

Perfect AGRICULTURE

www.perfectagro.ru

№3 (104) | МАЙ – ИЮНЬ 2021

СОВЕРШЕННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

м о л о ч н о е и м я с н о е с к о т о в о д с т в о



**КОМПЛЕКСНАЯ ПОСТАВКА
ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МТФ**

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



реклама



ООО «Агромолбизнес»

РФ, г. Белгород, ул. Архиерейская, 2а, оф. 18

Тел.: 8 (915) 520-11-00; 8 (915) 526-28-00/01/10

E-mail: amb-31@yandex.ru

www.amb.com.ru

Передовая селекция кормовых трав

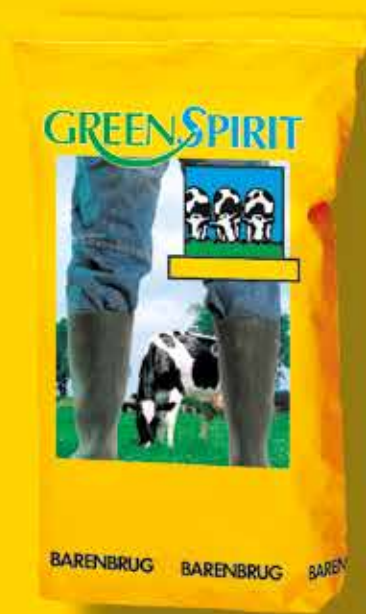
Полное агрономическое сопровождение



GREEN SPIRIT

Кормовые травосмеси ГринСпирит – это:

- Высокая питательная ценность
- Высокая переваримость
- Высокая поедаемость
- Высокая урожайность
- Сбалансированный состав
- Многоуконость
- Адаптация травосмесей к любой системе кормопроизводства предприятия
- Современные инновационные сорта
- Долголетнее использование



BARENBRUG

ООО «Баренбруг»

Россия, г. Москва, ул. Свободы, д.29, офис 308

Телефон/факс: +7 (495) 661-35-24

Наш сайт: www.barenbrug.ru | E-mail: info@barenbrug.ru

Perfect Agriculture

May – June 2021

The agricultural magazine about
advanced technologies in Russia and abroad

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

04 ЭКОНОМИКА

- Цель господдержки – приток инвестиций в мясное скотоводство (репортаж с круглого стола Госдумы РФ)

10 СОБЫТИЕ

- Молочная отрасль – место в будущем (репортаж с XII Молочной Олимпиады)

16 МЯСОПЕРЕРАБОТКА

- Современные технологии производства высококачественной говядины

24 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КРС

- Модернизация смесителей-кормораздатчиков на фермах
- Совершенствование процесса поения крупного рогатого скота

36 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- «Независимо от бренда, мы поможем клиенту выбрать машину под задачи конкретного хозяйства»
- Сев закончен – готовим комбайны CLAAS к уборке
- Компания BEDNAR провела первый День поля в России
- Сергей Карпеев: «Генерируем идеи, опережая запросы рынка»

52 ПТИЦА И ПТИЦЕПЕРЕРАБОТКА

- Эмульгаторы в кормлении сельскохозяйственной птицы

58 ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГ

- Увеличение продаж в аграрной сфере с помощью лендинга

CONTENTS

02 NEWS

04 ECONOMY

- The purpose of state support is the inflow of investments in beef cattle breeding (report from the round table of the State Duma of the Russian Federation)

10 EVENT

- Dairy industry – a place in the future (report from the XII Dairy Olympics)

16 MEAT PROCESSING

- Modern technologies for the production of high-quality beef

24 EQUIPMENT FOR CATTLE

- Modernization of feed mixers-distributors on farms
- Improving the process of watering cattle

36 AGRICULTURAL MACHINERY

- 'Regardless of the brand, we will help the client choose a machine for the tasks of a particular farm'
- Sowing is finished – we are preparing CLAAS combines for harvesting
- BEDNAR company held the first Field Day in Russia
- Sergey Karpeev: 'We generate ideas ahead of market demands'

52 POULTRY AND POULTRY PROCESSING

- Emulsifiers in poultry feeding

58 ONLINE MARKETING

- Increasing sales in the agricultural sector with the help of a landing page

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «Агентство
«Современные технологии»

Экспертный совет:

Алексей Красильников,
исполнительный директор
Картофельного союза

Вадим Пронин,
председатель Совета Ассоциации
испытателей сельскохозяйственной
техники и технологий

Михаил Овчаренко,
президент Национального
агрохимического союза

Аркадий Злочевский,
президент Российского
зернового союза

Даврон Норчаев,
доктор технических наук,
старший научный сотрудник
Узбекского НИИ механизации
сельского хозяйства

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

Научный редактор
д.т.н., профессор
Василий Дринча

Специалист
по продвижению журнала
Екатерина Царева

Дизайн, верстка
Ирина Ефимова

Корректор, редактор
Ольга Наталья

Менеджер по рекламе
Анна Шейна

Максим Бакуменко,
региональный представитель
по Краснодарскому краю

Адрес редакции и издателя:
Москва, 109377,
Рязанский проспект, 36
Тел.: +7 (903) 796-44-25

E-mail:
olgaryabykh@mail.ru,
agrokaban@gmail.com

Сайт: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:
30 июня 2021 года

Тираж 10 000 экз.

Цена свободная.

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе по надзору
в сфере связи, информационных
технологий и массовых коммуникаций
(Роскомнадзор). Свидетельство
о регистрации средства массовой
информации ПИИ№ФС77-42901
от 6 декабря 2010 г.

Точка зрения редакции может не
совпадать с мнением авторов статей.
Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных
материалов.

Любое воспроизведение материалов
и их фрагментов на любом языке
возможно только с письменного
разрешения ООО «Агентство
«Современные технологии».

В МИНСЕЛЬХОЗЕ ЗАЯВИЛИ О ПЕРЕВЫПОЛНЕНИИ НЕКОТОРЫХ ПЛАНОВ РАЗВИТИЯ АПК В 2020 ГОДУ

Ряд целевых показателей госпрограммы развития сельского хозяйства, в том числе роста сельхозпроизводства, экспорта и производства продукции с добавленной стоимостью, был превышен в 2020 году. Об этом говорится в сообщении Минсельхоза.

«Министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев представил на заседании Правительства Российской Федерации Национальный доклад о реализации в 2020 году госпрограммы развития сельского хозяйства. В прошлом году перевыполнены ее целевые показатели по росту сельхозпроизводства, экспорта продукции АПК и произведенной добавленной стоимо-

сти», – отмечается в сообщении.

Так, по словам министра, индекс сельхозпроизводства в хозяйствах всех категорий к базовому 2017 году предварительно составил 105,7% при плане в 103,8%. Этот результат складывается в том числе из индекса производства продукции растениеводства, который в 2020 году оценивается в 106,1% – на 3,7 процентного пункта выше планового, пояснили в Минсельхозе. Патрушев напомнил, что российские аграрии получили один из лучших урожаев зерновых, а по отдельным культурам были установлены рекорды – например по рису, рапсу, плодам и тепличным овощам. Обеспечен прирост показателей по различ-

ным направлениям животноводства – в производстве молока, скота и птицы.

Как отмечается в сообщении, на текущий момент динамика в этой отрасли положительная, в 2021 году Минсельхоз рассчитывает на достижение целевых индикаторов. Кроме того, в сравнении с уровнем 2017 года индекс производства пищевых продуктов составил в прошлом году 111,7%, что на 2,1 процентного пункта выше плана, а индекс производства напитков достиг 108%. Зафиксирован рост по подсолнечному и сливочному маслу, плодоовощным консервам и другим видам продукции.

ТАСС

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛИЧНЫХ ОВОЩЕЙ С НАЧАЛА ГОДА УВЕЛИЧИЛОСЬ НА 9%

Тепличное овощеводство – один из наиболее динамично развивающихся сегментов отрасли растениеводства. На 8 июня в зимних теплицах выращено 669 тыс. тонн овощей и зеленных культур, что на 9,1% превышает сбор за аналогичный период 2020 года (613 тыс. тонн). В том числе урожай тепличных огурцов составляет 423,3 тыс. тонн (+3,1%), томатов – 235,8 тыс. тонн (+22,6%).

В десятку регионов-лидеров входят Липецкая, Московская, Волгоградская, Калужская, Новосибирская области, Краснодарский и Ставропольский края, Республики Карачаево-Черкесия, Татарстан и Башкортостан.

На протяжении последних лет производство овощей закрытого грунта динамично растет – в прошлом году аграрии собрали ре-

кордные 1,37 млн тонн. Минсельхоз ожидает сохранения положительной динамики по итогам текущего

года – по прогнозу, урожай в зимних теплицах превысит 1,4 млн тонн.

Минсельхоз



WORLD WIDE SIRES RUSSIA



**СЕМЯ БЫКОВ ОТ ЛИДЕРА
МИРОВОЙ ИНДУСТРИИ**

**985 АКТИВНЫХ БЫКОВ
324 ПРОВЕРЕННЫХ БЫКА
661 ГЕНОМНЫЙ БЫК**

**Самый большой выбор быков
в России. Поставки семени
3-4 раза в месяц**

**Обновление предложения
быков 3 раза в год после
каждой мировой оценки**

**Всегда индивидуальный
подход. Подбор быков
с помощью уникальных
программ**

World Wide Sires Russia для развития долгосрочных и взаимовыгодных отношений предлагает услуги по сопровождению, консультированию и обучению. Широкий спектр услуг и программных продуктов помогает нашим партнерам найти наиболее оптимальные решения и добиться высокой рентабельности производства. Международная команда экспертов по воспроизводству, ветеринарии, кормлению, генетике и менеджменту на ферме поможет сделать ваше предприятие прибыльнее.

**Международная оценка
International TPI Bulls - декабрь 2020!
WWS принадлежат**

**40 БЫКОВ
В ТОП 100
TPI**

**11 БЫКОВ
В ТОП 20
TPI**

Доверьтесь лидеру. Семя WWS - всегда гарантированный успех!

