает внимания и сам центр.

Директор DEULA-Nienburg Берт Ательман радушно встретил журналистов и рассказал о его истории. Вначале это был небольшой учебный центр, находившийся на финансировании государства. Но с 1992 г. он перешел на самофинансирование. Это потребовало определенных усилий, в том числе при разработке программ, которые могли бы заинтересовать большое количество людей. Поэтому руко-

водство DEULA не стало заикливаться на обучении и повышении квалификации только аграриев, а приняло решение давать практические и теоретические знания, востребованные на сельских территориях среди слушателей, порой не связанных с сельским хозяйством. Это исходит из основного принципа компании: развивать не только специалистов в сельском хозяйстве, но развивать сельские территории.

В качестве примера можно назвать профессии, связанные с обработкой металла, деревообработкой, электричеством и газосваркой, ремонтом домов, ландшафтными работами и т. д. Этим профессиям нередко приходят учиться бывшие аграрии, которые больше не могут работать в сельском хозяйстве, но продолжают жить в сельской местности, и им необходимо трудиться, чтобы заработать себе на хлеб. Такие курсы

популярны и у молодежи.

В учебном центре DEULA, который по праву называют академией, используют множество самых разнообразных программ. Здесь не проводится традиционный набор в группы или потоки. Нет учебных семестров, начинающих и заканчивающихся в определенное время, как во многих образовательных заведениях по всему миру. Начать занятия можно в любое время, с любой даты. Обучение индивидуальное, программа разрабатывается под каждого конкретного слушателя или группу слушателей, которые и оплачивают свою учебу. Иногда платит государство. Это происходит, когда поступает заказ на определенных специалистов и сюда направляют претендентов овладеть той или иной профессией.

В центре DEULA-Nienburg учится много иностранцев, в том числе

из России, Аргентины, Бразилии, стран Америки и др. В основном это участники программы обмена специалистами.

Система образования, по словам директора, модульная. Кому-то для освоения материала требуется только один день, другим – неделя или месяц. Поэтому ежедневно в центре учится разное количество слушателей. Если 40 международных специалистов приехали в DEULA-Nienburg на один день, то это уже 40 учебных дней. В год таких дней набирается 70 тысяч. А студентов-слушателей ежедневно может быть около 500.

Ежегодно количество иностранных слушателей здесь увеличивается. Их ежедневная плата за обучение и проживание составляет около 80 евро, что по сегодняшним меркам недорого. Программу для каждого слушателя преподаватели

центра разрабатывают на основе индивидуальных тестов. Всего здесь работают 60 преподавателей-инструкторов. На особые программы специалистов приглашают дополнительно. Земля, на которой расположен центр, ему не принадлежит, он ее арендует. Существуют также договоры с фермерами о проведении обучения на их полях. Это касается теории и практики изучения различных сельхозмашин, растениеводства и животноводства.

Несмотря на то что в центре проводится обучение по смежным специальностям, сельскохозяйственная отрасль по-прежнему приоритетная. Еще десять лет назад молодые люди в Германии неохотно выбирали профессию фермера – она была тяжелой, малооплачиваемой и требовала ненормированного труда. Теперь, в связи с внедрением



Берт Ательман поясняет, как управлять климатом в животноводческом помещении

инновационных технологий, профессия стала привлекательной. Она требует не только обширных знаний по выбранной специальности, но и обязательного изучения цифровых технологий. Рабочий день агрария значительно уменьшился, а оплата его труда возросла и в среднем составляет 15-29 евро в час, что сопоставимо со средней зарплатой в промышленном секторе.

Главная проблема в современном сельском хозяйстве – нехватка высокопрофессиональных специалистов. Происходит даже переманивание таких мастеров из других отраслей. Все ждут от них производства продуктов высочайшего класса.

Самые востребованные сегодня – специалисты в области животноводства.

По словам Бернта Ательмана, повышение квалификации – это такая же инвестиция, как покупка нового агрегата. Судя по тому, что

количество желающих обучаться в DEULA-Nienburg с каждым годом увеличивается, все больше людей это понимают.

Директор провел увлекательную экскурсию по учебным помещениям центра. Он показал, как полученные теоретические знания тут же закрепляются на практике.