ООО «ЦентрПлем», 105082, г. Москва, Балакиревский пер., д.19, офис 201 ИНН 7701397935, ОГРН 1147746632945
зарегистрировано 06.06.2014 г., тел.: +7 495 737 93 37, e-mail: office@wwsrussia.com, wwsrussia.ru, wwssires.com

Цель господдержки – приток инвестиций в мясное скотоводство

Вячеслав Рябых

В апреле 2021 года Комитет Государственной думы по аграрным вопросам провел круглый стол на тему «Роль инвестиционных ресурсов для укрепления и развития агропродовольственного рынка мясного скотоводства». В мероприятии, наряду с руководителями и специалистами отраслевых союзов и ассоциаций АПК, участвовали депутаты Госдумы, представители Минсельхоза России, исполнительных органов власти субъектов РФ, науки, банков, страховых компаний, бизнеса и, конечно, прессы.



Открывая заседание, член Комитета по аграрным вопросам Государственной думы РФ Батор Адучиев напомнил об исключительной роли животноводства в обеспечении продовольственной безопасности страны и обосновал необходимость расширения инвестиций в сектор КРС.

«В условиях санкций против России и активизации импортозамещения остро встает проблема обеспечения инвестиционного развития в отрасли животноводства, в том числе мясного скотоводства. Под инвестиционным развитием понимается непрерывный процесс привлечения инвестиционно-финансовых ресурсов в аграрное и агропромышленное производство, обеспечивающий увеличение объемов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия при самом непосредственном участии государства», – уточнил парламентарий.

Как отметил Батор Адучиев, несмотря на то что пороговые значения объемов мяса и мясопродуктов, предусмотренные доктриной продовольственной безопасности, в целом уже достигнуты, в структуре производства мяса на убой существенно сократилась доля КРС. Поэтому потребление говядины в стране не соответствует рекомендованным рациональным нормам, хотя этот продукт является незаменимым видом мяса с высокой биологической активностью.

«В связи с этим актуальной становится задача поиска форм и способа включения инвестиционных финансовых ресурсов для интенсификации развития мясного скотоводства в нашей стране», – подчеркнул депутат.

Мясное направление в России сегодня находится в стадии становления и развития. В силу природно-климатических особенностей, а именно короткого пастбищного периода, российские скотоводы работают в более суровых



условиях и менее конкурентоспособны по сравнению с крупнейшими странами – производителями говядины в мире. А более длительный цикл выращивания КРС по сравнению с птицеводством или свиноводством еще больше снижает инвестиционную привлекательность этого направления.

«Это и другие обстоятельства свидетельствуют о том, что устойчивое инвестиционное развитие мясного скотоводства в нашей стране требует пересмотра системы меры и инструментов господдержки в сторону их расширения и привлечения большего объема долгосрочных инвестиций», – уверен Батор Адучиев.

Комитетом по аграрным вопросам предлагается стимулирование государством производства высококачественной говядины на базе личных подсобных хозяйств (ЛПХ) граждан посредством безвозмездного выделения им концентрированных кормов или фуражного зерна из расчета одна тонна на голову мясного скота в год.

«Для реализации данного предложения в России имеются основные необходимые предпосылки:

постоянное внимание органов власти, адресные меры господдержки для малоимущих слоев сельского населения, увеличение объемов производимого в стране зерна, возможность повышения внутреннего спроса на фураж с государственным участием, что в конечном итоге благоприятно скажется на развитии аграрного и агропромышленного производства в целом», – отметил г-н Адучиев.

По мнению представителя комитета, для роста конкурентоспособности хозяйствующих субъектов основными направлениями господдержки должны стать повышение генетического потенциала и разведение новых высокопродуктивных типов и пород скота, адаптированных к суровым условиям нашей страны, а также реализация высокотехнологичных проектов, предполагающих снижение затрат и обеспечивающих эффективность выращивания КРС.

Директор Национального союза производителей говядины Роман Костюк в своем выступлении заявил, что на сегодня динамика развития мясного животноводства в России скорее отрицательная.



Наряду с длинным циклом возврата инвестиций, одним из главных препятствий для развития мясного скотоводства эксперт считает сокращение количества скота, поступающего на последующую переработку, вследствие наращивания молочного производства.

«Наша с вами задача – поднять вопрос о том, что стимулирует инвестиционный спрос, и навести порядок в ведении оборота скота. Каждый индивидуальный предприниматель, фермер, бизнесмен, занимающийся животноводством, должен получить справедливую цену за свой скот», – заявил Роман Костюк.

Отставание в секторе КРС признал и член аграрного комитета Сергей Яхнюк, отметивший, что реализация крупных инвестиционных проектов в этой сфере по плечу только огромным холдингам типа «Мираторга».

«Почему мы сегодня не втягиваем в эту систему всю Россию? Та

же Карелия имеет громадный потенциал. Но интереса нет», – констатировал депутат.

В продолжение дискуссии Батор Адучиев добавил, что даже опыт «Мираторга» не говорит о возможности полной реализации вертикально выстроенной системы в рамках одной, пусть и очень крупной компании, так как в ней не хватает направления по выращиванию молодняка.

«Чтобы кусок качественной говядины появился на столе российских семей, надо пройти четыре крупных этапа. Это производство молодняка, откорм, переработка и дистрибуция. Вот четыре кита, на которых держится этот кусок мяса», – пояснил депутат.

Положительным опытом развития мясного скотоводства поделился министр сельского хозяйства Республики Башкортостан, заместитель премьер-министра Ильшат Фазрахманов.

В регионе сегодня есть и хол-

динги, и фермерские предприятия. Действуют более 350 кооперативов, объединивших малые формы хозяйствования. Принята программа развития молочной отрасли, направленная на увеличение поголовья в крупных хозяйствах индустриального молочного скотоводства с 1200 до 5000 голов.

«По основным видам продукции у нас сегодня перепроизводство. Поэтому программы, направленные на вывоз нашей продукции, в том числе на экспорт и в другие регионы, для нас, конечно, благо. Ведь для того, чтобы произвести еще больше, нам необходимо больше вывезти», – заявил министр.

Руководитель департамента развития корпоративного бизнеса ПАО «Сбербанк» Марина Миролубова назвала и проанализировала две основные причины отсутствия инвестиционного интереса к направлению КРС: высокая стоимость собственного капитала на

этапе открытия предприятия и длительные сроки окупаемости.

«В этой ситуации не каждый кредитор готов профинансировать компанию, так как смотрит на возможность обслуживать долг и на возвратность заемных средств, которые пойдут на организацию фермы. Есть хорошие предложения для стимулирования мелких игроков рынка, но опять же встает вопрос: где им взять финансирование? Да, есть на текущий момент инструменты поддержки, однако, с нашей точки зрения, их недоста-

вания не снимаются.

«Ни для кого не секрет, что в этой области не до конца прозрачная нормативная база и банки видят риски в данном финансировании. Нужно четко определить роль ЛПХ, кто за что может поручиться и какова структура обеспечения долга», – отметила эксперт.

Ценовую ситуацию на внутреннем рынке говядины кратко и емко охарактеризовал генеральный директор компании «Оренбиф» Марино Курра: «Предложение маленькое. Следовательно,

нием мясными продуктами», – заявил Марино Курра.

Исполняющий обязанности ректора Оренбургского государственного университета Сергей Мирошников оценил достижения отрасли как скромные.

«Если честно смотреть на ситуацию, сложившуюся в мясном скотоводстве, то за последние восемь лет – с момента вступления России в ВТО – очевидных перспектив у нашей отрасли нет. Инвестиции (2,5–3 млрд долларов), которые по программе «Развитие мясного ско-



точно. Все-таки крупным компаниям несколько проще обслуживать долг, потому что у них, возможно, будут иные источники формирования потока, диверсифицированный бизнес, вертикальная интеграция», – отметила г-жа Миролубова.

Для мелких игроков выходом может быть кооперация, но и в этом случае вопросы финанси-

рования на мясо очень высокая».

Усугубить ее может новый закон, который вступает в силу в конце 2021 года, о введении акциза в размере 21% на импортные мясные продукты.

«Вырастут спрос и потребность в убойном скоте, но мяса не будет хватать. А это значит, что повысятся цены и у населения может возникнуть проблема с обеспече-

товодства 2009–2012 годы» удалось привлечь, – это не те деньги для такой огромной страны, как Россия», – отметил эксперт.

Тем не менее, несмотря на рост производства свинины и мяса птицы (где экспорт уже превысил импорт), именно мясное скотоводство, по мнению ректора, способно обеспечить Россию рабочими местами.

«Сегодня нет государственной политики в области создания рабочих мест в мясном скотоводстве страны, и это большая, серьезная проблема. Мы плохо доносим информацию, которая есть у нас внизу, до нашей власти», – заявил эксперт.

Возвращаясь к актуальному вопросу финансирования отрасли мясного скотоводства, Сергей Мирошников призвал обратить внимание на динамично растущие рынки Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока.

«По оценкам, только в Юго-Восточной Азии ожидается 2 миллиона тонн дефицита говядины в ближайшее время. Они готовы сегодня брать этот скот живым весом или тем же мясом. Если мы не можем найти внутри страны эти деньги, давайте оттуда попросим», – предложил эксперт.

Директор департамента животноводства и племенного дела

Минсельхоза РФ Дмитрий Бутусов подвел итоги круглого стола и обозначил цель, к достижению которой нужно стремиться отрасли, опираясь на конкретные цифры.

«Согласно доктрине продовольственной безопасности, если брать самообеспеченность по мясу и мясопродуктам, мы превышаем заданные показатели с точки зрения потребления. По оценке, в 2020 году оно составило 100,4%. Но если говорить о структуре потребления, то сегодня говядины потребляется около 14 кг на человека, тогда как рекомендованная норма составляет порядка 20 кг. Поэтому нам есть к чему стремиться», – пояснил Дмитрий Бутусов.

С 2014 года в России введено 245 новых и модернизировано 104 объекта мясного скотоводства, где дополнительно произведено порядка 62–63 тысяч тонн скота в живом весе. Минсельхоз очень осторожно оценивает перспек-

тивы и прогнозирует умеренный рост, в основном за счет развития крупных и средних действующих компаний. В настоящее время реализуются 13 инвестиционных проектов по мясному направлению животноводства, рассчитанных на 35 тысяч голов в совокупности.

«В мясном скотоводстве уже сформированы достаточно конкурентоспособная отечественная племенная база и породное разнообразие. Важно ее сохранить и преумножить», – подчеркнул чиновник.

«Мы поняли, что федеральные власти нас услышали», – заявил в завершение круглого стола Батор Адучиев.

По итогам мероприятия его участники приняли решение подготовить соответствующие рекомендации, в том числе и Правительству РФ, касающиеся дальнейшего развития мясного скотоводства.



МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ 2021


Uz Agro Expo
СЕЛЬСКОЕ
ХОЗЯЙСТВО


Uz Prod Expo
ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
УПАКОВКА

24 25 26

НОЯБРЯ

**УЗЭКСПОЦЕНТР
ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН**

**INFO@IEG.UZ
998 71 238 59 59**



WWW.IEG.UZ

реклама

 **PRO
ЯБЛОКО 2021**
16-18 СЕНТЯБРЯ

**МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
СОВРЕМЕННОГО САДОВОДСТВА**

РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

- САЖЕНЦЫ;
- УДОБРЕНИЯ;
- ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ;
- ЗАЩИТНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ САДОВ;
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ;
- МАШИНЫ ДЛЯ СБОРА ФРУКТОВ;
- ТАРА И УПАКОВКА;
- РЕШЕНИЯ ДЛЯ СОРТИРОВКИ И УПАКОВКИ;
- РЕШЕНИЯ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ;
- СИСТЕМЫ ПОЛИВА

16 и 17 СЕНТЯБРЯ КОНГРЕСС ПО РАЗВИТИЮ САДОВОДСТВА В РОССИИ. СРЕДИ СЕССИЙ КОНГРЕССА:
- СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРОМЫШЛЕННОГО САДОВОДСТВА В РОССИИ, МНЕНИЯ ЭКСПЕРТОВ.
- ДЕЙСТВУЮЩИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ ОТРАСЛИ, ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО И ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА.
- СОВРЕМЕННОЕ ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО ФЛОВОД И ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА.
- КЛЮЧЕВЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ СЫБТА ФЛОВОД.
18 СЕНТЯБРЯ: ПОЕЗДКИ В ВЕДУЩИЕ САДЫ РЕГИОНА.

ОРГАНИЗАТОРЫ:  **САДЫ
СТАВРОПОЛЯ**  **МЕЖДУНАРОДНАЯ
ШКОЛА
СОВРЕМЕННОГО
САДОВОДСТВА**  **МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  **ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:**  **АССОЦИАЦИЯ
ПЛОДОВОДОВ
И САДОВОДОВ
СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ**  **Фонд
"Сады Дагестана"**

WWW.PROYABLOKO.PRO

реклама



Молочная отрасль: место в будущем

Вячеслав Рябых
Екатерина Царева

В конце мая 2021 года в Новороссийске состоялась XII Молочная Олимпиада, на которой присутствовал корреспондент журнала Perfect Agriculture. Невозможность провести мероприятие в Дубае в прошлом году из-за пандемии не помешала организаторам в этот раз удивить гостей и участников насыщенной деловой и культурной программой на Черноморском побережье. Около 400 делегатов из России, Беларуси, Нидерландов, Германии и других стран обсудили перспективы развития молочной отрасли до 2030 года, вопросы регулирования цен и экспорта на Летнем Молочном Саммите, который прошел уже в восьмой раз.

Директор Центра изучения молочного рынка Михаил Мищенко, открывая Молочную Олимпиаду, обосновал выбор места ее проведения.

«По традиции мероприятие проходит там, где есть большая вода. Новороссийск – один из трех крупнейших морских портов РФ, который занимается экспортом сельхозпродукции, в первую очередь растениеводства, и та точка, где мы можем активно поднять задачи и цели развития агроэкспор-

та. К проведению Молочной Олимпиады мы привлекли специалистов, имеющих отношение к экспортной инфраструктуре города», – пояснил эксперт.

Выступление Михаила Мищенко на Летнем Молочном Саммите было посвящено глобальным сдвигам в современном обществе и их влиянию на развитие молочной и пищевой индустрии. Как несомненный успех отрасли эксперт отметил рост производства сырого молока в российских хозяй-

ствах до 20 млн тонн в 2020 году – на 5,5% больше, чем в 2019-м. Для сравнения: мировой показатель не превысил 1,5–2%.

«Мы растем динамичнее всех стран в мире. С 2013 года рост производства молока в России составил 30%», – констатировал директор Центра изучения молочного рынка.

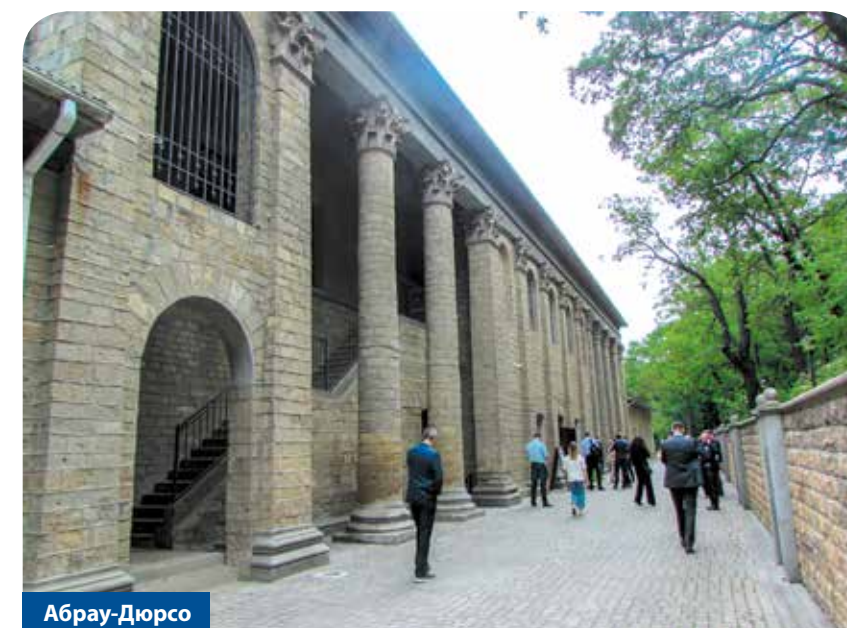
Анализируя статистику по отдельным российским регионам, Михаил Мищенко назвал лидеров в производстве молока. Список

возглавили Республика Татарстан (+4,4%) и Краснодарский край.

«На мой взгляд, в Западной Сибири сейчас непростая ситуация с производством молока. Это связано с тем, что там небольшое население, но при этом есть переизбыток молока, которое необходимо сдавать, в первую очередь в европейскую часть России», – заметил Михаил Мищенко.

В переработке молока, сообщил эксперт, лидируют Москва и Московская область, на втором месте – Краснодарский край. Всего в 2020 году в России произведено 25 млн тонн молочных продуктов в пересчете на молоко.

«Из них 4,5 млн тонн – это импорт молока и продукты с заменителями молочного жира и белка», – пояснил Михаил Мищенко.



Абрау-Дюрсо

Также директор Центра изучения молочного рынка напомнил о факторах, положительно повлиявших на рост внутреннего потребления. Один из них – фактическое закрытие выездного туризма в 2020 году из-за пандемии.

«Если в 2019 году наши туристы потратили на выезде \$34,5 млрд, то в 2020-м практически все они остались в стране и тратили день-

ги здесь. Это поддержало и сектор HoReCa, и производителей. Жители крупных городов, наконец, стали открывать для себя Россию. В результате спрос на молоко и молочные продукты вырос примерно на 7,5%», – отметил эксперт.

Михаил Мищенко назвал российскую молочную отрасль наиболее честной, несмотря на жесткое регулирование, и выразил уверен-

ность в реальности достижения поставленных перед ней целей.

«Потенциал производства молока в России – 103 млн тонн. При нынешних темпах роста к 2030 году страна будет производить те самые, заявляемые сегодня официальными ведомствами 31 млн тонн молока», – заключил эксперт.

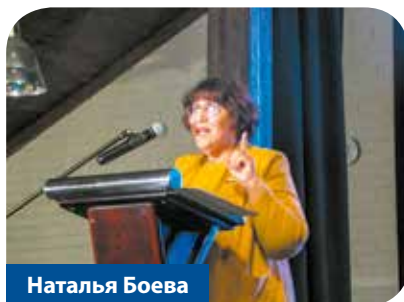
Тем не менее в долгосрочной перспективе директор Центра изучения молочного рынка указал на сокращение потребления традиционных молочных продуктов за счет расширения рынка альтернатив и призвал уже сегодня сосредоточиться на экспорте.

«Россия обречена быть экспортером аграрной продукции и молока – это крайне важный момент, на который стоит обратить внимание. Я не удивлюсь, если к 2030 году Россия станет поставщиком молочной продукции в Беларусь. Наш потенциал гораздо выше», – заявил Мищенко.

Президент Международной молочной федерации (IDF) Пьер-Кристиано Браззале рассказал о современных вызовах, с которыми столкнулась молоч-



ная индустрия в 2020 году. По его словам, отрасль хорошо адаптировалась к пандемии и возросло запросу общества на новые продукты и технологические процессы, обеспечивающие потребителю здоровье и благополучие. При этом эксперт признал, что во многих регионах мира до сих пор существует дефицит технологий и ресурсов.



Наталья Боева

«Поэтому необходимо более эффективно использовать ресурсы для предприятий. Стремиться стать более экологически прозрачными, выстраивать партнерские отношения между организациями, бизнесом и государством», – заметил Пьер-Кристиано Браззале.

Для достижения этой цели роль коммуникаций потребителей

димо обеспечить увеличение производства молока и урожайности культур.

Генеральный директор международной аналитической сети IFCN Лукаш Выжыковски представил доклад на тему «Молочная индустрия в горизонте до 2030 года».

Эксперт заявил, что успешной адаптации молочной отрасли в период пандемии способствовал, наряду с прочим, доступ к достоверной информации и аналитике рынка. Следствием стали рост инвестиций, развитие технологий и ускорение модернизации молочного производства.



с производителями будет только возрастать, считает эксперт.

«Современные потребители хотят видеть экологически чистый продукт, ясный и понятный состав. Кроме того, им важно знать, что производители соблюдают права сотрудников и заботятся о комфорте животных», – заключил Пьер-Кристиано Браззале.