Одно из помещений называется «Поле под крышей». Здесь может работать любая почвообрабатывающая техника: сеялка, картофелесажалка, ведь почва тут настоящая. Сверху, под крышей, проложен водопровод для полива. На этом же поле объясняют принцип работы поливочных машин и рассказывают о проблемах, возникающих при переувлажнении почвы. Например, о том, что расход топлива у сельхозтехники будет выше при более влажном поле. А трактор, уплотняя чересчур влажную почву, причиняет ей вред.

На таком поле проводить обучение можно в любой день вне зависимости от погодных условий.

Другое помещение, зал механики, выглядит совсем иначе. В нем помимо столов для слушателей расположены разные сельхозмашины, для того чтобы полученные знания можно было закрепить. Не вся техника, установленная здесь, современная, некоторым образцам уже не один десяток лет. Это важно для фермеров, которые используют такое оборудование у себя в хозяйстве.

Еще один большой зал предназначен для овладения навыками в ландшафтной архитектуре. В Германии это направление очень развито и специалисты востребованы. Такие занятия длятся неделю. Сначала слушателей выстраивают перед кучей песка и коробками камней. В конце учебной недели в результате полученных знаний в зале появля-

ются созданные «выпускниками» террасы. После этого песок опять собирают трактором в кучу, а камни укладывают в коробки для новых учеников.

Одно из помещений центра приспособлено для приобретения специальности деревообработчика. Здесь стоят деревообрабатывающие станки с компьютерным управлением. Обычно сюда приходят слушатели в возрасте около 40 лет.

Есть учебные аудитории, оснащенные современными станками, для приобретения ремесленных навыков, навыков по ремонту автомобилей. Для этого не требуются академические знания, лишь хорошие руки.

В центре есть и цех для обучения сварочным работам. В нем учатся как дилетанты, никогда не видевшие сварочного аппарата (в том числе женщины), так и высококлассные специалисты, которые сваривают емкости под давлением 200 бар.

Невозможно описать все помещения, по которым провел экскурсию Бернт Ательман. Упомянем лишь, что среди них есть еще предназначенные для изучения работы биогазовой установки, опрыскивателя, комбайнов самых известных мировых брендов – CLAAS, KRONE и др. А также аудитория, где наглядно показано, как управлять климатом в коровнике.



Бернт Ательман в зале с оборудованием для биогазовых установок



Из такого природного материала слушатели учатся создавать рельеф местности



Трактор разравнивает ландшафт, созданный слушателями

СЕЯЛКА СЕМЯН И УДОБРЕНИЙ

РАЗБРОСНОЙ ПОСЕВ ИЗДРЕВЛЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И ЯВЛЯЕТСЯ ОДНИМ ИЗ НАИБОЛЕЕ ЭКОНОМИЧНЫХ И ПРАКТИЧНЫХ СПОСОБОВ ПОСЕВА. ДЛЯ ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ЕС ШИРОКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ НАХОДЯТ СЕЯЛКИ КОМПАНИИ LEHNER С 12-ВОЛЬТОВЫМ ПРИВОДОМ.



Основные характеристики сеялки Super Vario:

- посев всех видов семян трав и масличных культур;
- привод от 12 В системы трактора;
- полностью автоматическое управление из кабины через бортовой компьютер;
- ширина разбрасывания от 2 до 24 м;
- устанавливается на культиваторы, боронах, дисковых, зерновых сеялках, картофелесажалках, комбайнах, квадроциклах, автомобилях;
- благодаря высокоэффективной системе дозирования и компьютерному управлению возможно точно настраивать норму высева и ширину разбрасывания семян и удобрений в соответствии с рабочей шириной орудия;
- совмещение операций почвообработки, посева и/или внесения удобрений обеспечивает сокращение расходов, уменьшение уплотнения почвы и повышает экологическую эффективность технологий.



Сеялки Super Vario в ряде хозяйств РФ показали высокую технологическую и эргономическую эффективность. Один агрегат за смену может засеять 40–50 га, а при благоприятных условиях – до 60–70 га. Расход дизельного топлива по сравнению с традиционными способами посева на 1 га уменьшается в среднем на 3 л. Существенно сокращаются затраты на подготовительные работы и на поездки машинно-тракторного агрегата.