Основным фактором развития молочной отрасли, по мнению эксперта, был и остается рост населения в мире. К 2050 году на планете будет проживать более 9 млрд человек, а значит, аграриям необхо-

Выжыковски также напомнил, что «цена – ключевой фактор, позволяющий увидеть будущее отрасли».

«Интенсивность производства молока зависит от систем фермерского хозяйства. В последние 5 лет мы наблюдали большие различия между регионами и странами по ценам на молоко и маржинальности. И эта разница углубляется», – заметил Лукаш Выжыковски.

Продолжая разговор о ценообразовании, депутат Государственной думы Наталья Боева констатировала рост себестоимо-

сти молочной продукции (от 12 до 20%), несмотря на различные меры государственной поддержки производителей. По мнению парламентария, сверхприбыли в молочной отрасли сегодня возможны только для предприятий, которые позволяют себе выпуск фальсификата.

ламентария, Россия – единственная страна, в которой реализуется процесс молочной маркировки.

«Я не знаю ни одной страны, в которой бы маркировали всю молочную продукцию. Мы не должны быть в этом вопросе первыми», – заметила эксперт.

Обращаясь к вопросу госре-



Михаил Мищенко

Также Наталья Боева выразила опасение, что снижение реальных доходов населения может привести к сокращению потребления молочной продукции. Для решения этой проблемы правительство планирует ввести дополнительную господдержку.

«Считаем необходимым пересмотреть договоры между ритейлерами и переработчиками. Это нужно и в свете предстоящей маркировки. Если правительство допускает введение в оборот продукции без маркировки, произведенной до 1 июня 2021 года, то ритейлеры требуют всю продукцию с 1 июня поставлять маркированной», – пояснила Наталья Боева.

Она подчеркнула, что «это некорректное требование, которое противоречит постановлению правительства». По оценке пар-

гулирования цен, Наталья Боева подчеркнула, что прежде всего необходимо контролировать себестоимость молока, а уже потом – стоимость готовых продуктов, 20% которой приходится на долю переработки.

«Надо начинать с ГСМ, кормов и составляющих производства. Чтобы производители не кричали криком – потому что цена на молоко падает, а на составляющие растут», – заключила Наталья Боева.

Генеральный директор Совхоза им. Ленина Павел Грудинин назвал государственную политику в отношении сельского хозяйства главным препятствием для развития отечественного АПК.

В ходе своего выступления Павел Грудинин задал собравшимся несколько вопросов: кто считает, что госполитика в отношении АПК

адекватна? кто считает, что у нас отличная подготовка специалистов? кто считает, что «Меркурий» решил проблему фальсификата? Почти никто не ответил на них положительно.

Павел Грудинин заявил, что «они [правительство] сделали все для того, чтобы у нас не было АПК», и подчеркнул, что выпускники аграрных вузов идут работать в другие отрасли, так как зарплаты в отечественном сельском хозяйстве очень низкие.

Касаясь удорожания сельхозпроизводства и связанного с ним роста цен для конечного потребителя, он напомнил, что стоимость удобрений за последний год выросла в некоторых регионах на 60% и что депутат Наталья Боева выступила за госрегулирование цен именно на составляющие производства, а не на продукты в магазине.



«У нас еще одна проблема – нищее население. Вот обрадовались – нас закрыли [...], внутри страны всплеск потребления, за счет девальвации наш продукт конкурентоспособнее. Но это ненадолго. Сколько будут стоить запчасти на иностранные доильные аппараты, сколько потратим на ветпрепараты импортные?» – обратился директор Совхоза им. Ленина к присутствующим.

При этом он считает, что государство не помогает отрасли решать проблемы.

«Правительство думает, что жадные молочники, оно не думает, что жадные ГСМ. Банкиры могут

разорить любого, а государство не спасет. Поэтому спасение утопающих – дело рук самих утопающих», – заключил Павел Грудинин.

Руководитель управления маркетинга ГК «ЭкоНива» Екатерина Дюрр положительно оценила перспективы экспорта российской молочной продукции, которая пользуется спросом во многих странах. Наиболее популярны, по ее словам, сухие молочные продукты, йогуртно-десертная группа, в КНР – УНТ-молоко с 3,5% жирности.

Екатерина Дюрр пояснила, что за границу уже ушло 13 партий продукции «ЭкоНивы», по 23 тонны каждая, и поделилась успешным опытом вывода продукции на китайский рынок.

«Когда мы проводили стратегическую сессию с Китаем, много думали, как транслировать на новый рынок нашу продукцию. В Китае очень ценят натуральность,



им важны персонификация продукции, кто стоит за брендом, они разборчивые, смотрят состав продукта. В итоге пришли к выводу, что ничего менять не надо», – отметила топ-менеджер.

Руководитель сектора исследований глобального молочного рынка Rabobank Кевин Беллами определил несколько новых «точек роста» молочной отрасли. Поскольку в мире увеличивается количество потребителей в возрасте 60+, аналитик прогнозирует постепенное расширение рынка продукции для данной возрастной категории. По мнению эксперта, его ежегодный рост составит 6–7%.



«Все больше молочных компаний будут инвестировать в производство продуктов для пожилых и продуктов для здоровья. Я уверен, что этот сектор очень перспективен. Люди хотят сокращать расходы на лекарства, что можно обеспечить правильными продуктами питания. К тому же сейчас все следят не только за состоянием своего здоровья, но и за внешне-стью», – уточнил Кевин Беллами.

Он также подчеркнул, что накормить 9 млрд человек – такая численность населения Земли ожидается к 2050 году – сложная задача. Эксперт отметил, что предприятия будут наращивать производство, чтобы удовлетворить растущие потребности, и роль молочной отрасли в экономике существенно возрастет.

«Без молока этот мир предстает

трудно. Все серьезные аналитики предсказывают, что этот продукт будет очень важной частью рациона людей», – подчеркнул г-н Беллами.

Заместитель министра сельского хозяйства Республики Беларусь Алексей Богданов заявил, что по итогам прошлого года РБ нарастила объемы экспортных поставок агропродовольственной продукции на 2,7%. В денежном эквиваленте показатели увеличились до \$2,4 млрд. К 2030 году производство молока вырастет до 10,5 млн тонн.

«Больших инвестиций на покупку дорогих животных и строительство новых комплексов у нас нет, хотя программа господдержки предусматривает финансирование до 2025 года. Основная стратегия делает упор на рост продуктив-

Чиновник сообщил, что почти 80% экспорта белорусской молочной продукции в Россию приходится на Центральный административный округ, где ведут деятельность крупнейшие представители отрасли.

«Но мы планируем больше работать с регионами России, а не только с центром», – добавил Алексей Богданов.

Основной позицией белорусского экспорта традиционно считаются сыры. Эксперт уточнил, что весь прирост производства белорусского молока будет на-



процесс для международной торговли.

Генеральный директор Южного Молочного Союза Константин Синецкий рассказал о производстве молока в Краснодарском крае – крупнейшем молочном регионе Причерноморья.

«Исторически Кубань – профицитный регион по молоку, больше половины которого отсюда «уез-



жает» в соседние регионы, в том числе в Адыгею», – заявил Константин Синецкий.

При этом эксперт отметил, что, несмотря на высокие показатели производства молока, его потребление в Краснодарском крае не достигает рекомендуемых норм. По его мнению, это связано с культурой потребления, в частности на Кавказе: по традиции местные молочные продукты используются в качестве ингредиентов для выпечки и предпочитают свежему молоку.

Роль молочной индустрии остается одной из важнейших в доктрине продовольственной безопасности России. Поэтому XII Молочная Олимпиада предсказуемо стала площадкой не только для жарких дискуссий и споров, но и местом для обстоятельного диалога представителей отрасли и власти. Благодаря организаторам мероприятия каждый его участник получил возможность зарядиться позитивом от общения с коллегами и оценить состояние дел в отрасли на основе достоверной и актуальной аналитики из уст авторитетных экспертов.



ности молочного стада», – заявил эксперт.

Он отметил, что в среднем по республике надой на корову составляет 3,5 тонны. Планируется увеличить его до 6,5 тонн и выйти на 7 тонн в год.

правлен на экспорт.

Богданов выразил уверенность, что, несмотря на собственный производственный и экспортный потенциал, Россия продолжит закупать продукты за рубежом, так как это нормальный

Современные технологии производства высококачественной говядины

Т. Н. Кузьмина, В. Н. Кузьмин (ФГБНУ «Росинформагротех»)

Качество продукции – один из определяющих факторов концепции развития отрасли специализированного мясного скотоводства. Однако применительно к российской действительности здесь необходимо уточнить – при обязательном учете фактора покупательной способности населения, которая у россиян остается невысокой. Ценовая доступность для потребителей в сегменте высокого качества говядины может быть обеспечена за счет интенсивного выращивания и откорма бычков молочных пород.



Несмотря на то, что, согласно Концепции развития животноводства России до 2020 года, дальнейшее развитие молочного скотоводства будет осуществляться при стабилизации поголовья коров на уровне 9,2–10,0 млн голов, ресурс производства говядины из молочных стад в настоящее время значителен. От молочного скота ежегодно рождаются 2,5 млн телят, из них половина

в суточном возрасте – бычки, до 650 тысяч которых не используется производителями. В результате каждый год в стране «теряется» до 700 тыс. тонн говядины [1].

Существующее мнение о том, что откорм бычков от молочных коров обречен на убыточность, является ошибочным. Причина – в применяемых технологиях. Сравнение технологических показателей при откорме бычков молочных

и мясных пород показало, что среднесуточный привес у молочного и мясного молодняка при использовании интенсивных технологий производства составляет, соответственно, 800–850 и 1000–1500 граммов. Доля зернового корма в рационе – 40–45% (низкая интенсивность откорма бычков в России приводит к высоким затратам на концентрированные корма) и 18–19%, выход мяса – 47–50% и 58% у герефордов, а у лимузинов и шароле – до 70%. Различную интенсивность роста можно объяснить генетикой, эффектом гетерозиса и различием технологий [2].

Успешность откорма базируется на принципах: свежий воздух, физиологичное содержание, свободный круглосуточный доступ к полнорационной кормовой смеси и питьевой воде. Среднесуточные привесы у бычков мясных пород могут составлять 2,1–2,5 кг! Откорм может производиться до достижения живой массы примерно 650–750 кг. У бычков от молочных коров, в том числе голштинской породы, среднесуточные привесы достигают 1,4–1,5 кг [3,4]. Значительный откорм молодняка и взрослого выбракованного скота происходит на площадках для до-



рашивания и интенсивного откорма при 1500–2000 г среднесуточного прироста. Данные технологии позволяют одновременно использовать мощности откормочной площадки для откорма покупного и собственного молодняка мясных пород, что ускоряет окупаемость инвестиционных вложений в мясное скотоводство, а также обеспечивает создание резерва поставочных мест на откормочных площадках и поддержание оптимальной численности откармливаемого поголовья в зависимости от соотношения цен на концентрированные корма и говядину.

Интенсивно выращенный скот молочных пород также способен давать мясо высокого качества.

В настоящее время в России получило развитие направление производства мяса высокого качества – откорм молодняка

молочных пород и производство розовой телятины [5]. Розовая телятина – это молодняк молочных бычков, откормленных до семи-восьми месяцев на определенном рационе. Данный вид мяса находится в более доступном ценовом сегменте по сравнению с мраморной говядиной.

Технология получения розовой телятины из бычков голштинской породы предполагает их содержание около 60 дней на фидлоте и молочное вскармливание с постепенным замещением молока комбикормом. Затем животные перемещаются в групповой загон на 30 дней и полностью переходят на комбикормовый рацион. После этого их переводят на доразрешивание в монослопы (откормочные площадки с навесом), а по достижении определенного веса начинается кукурузный откорм, кото-

рый длится минимум 180 дней.

В России такие технологии производства высококачественной говядины из телят молочной породы получили развитие и воплощены в реальность в ГК «Заречное», где площадка для содержания молодняка уже введена в эксплуатацию. Проект практически завершен, большая часть производственных площадок успешно используется, и на территории нового фидлота в индивидуальных домиках содержится более 4 тысяч телят, выкупленных с молочных ферм Воронежской области. Это составляет 50% от планируемых мощностей данной площадки [6].

Использование в настоящее время крупного рогатого скота молочного направления продуктивности для производства мяса по инновационным технологиям позволит получить необходимый

объем качественной говядины, доступной для потребителей с невысоким уровнем доходов. Однако молочное скотоводство, даже при интенсивном использовании всего сверхремонтного поголовья, не в состоянии полностью обеспечить потребности населения в говядине и телятине, а промышленность – в тяжелом кожевенном сырье. Учитывая это и для сохранения потенциала отрасли необходимыми породами для обеспечения необходимых объемов производства качественной говядины.

Дальнейшее развитие отрасли мясного скотоводства должно быть направлено на достижение оптимальной пропорции поголовья мясных и молочных коров в соотношении (1,1–1,2):1, что в конечном итоге позволит сделать вывод о завершении формирования отрасли мясного скотоводства на основе откорма мясного скота специализированных мясных пород.

Говядину, получаемую от животных специализированных мясных пород, принято относить к наиболее ценным продуктам питания человека.

Скот мясных пород отличается скороспелостью, характерным телосложением (широкое туловище, хорошо развитые мышцы спины и поясницы). Молодняк к 15–20-месячному возрасту достигает массы 450 кг, а при интенсивном откорме – до 600 кг. Убойный выход мяса с туши мясного скота составляет 52–58%. В отличие от пород других направлений, у крупного рогатого скота мясных пород жир откладывается в межмышечном пространстве,

что в сочетании с особой технологией откорма позволяет достичь мраморности мяса. Основана она на включении в рацион животных специальной кормовой смеси, которая содержит большое количество кукурузы, зерна, люцерны. Мраморное мясо получают от животных различных мясных пород во многих странах мира: США, Австралии, Японии, Франции, Южной Америке (Аргентина, Чили, Эквадор) и пр. В мясном скотоводстве России используются абердин-ангусская, калмыцкая, казахская белоголовая, герефордская, шортгорнская, шароле, лимузин и другие породы.

Основными поставщиками на мировой рынок мраморной говядины являются США и Австралия. В фермерских хозяйствах этих стран разработана своя, более дешевая и простая система откорма, которая предполагает свободный выпас молодняка на пастбищах с последующим ограничением в движении и откормом кукурузой и комбикормом. Стандартная продолжительность зернового откорма составляет 120–150 дней.

В Австралии в рацион включают сухое вино, молоко и даже мед, который способствует большей «рыхлости» и мягкости мяса, образованию корочки при жарке. Для удешевления производства мраморного мяса и достижения тех же целей используются более дешевые химические добавки. Наряду с экзотическими кормами при производстве применяют и травяной откорм, при котором животных откармливают на пастбищах после отлучения от коровы до убоя. Мясо в таком случае получается более постным. В данном случае генетическая предраспо-



ложенность предопределяет мраморность мяса. Стоимость такого продукта – в пределах 200 евро/кг.

Для производства мраморного мяса «по-американски» предназначены молодые бычки специальных мясных пород – абердин-ангус, герефорд, шароле, лимузин. Их выращивают на экологически чистых лугах и кормят зерном кукурузы по особой программе.

В настоящее время в России наблюдается расширение производства высококачественной (мраморной) говядины в агрохолдингах, в частности, в компании «Мираторг» поголовье КРС специализированной мясной породы

черный абердин-ангус в 2017 году превысило 460 тысяч голов [7], в 2018 году – 600 тысяч голов, и холдинг намерен увеличить его до 1 млн голов к 2024 году [8]. Компания планирует ежедневные поставки скота на откорм с животноводческих ферм, расположенных в Брянской, Орловской, Калужской, Смоленской, Тульской и Калининградской областях.

Интегрированные структуры в мясном скотоводстве представлены такими производителями, как ООО «Заречное», холдинг «Зерос» и другими.

Опираясь на мировой опыт в данной области, в холдинге «Зе-

рос» создали уникальную для России технологическую цепочку, которая состоит из шести звеньев: кормовая база – племенное хозяйство – откормочная площадка – мясокомбинат – реализация продукции – своя торговая сеть. В организации главным образом представлена ангусская порода, но имеются также симментальская и калмыцкая степная.

Оптимальное ограничение издержек на основное стадо с телятами до восьмимесячного возраста в сочетании с максимальной интенсификацией последующего выращивания и откорма молодняка обеспечивает как наиболее рацио-

нальное использование поголовья мясного скота и кормов для увеличения производства говядины, так и снижение ее себестоимости [9].

Технология производства говядины в холдинге «Зерос» основана на воспроизводстве стада и выращивании телят по системе «корова – теленок». Собственное племенное хозяйство – важное направление работы предприятия. В племенном хозяйстве проводят сезонные (май–июнь) туровые отелы на пастбищах в течение 60–70 дней, за которыми следуют подсосное выращивание телят до шести-восьмимесячного возраста (фаза репродукции) и интенсивный (зерновой) откорм молодняка после отъема (фаза откорма).

Экстенсивный метод содержания, суть которого заключается в круглогодичном содержании племенного стада с молодняком под открытым небом на пастбищах (без использования каких-либо производственных помещений), в сочетании с малозатратной технологией кормления коров на этих пастбищах в пастбищный период преимущественно грубыми кормами (кукурузный силос и солома) зимой позволяют минимизировать себестоимость выращивания телят.

Технология содержания и кормления животных в племенном хозяйстве основана на длительном использовании пастбищ в течение года. Высокая эффективность достигается упорядоченностью стравливания травостоя и повышением продуктивности пастбищ, кормовой емкости пастбищных участков и сокращением затрат труда (исключается привлечение пастухов за счет ограждения всех пастбищ хозяйства). Применение пятирядной изгороди из колючей проволоки на пастбищах предотвращает ее разрушение, в отличие от изгородей из гладкой проволоки. Такая организация повышает нагрузку на одного работника.



Осеменение животных в племенном хозяйстве естественное (но не исключается и использование искусственного осеменения): собственное стадо из племенных быков абердин-ангусской породы находится вместе с коровами на пастбищах с августа по октябрь. Получение к отъему не менее 85–90 телят в расчете на 100 коров – цель работы специалистов племенного хозяйства.

Исключение потребности в производственных помещениях (телятниках и родильных помещениях) и дорогостоящих кормах удешевляет систему кормления и содержания коров зимой (пищей для коров являются дешевые корма, включая солому, а также трава на зимних пастбищах).

Организация локальных мясных ферм, на базе которых осу-

ществляется прирост поголовья для производства, дает дополнительную возможность комплектования откормочного поголовья. Такие фермы имеют преимущественное право поставлять продукцию по выгодным для них условиям, что является важным аспектом партнерской работы для компании «Албиф» [10]. Таким образом, рентабельность производства в ООО «Албиф» закладывается в фазе репродукции и основывается на организации туровых отелов, дешевом кормлении и системе круглогодичного содержания скота на огороженных пастбищах.

Интенсивный откорм молодняка производится на откормочной площадке ООО «Албиф», которая пополняется как покупным скотом мясных пород (отечественным и импортным, в возрасте 6–8

месяцев, массой 200–250 кг, обязательно наличие ветеринарного свидетельства), так и из своего племенного хозяйства. Импорт поголовья осуществляется в основном из Австралии (изолированность региона обитания делает скот устойчивым к заболеваниям), откуда животных привозят в Новороссийск, а далее забирают с помощью специально оборудованного транспорта.

Технология откорма скота основана на круглогодичном беспрепятственном содержании молодняка.

Откормочная площадка представляет собой кормовую аллею с твердым покрытием и размещением по обе стороны от нее примыкающих друг к другу 60 загонов, в каждом из которых до окончания откорма содержится 200–250 голов одной возрастной группы и ве-

совой категории с разницей в массе 50–70 кг. Навесы и какие-либо помещения отсутствуют.

Фронтальное ограждение загонов изготовлено из двух труб и кормушки, по остальному периметру расположен сплошной деревянный забор. Поверхностное твердое покрытие загонов толщиной 50 см выполнено из утрамбованной глины. В каждом загоне предусмотрены ворота для прохода скота и проезда рабочего транспорта.

Для создания благоприятных условий отдыха животным в осенне-зимние месяцы до наступления дождливой погоды в центре загонов из соломы или опилок сформированы курганы шириной 10–12 м и высотой около 1 м.