ООО «ИНАГРО» 8-916-836-9027, 8-909-689-1104 www.drincha.ru E-mail: vdrincha@list.ru



Международная выставка VIV Russia 2017

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК

23-25 Мая
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT



Более 300 компаний из 30 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства и здоровья животных представят новейшее оборудование, технологии и инновационные разработки для специалистов агропромышленного комплекса.

Специальные разделы



Календарь выставок 2016-2018

VIV MEA 2016	16-18 февраля 2016 Абу-Даби, ОАЭ
VIV China 2016	6-8 сентября 2016 Пекин, Китай
VIV Asia 2017	15-17 марта 2017 Бангкок, Таиланд
VIV Turkey 2017	27-29 апреля 2017 Стамбул, Турция
VIV Russia 2017	23-25 мая 2017 Москва, Россия
VIV Europe 2018	20-22 июня 2018 Утрехт, Нидерланды

Организаторы:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

E-mail: info@vivrussia.ru

www.vivrussia.ru • www.viv.net



Organized by:



ПЛАНЕТА ЖИВОТНОВОДСТВА

SPACE

2016

13 | 16 СЕНТЯБРЯ

Ренн - Франция

SPACE: единственная выставка, предлагающая полный спектр оборудования и технологий для всех секторов животноводства: разведения крупного рогатого скота (мясное и молочное направление), свиноводства, птицеводства, овцеводства и кролиководства

Более **1.400** экспонентов, представленных в 11 павильонах и на открытых площадках.

Выставку посетят более **106.000** специалистов, из которых более **15.000** - представители разных стран мира.

Более **700** экспонируемых животных. Площадь экспозиции:

свыше **156.000** м².

Более **370** журналистов, из которых 87 - зарубежных, из разных стран мира.

МЕЖДУНАРОДНАЯ
ВЫСТАВКА
ЖИВОТНОВОДСТВА

www.space.fr

Tel: +33 223 48 28 80
international@space.fr



DAIRYEVENTS

2016

WWW.DAIRYNEWS.RU

ЯНВАРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
AGROFARM						
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
ЗЕРНО. КОМБИКОРМА. ВЕТЕРИНАРИЯ						

ФЕВРАЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	7
ПРОДЭКСПО						
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29						

МАРТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
1	2	3	4	5	6	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ МОЛОЧНЫХ АНАЛИТИКОВ						
7	8	9	10	11	12	13
МОЛОЧНАЯ И МЯСНАЯ ИНДУСТРИЯ						
14	15	16	17	18	19	20
КАК ЗАРАБОТАТЬ НА МОЛОКЕ?						
ШКОЛА МОЛОДНЯКА. 1 МОДУЛЬ. 2 МОДУЛЬ						
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

АПРЕЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
4	6	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16	17
ШКОЛА КОРМЛЕНИЯ						
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

МАЙ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
8 МОЛОЧНАЯ ОЛИМПИАДА						
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

ИЮНЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА						
27	28	29	30			

ИЮЛЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
			1	2	3	
СЫРНЫЙ ВОЯЖ						
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

АВГУСТ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
АВТОПРОБЕГ						
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

СЕНТЯБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
WORLD FOOD						
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		
ШКОЛА СИЛОСА						

ОКТАБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
					1	2
АГРОСАЛОН						
3	4	5	6	7	8	9
АГРОПРОДАМШ						
10	11	12	13	14	15	16
ШКОЛА МЕНЕДЖМЕНТА						
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
ШКОЛА МОЛОДНЯКА						

НОЯБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
EUROTIER						
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

ДЕКАБРЬ

ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
	1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

«СИНИЙ» ЗНАЧИТ «СВОБОДНЫЙ»



Знакомо ли Вам чувство ЛЕМКЕН? Уверенность в выборе оптимального решения – машины с особой конфигурацией для достижения максимальной эффективности в Ваших почвенных условиях? Возможность приобретения у одного производителя обширного ассортимента продукции для обработки почвы, посева и защиты растений? Гарантия от лидера в области сельскохозяйственных услуг и технологий? **Испытайте это чувство!**



Узнайте больше о
«Синем»...
<http://ru.blue-means.com>

www.lemken.com

 **LEMKEN**
The Agronomist Company

Они могут больше чем ВАЛКОВАТЬ!



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

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

 **KRONE**
THE POWER OF GREEN



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@bkrone.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