Рацион откармливаемого поголовья включает три кормовых компонента, составляющих основу двух рационов, которые применяются на различных стадиях откорма. На первой стадии животных кормят высококачественным силосом, плющеной кукурузой, на второй – рапсовым шротом (для придания мраморности). Также обязательным компонентом рационов являются закупаемые минеральные подкормки. Качественные характеристики всех компонентов рационов исследуются в собственной или сторонних лабораториях.

При составлении рациона (ежедневно, с учетом поедаемости за предыдущий день) для кормления животных каждого из загонов учитываются питательная ценность всех исходных компонентов кормосмеси, возраст, масса и количество голов в загоне, погодноклиматические условия (летом при высокой температуре воздуха животные больше пьют воды и меньше потребляют корма), время года (в сильные морозы потребление корма возрастает, так как часть энергии идет на поддержание жизнедеятельности организма). В среднем за сутки каждое животное

потребляет 12–14 кг кормосмеси.

Приготовление и раздача кормосмесей на предприятии осуществляются с помощью самоходного смесителя-кормораздатчика.

Для обеспечения животных необходимым количеством доброкачественной питьевой воды создана централизованная система водоснабжения, состоящая из трех скважин с насосами, двух резервуаров вместимостью по 500 м³ каждый, насосной станции второго подъема и системы распределительных трубопроводов. Система трубопроводов в загонах проложена под землей и наполняет водой групповые поплавоквые поилки с электроподогревом Watermaster 96 фирмы Ritchie Industries Inc. (США). В карантинных загонах для поения скота используют групповые поплавоквые поилки Omni Fount-500 этой же фирмы.

Своевременная утилизация навоза обеспечивает необходимый уровень ветеринарно-санитарного благополучия скота на откормочной площадке и вокруг предприятия. Для этого на площадках предусмотрены сооружения для удаления и переработки навозной массы с эффективным последующим использованием ее в качестве органического удобрения. Сбор навозных стоков с поверхности загонов (вместе с дождевой и талой водой) осуществляется в размещенные вдоль задней части загонов сборные коллекторы (имеют естественный уклон в сторону 8 навозохранилищ общей вместимостью 80 тыс. м³). После естественного обеззараживания в хранилищах полученное жидкое удобрение с помощью дождевальномашин барабанного типа компании Irriland (Италия) вносится на поле.

Поверхность загонов очищается от навозной массы (навоз, солома или опилки, применяемые для формирования кургана) весной или осенью с помощью фронталь-

ного погрузчика, который также производит ее погрузку в транспортные средства. На расположенной рядом специальной асфальтированной площадке навозная масса перерабатывается в экологически безопасное органическое удобрение.

Откормочную площадку на 13 тысяч голов скота обслуживают менее 30 высококвалифицированных специалистов [5,6]. Это административный персонал, бригады контролеров и механизаторов. Обязанность первых – ежедневное наблюдение за состоянием здоровья животных во всех загонах (при необходимости выполнение ветеринарных мероприятий, например прививки и т.п.) и поедаемостью кормов, обследование состояния оборудования (кормушек, поилок, изгороди, ворот и др.) и принятие мер по устранению выявленных недостатков. Заготовкой и переработкой кормов (силоса, рапсового шрота), плющением и консервированием зерна кукурузы, приготвлением и раздачей кормосмесей животным занимается бригада механизаторов.

В возрасте 18–20 месяцев скот, достигший массы 500–550 кг, отправляют на мясоперерабатывающий комплекс. Погрузка производится без заезда транспорта на территорию площадки, что минимизирует риск эпизоотических вспышек.

Кормление качественными сбалансированными кормами, бесперебойное водоснабжение и соблюдение персоналом всех требований по содержанию при откорме молодняка на площадке – условия, гарантирующие высокий уровень среднесуточных привесов животных (в ООО «Албиф» он достигает 1500 г и более) и качество выпускаемого продукта [9].

Проведенный анализ энергоэффективных технологий производства высококачественной говядины, применяемых ведущими

Таблица. Типоразмерный ряд ферм «корова – теленок» и откормочных площадок в России

Предприятие	Вертикально интегрированное производство	Крупные собственники и	Фермерские хозяйства
Ферма «корова – теленок»	2–5,5 тыс. голов	1–1,5 тыс. голов	0,05–0,44 тыс. голов
Откормочная площадка/ фидлот одновременного содержания	12,7–80 тыс. голов (в мировой практике функционируют фидлоты и на 85–150 тыс. голов)		

ми российскими производителями, показал, что типоразмерный ряд ферм «корова – теленок» и откормочных площадок (фидлотов) зависит от производственной мощности предприятий (выборка $n=40$) [11] (см. таблицу).

В мировой практике сложились два основных направления откорма КРС: травяной (Бразилия) и зерновой (США). Рост цен на

зерновые вызывает дефицит пастбищ, и система выращивания на фидлотах может стать типичной даже для тех стран, где традиционным всегда считался выпас (Аргентина, Бразилия) [12].

Наиболее динамично в настоящее время развивается мясное скотоводство в Северной Америке – это 1,3 миллиона хозяйств по системе «корова – теленок»; не-

сколько десятков тысяч фидлотов; несколько мясоперерабатывающих корпораций (в США – 5, в Канаде – 2). Кластеры стали основой конкурентоспособности североамериканской экономики. Фермы «корова – теленок», фидлоты и скотобойни на территории Северной Америки объединены в кластеры. Ежегодно Канада продает в США для откорма более 1 млн телят. На откормочных площадках широко используется практика поставки скота на большие расстояния – 1–2 тыс. км и более [13,14].

По оценке Института США и Канады, региональная специализация на производстве телят и отдельно их откорм увеличивают уровень прибыли до 300%. Такая прибыль является важным ориентиром в прогнозируемом строительстве отрасли на будущее: скот, произведенный в одной стране, может быть откормлен в другой, а переработан в третьей.

Список литературы:

- Дятловская Е. «АгроПромкомплектация» инвестирует в мясное скотоводство. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/companies/news/29647-agropromkomplektatsiya-investiruet-v-skotovodstvo/> (Дата обращения: 31.08.2020)
- Петров Е. Б., Чертоляс А. И., Кранц Ю. Технологические и экономические аспекты производства говядины: рекомендации. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2007. – 36 с.
- Привесы 2,5...3,0 кг на голову КРС в сутки // Новости СКК «Виктория-Агро». URL: <http://www.viktoriy.ru/?view=18751603> (Дата обращения: 09.07.2020).
- Сидорова В. Ю., Попов Н. А., Иванов В. А. Направленное развитие молодняка голштинской породы. // Зоотехния. – 2019, №1. – С. 23–27.
- Максимова Е. Бить или не бить? Откорм бычков молочного направления даст рынку до 700 тысяч тонн мяса в год // Агроинвестор. – 3 сентября 2018. [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://www.agroinvestor.ru/investments/article/30324-bit-ili-ne-bit/> (Дата обращения: 09.07.2020).
- На фидлоте уже содержится более 4000 телят / ГК «Заречное». [Электронный ресурс]. URL: <http://zarechnoe.ru/na-fidlote-uzhe-soderzhitsya-bolee-4000-tyelyat/> (Дата обращения: 09.07.2020).
- «Мираторг» может утроить поголовье мясного КРС в Тульской области до 100 тысяч голов. – По материалам компании, 28.07.2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://agrovesti.net/news/corp/miratorg-mozhet-utroit-pogolove-myasnogo-krs-v-tulskoj-oblasti-do-100-tysyach-golov.html> (Дата обращения: 10.08.2020).
- «Мираторг» построит третий фидлот в Брянской области. [Электронный ресурс]. URL: <https://meatcatalog.ru/news/obekty/miratorg-postroit-tretij-fidlot-v-bryanskoj-oblasti/> (Дата обращения: 10.08.2020).
- Опыт производства говядины в ЗАО «Зерос»: брошюра / Бобин Н. Н. [и др.]. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2011. – 44 с.
- Современные откормочные площадки. Агрохолдинг «Зерос». [Электронный ресурс]. URL: <https://zeros-group.ru/sovremennaja-otkormochnaja-ploschadka/> (Дата обращения: 10.08.2020).
- Петров Е. Б., Сидорова В. Ю. Типоразмерный ряд предприятий по откорму крупного рогатого скота. // Научная жизнь. – 2019. – Т. 14. – № 8 (96). – С. 1341–1351.
- Клаус Деблиц. Новые аспекты производства говядины [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agriefficiency.kiev.ua/>.
- Дубовикова М. П., Джуламанов К. М., Мавлюдова Л. А. Использование основных параметров популяционной генетики в селекции скота герфордской породы. // Вестник мясного скотоводства. – 2010. – Вып. 63 (1). – С. 31–36.
- Морозов Н. М., Петров Е. Б., Кузьмин В. Н., Кузьмина Т. Н., Тихомиров А. И. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота специализированных мясных пород: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 92 с.



Хелавит®

содержит
Fe, Mn, Cu, Zn, Co, Se, J
в форме хелатов

микроэлементная кормовая добавка
для с/х животных

Cu 29
63,546
Медь

Co 27
58,9332
Кобальт

Se 34
78,96
Селен

Fe 26
55,847
Железо

Zn 30
65,38
Цинк

I 53
126,9045
Йод

Mn 25
54,9380
Марганец



ООО «ЮПИТЕР»
Россия, г. Тверь, тел. (4822) 47-57-71,
E-mail: delta.52@mail.ru
www.helavit-jupiter.ru



Модернизация смесителей-кормораздатчиков на фермах

Т. Н. Кузьмина, В. Н. Кузьмин (ФГБНУ «Росинформагротех»)

Раздача кормов является трудоемким процессом в животноводстве: на нее уходит 30–40% общих затрат времени обслуживания животных [1].

На современных комплексах по откорму мясного скота нашла применение зарубежная технология кормления: приготовление и раздача кормов производится с помощью смесителей-раздатчиков (иногда их еще называют миксерами, кормосмесителями и т.д.). Выпускаются прицепные и самоходные смесители-кормораздатчики как с горизонтальной, так и с вертикальной системой измельчения-смешивания. Доля

последних на рынке техники для приготовления и раздачи кормов животным значительна.

Данные машины выполняют широкий спектр операций (зависит от конструктивного исполнения): выемку и загрузку в бункер силоса, сенажа и других грубых кормов из бурта, а также тюков и рулонов; взвешивание поступающих в бункер исходных компонентов кормосмеси в строгом соответствии с установленным ре-

цептом, их измельчение и смешивание; транспортировку и раздачу готовой кормосмеси. Точность дозирования и качественное смешивание компонентов обеспечиваются наличием электронной системы взвешивания и системы измельчения-смешивания.

В настоящее время на российском рынке предлагаются кормосмесители как отечественного (ООО «Колнаг» (по лицензии компании Trioliet Mullos B.V., Нидер-



ланды), ОАО «Слободской машиностроительный завод»), так и зарубежного производства (JF-STOLL (Дания), Trioliet Mullos B.V. (Нидерланды), Kuhn (Германия), ООО «Запагромаш» (Республика Беларусь) и др.). Измельчение и смешивание кормов в них производятся вертикальными или горизонтальными шнеками с режущими элементами.

Анализ конструкции российских смесителей-кормораздатчиков позволяет сделать вывод о том, что они являются аналогами зарубежных. Их совершенствование имеет три направления. Примером первого являются машины ООО «Колнаг». В них для повышения надежности и улучшения эксплуатационных характеристик наряду с отечественными используют импортные комплектующие. Качество техники «Колнаг» обеспечивается также за счет внедрения западных ноу-хау и полного цикла производства (от поступления металла и комплектующих до выпуска готовой продукции) с жестким контролем качества.

Внедрение собственных разработок – второе направление. Так, в отечественных агрегатах (пример: кормораздатчики АКМ, изготовитель – ОАО «Слободской машино-



строительный завод») повышение жесткости конструкции, которая уменьшает риск деформации миксера при езде по сельским дорогам, достигается за счет уменьшения длины рамы. Меньшая длина сцепки при одинаковой емкости повышает маневренность кормосмесителя (важно при въезде в ворота коровника с разворота). Повышение качества смешивания более плотного и тяжелого корма, исключение наматывания на шнеки сена из рулонов обеспечивается установкой на шнеки ножей-измельчителей. Применение выгрузного ленточного транспортера в сочетании с магнитным се-

паратором металлических включений улучшает равномерность раздачи и безопасность корма [2].

Третье направление – создание отечественных смесителей-кормораздатчиков.

Разработанный специалистами ФНАЦ ВИМ – филиалом ИМЖ многофункциональный кормосмеситель-раздатчик МИР-10 имеет ряд преимуществ по сравнению с зарубежными моделями. Экспериментальный образец многофункционального измельчите-

ля-смесителя раздатчика кормов обеспечивает при смешивании кормов повышение производительности труда в 2,0–2,5 раза, сокращение потерь корма на 5–7%, снижение энергоемкости в 1,5 раза по сравнению с зарубежными аналогами [3].

Отсутствие внутри бункера подвижных звеньев является преимуществом такого рода смесителей по сравнению с другими смесителями, например со шнековыми. Такая конструкция машины позволяет снизить энергоемкость процесса смешивания.

Лучшая заполняемость межлопастного пространства кор-



мом была достигнута за счет замены шестилопастного ротора на трехлопастный. Для возможности работы на низких оборотах ротора в конструкции многофункционального агрегата МИР-10 предусмотрена гидротрансмиссия, позволяющая установить практически любую скорость ротора, обеспечив полную загрузку межлопастного пространства и бункера [4,5].

Сравнение экспериментально-

го образца кормораздатчика МИР-10 с современными кормораздатчиками-смесителями (миксерами) фирмы «Запагромаш» (продаются под общим брендом «Хозяин») показало, что металлоемкость миксеров на 70%, а энергоемкость в 2–3 раза выше, чем у МИР-10. Современные и разработанные много лет назад простые кормораздатчики, не выполняющие функцию смешивания, находятся с ним по металлоемкости на одном уровне,

но отличаются большей энергоемкостью.

Сравнение МИР-10 в комплекте с трактором МТЗ-82 с семейством кормораздатчиков-смесителей, снабженных системами самозагрузки кормов фирмы Faresin (Италия), включающих различные модификации машин по размерам и по технологическим схемам, позволило установить, что металлоемкость МИР-10 на 40%, а энергоемкость в 3 раза ниже, чем у импортных смесителей-раздатчиков. Высокая металлоемкость последних – следствие высокой энергоемкости технологического процесса. Дополнительное увеличение общего веса связано с наличием системы самозагрузки кормораздатчика-миксера и по показателю грузоподъемности снижает его эффективность как транспортного средства.

Сравнение общей эффективности прицепных кормораздатчиков различной конструкции показывает, что кормораздатчики-смесители типа классического миксера независимо от технологической схемы, количества и расположения шнеков как тип машин являются в несколько раз более энергоемкими и, соответственно, металлоемкими на фоне общего уровня машин такого назначения. Это указывает на потенциальную возможность разработки отечественных машин с улучшенными характеристиками [5,6].

Список литературы:

1. Основные технологические требования раздачи кормов [Электронный ресурс]. URL: <http://izhagro.ru/stati/osnovnyie-texnologicheskie-trebovaniya-razdachi-kormov.html> (Дата обращения: 31.07.2020).
2. Агрегат кормовой многофункциональный АКМ-9, АКМ-14 (измельчитель, миксер, кормосмеситель, кормораздатчик, смеситель-кормораздатчик) [Электронный ресурс]. URL: (Дата обращения: 11.08.2020).
3. Скоркин В. К., Карпов В. П., Ларкин Д. К., Тихомиров И. А., Повалихин Н. В. Результаты исследований работы кормораздатчика МИР-10 по приготовлению кормовой смеси крупному рогатому скоту. // Вестник ВНИИМЖ. – 2015, №3(19). – С. 146–150.
4. Скоркин В. К., Карпов В. П., Аксенова В. П., Жуков С. А. Создание многофункционального измельчителя-смесителя кормов роторного типа. // Вестник ВНИИМЖ. – 2016, №4(24). – С. 27–31.
5. Карпов В. П., Жуков С. А. Сравнение эффективности конструкций прицепных кормораздатчиков. // Вестник ВНИИМЖ. – 2018, №3(31). – С. 26–28.
6. Морозов Н. М., Петров Е. Б., Кузьмин В. Н., Кузьмина Т. Н., Тихомиров А. И. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота специализированных мясных пород: анализ. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех». – 2020. – 92 с.



ПРИБЫЛЬНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

Выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции
для животноводства и птицеводства

20 – 22
октября 2021

Краснодар, ул. Конгрессная, 1

ВКК «Экспоград Юг»



РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ

- Оборудование и материалы для выращивания и содержания КРС, птицы и свиней
- Оборудование для кормопроизводства. Корма
- Ветеринарные препараты и инструменты
- Генетика и племенное дело



Организатор



Международная
выставка
Кормов

farming-expo.ru

Совершенствование процесса поения крупного рогатого скота

Т. Н. Кузьмина, В. Н. Кузьмин (ФГБНУ «Росинформагротех»)

Организация правильного поения животных, как и кормление качественными и сбалансированными кормами, является одним из важнейших условий, оказывающих влияние на их здоровье и продуктивность.



Для поения крупного рогатого скота применяются поилки, которые разделяются на индивидуальные и групповые. Выбор оборудования для поения, по мнению ряда экспертов [1], зависит от способа содержания крупного рогатого скота, его количества на ферме, финансовых возможностей потребителя. Индивидуальные поилки устанавливают в индивидуальных боксах в помещении, групповые – на пастбищах. На российском рынке животноводческого оборудования предлагаются поилки как отечественного (компания «Иглус» (г. Подольск), ГК «Кора» (г. Набережные Челны), «Ижагромаш» (г. Ижевск) и др.), так и зарубежного производства (компания Suevia Haiges GmbH (Германия), La Buvette (Франция) и др.).

Анализ информационных источников, проведенный специалистами Института агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства (ИАЭП) – филиала ФГБНУ «ФНАЦ ВИМ» (г. Санкт-Петербург) [2–7], позволил определить проблемы, связанные с водопоем на фермах крупного рогатого скота: повышенный расход воды и загрязнение ее остатками корма, непостоянная температура воды в поилке, чрезмерное энергопотребление на компенсацию теплопотерь в окружающую среду, повышенная трудоемкость по очистке поилки от загрязнений (использование ручного труда).

Для обеспечения необходимого уровня потребления воды животными поилки должны быть долговечными, надежными, удобными для монтажа и обслуживания, обеспечивать требуемое санитарное состояние воды и сокращение ее расхода, быть работоспособными в холодное время года и др.

Старые модели отечественных поилок не соответствовали данным требованиям [4]. Практика

показала, что автоматизированная поилка типа АПГ-4 с автоматической регулировкой электроподогрева имеет низкую эксплуатационную надежность. Отказы в их работе возникали из-за засорения, износа и поломок животными клапанного механизма и корпуса. Кроме того, при установке их на выгульных площадках они подвергались активному воздействию факторов внешней среды (солнечных лучей, ветра, пониженных температур, механических воздействий и др.). С целью повышения эксплуатационной надежности поилки, улучшения зооигиенических условий поения и снижения травмирования животных в процессе поения учеными ФГБНУ «ВНИИМС» была разработана более упрощенная конструкция поилки. Поставленная задача решалась за счет того, что наружная часть корпуса была выполнена из армированной кордом резины в виде криволинейной кольцевой сферы, внутренняя часть которой – металлическая, цилиндрической формы, отверстия для доступа животных к воде расположены в верхней части корпуса и с двух сторон ограничены шторными резиновыми перегородками по форме поперечного сечения. Экономический эффект разработанных и представленных поилок получен за счет более полного удовлетворения потребностей откармливаемого скота в питьевой воде, уменьшения перерывов в ее подаче, то есть в конечном счете путем повышения продуктивности животных на 18% [8,9].

Современные зарубежные образцы поилок для крупного рогатого скота в большей степени соответствуют санитарно-гигиеническим и эксплуатационным требованиям. Их долговечность обеспечивается за счет использования при изготовлении особых конструктивных материалов (специальной полированной

стали AISI 304, литого алюминия, нержавеющей стали, полимеров) [10]. Групповые поилки с поплавковым механизмом, корыта, чаши и др. также изготавливаются из полиэтилена высокой прочности.

Установлено, что причиной преждевременного выхода из строя индивидуальных поилок во многих случаях является силовое воздействие на них со стороны животных. Поэтому повышение прочности их крепления к стойловому оборудованию способствует увеличению их надежности. Для этого крепежные фланцы поилок изготавливают из высокопрочного композитного материала (мод. F110 и F130 фирмы La Buvette) или применяют крепежные кронштейны специальной конструкции (мод. F60 фирмы La Buvette). Высокая надежность работы клапанного механизма, в первую очередь, обеспечивается за счет высокого качества изготовления его деталей с использованием специальных конструктивных материалов (нержавеющая сталь, латунь и др.). Конструктивное исполнение вводного водяного патрубка поилок и комплект разнообразной соединительной арматуры позволяют реализовать несколько вариантов подсоединения к ней трубопровода с питьевой водой (например, для поилки мод. F130 имеется до девяти различных способов подключения), что обеспечивает удобство монтажа и ускоряет его выполнение.

Важным условием сохранности здоровья животных является использование для их поения воды с требуемыми качественными показателями, которые зависят не только от ее предварительной подготовки, но и от конструктивного исполнения поильного оборудования (поилки в форме поильной чаши, которая исключает «неопрятное» поведение животных). Наличие сливного отверстия с пробкой или возможность опро-



кидывания также способствуют повышению качества очистки и сокращению затрат труда.

В зарубежных образцах для исключения утечек воды клапанный механизм индивидуальных поилок выполняется из нержавеющей стали или латуни с удобным доступом для регулировки его пропускной способности. При этом уход и обслуживание клапанного механизма производится без демонтажа поильной чаши, что значительно сокращает время и трудоемкость выполнения работ.

Наличие возможности подогрева воды в поилках до оптимальной температуры является одним из перспективных направлений модернизации систем водообеспечения [11].

В настоящее время существует два способа поддержания необходимого температурного режима воды в системе автопоения – локальный и централизованный. Первый основан на размещении тэнов внутри поилки. Он нашел применение в стационарных групповых автопоилках типа АГК-4, АГК-4А, АГК-4Б, которые используются на фермах КРС с беспривязным содержанием. Существенными недостатками данных автопоилок являются повышенная

электроопасность из-за возможного возникновения повышенных токов утечки (снижения электрического сопротивления изоляции тэнов) и, как следствие, получение животным электроудара, а также вероятность промерзания трубы подводящего водопровода при низких температурах. Первый недостаток устраняется применением высококачественных тэнов с высоким классом электробезопасности (как, например, в судостроении). Использование обогревающих термощнуров небольшой (20/24 Вт) мощности позволяет

предотвратить промерзание подводящих труб [12].

Способ локального нагрева находит применение в некоторых моделях индивидуальных поилок, в основном иностранного производства (46/41А/43А-Sibiria, Германия) [11]. В них тэн расположен в закрытом от животных пространстве между нижней и верхней частями поильной чаши. Фирма La Buvette выпускает широкий спектр индивидуальных поилок, оборудованных устройствами для подогрева воды, которые в основном изготовлены из высокопрочного пластика, а величина рабочего напряжения нагревательных элементов в них составляет 24 В (поилки ISOBACTM, LAKCHO, STALL 3000 EL), что обеспечивает безопасность эксплуатации.

Централизованный нагрев воды с последующей циркуляцией по системе поения получил большее распространение в России. Он имеет три варианта исполнения [11]:

- нагретая вода циркулирует по системе и поступает в поилки чашечного типа. Данный способ может осуществляться с использованием автоматических водонагревательных термосов типа ВЭТ с объемом резервуара от 200

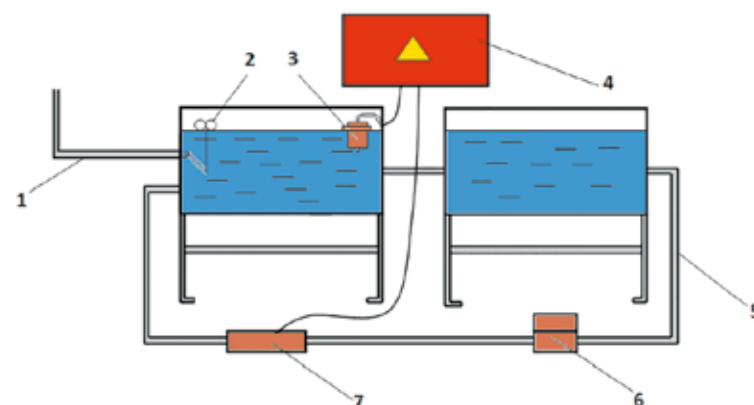


Рис. 1. Система поения с индукционным подогревателем: 1 – входная труба; 2 – клапанный-поплавок механизм; 3 – термодатчик; 4 – шкаф управления; 5 – обратная магистраль водопровода; 6 – циркуляционный насос; 7 – индукционный подогреватель

до 800 л в зависимости от поголовья КРС;

- нагретая вода циркулирует при помощи насоса по теплообменникам, расположенным в емкостных поилках, при этом в саму поилку вода поступает при изменении уровня, т. е. при потреблении животными. Недостаток – большая энергоемкость. В данном случае могут использоваться электронагреватели проточного типа ЭВП-2 или ЭВАН-100, в которых температура воды поддерживается автоматически;
- подогретый теплоноситель циркулирует по трубопроводам системы и проходит теплообменник, не попадая в саму поилку. В этом варианте системы к поилке подведены три трубопровода:



Плющилки Murska – путь к рентабельности животноводства!

Консервирование плющеного зерна и кукурузы вальцовыми и дисковыми мельницами Murska финской фирмы АО «Аймо Кортеен Конепайя» – ресурсосберегающая технология заготовки фуражного зерна. Вальцовые мельницы Murska и дисковые мельницы Murska W-Max для плющения фуражного зерна и кукурузы производительностью от 5 до 60 т/ч позволяют плющить как свежесобранное зерно влажностью 35%, так и сухое зерно (1 т/ч). Оснащение мельниц упаковщиками позволяет сразу после плющения зерна упаковывать его в полиэтиленовые рукава диаметром 1,5 или 2 м и длиной 60 м.

Также предлагаем упаковщики в рукава для зерносенажа, цельного зерна, жома, жмыха и т. д.

Совершенствование финских плющилок на протяжении 45 лет – залог качественной техники и успешного осуществления технологии.

Производитель: **Aimo Korhonen Konepaja Oy**, Финляндия
Контакт: **Маркку Хукканен**
Тел. +358 40 1520653
E-mail: markku.hukkanen@murska.fi
www.murska.fi

Координатор фирмы по РФ и СНГ: **Светлана Голохвастова**
Санкт-Петербург
Моб. тел. 8 (921) 907-34-26
E-mail: sve-golokhvastova@yandex.ru



MURSKA

реклама

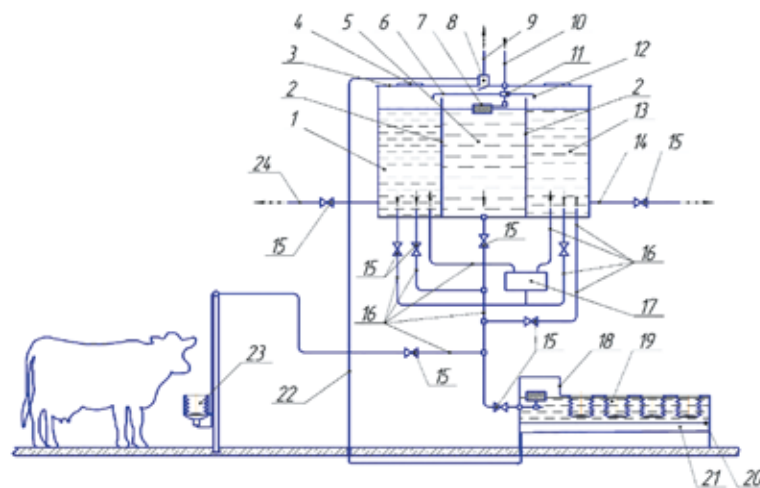


Рис. 2. Схема системы автопоения КРС на откорме: 1 – накопитель обработанной воды с повышенным pH; 2 – теплообменная разделительная перегородка; 3 – крышка; 4 – люк; 5 – бак с питьевой водой; 6, 12 – патрубки для заполнения накопителей с повышенным и пониженным pH; 7 – клапано-поплавковый механизм подачи питьевой воды; 8 – вакуумный регулятор расхода оборотной воды; 9 – вакуум-провод; 10 – трубопровод подачи питьевой воды; 11 – магнитный распределитель подачи воды в накопители с повышенным и пониженным pH; 13 – накопитель обработанной воды с пониженным pH; 14 – трубопровод для подачи воды с пониженным pH; 15 – вентили; 16 – система циркуляционных и распределительных трубопроводов; 17 – электродный нагреватель; 18 – групповая автопоилка; 19 – теплоизолирующий и санитарно-защитный стакан; 20 – температурный регулятор подачи воды; 21 – накопитель проточной воды; 22 – трубопровод подачи оборотной воды; 23 – индивидуальная автопоилка; 24 – трубопровод подачи обработанной воды с повышенным pH

прямой, обратный и подпитывающий. Здесь в роли теплоносителя может применяться как вода, так и незамерзающая жидкость, при этом подогрев может осуществляться от системы отопления.

Главный недостаток систем с циркуляцией воды в сравнении с локальным нагревом – большие потери тепла. Минимизировать эти потери можно применением теплоизоляционных материалов. Данный подход реализуется в автопоилках иностранного производства. При этом поильная чаша должна быть также закрыта и сверху. Этим требованиям удовлетворяют поилки серии THERMOLACTM фирмы La Buvette, мод. 630 (с одной поильной чашей) и 640 фирмы Suevia Haiges GmbH. В их конструк-



ции использован принцип термоса (теплоизоляция обеспечивается посредством двойной внутренней стенки, заполненной полиуретановой пеной высокой плотности). Температура воды поддерживается зимой на постоянном уровне $-3,5^{\circ}\text{C}$. Для снижения теплопотерь в трубопроводах можно использовать трубчатые теплозащитные покрытия или термоленты небольшой мощности [12].

В Нижегородском государственном инженерно-экономическом университете предлагают для нагрева воды использовать обогреватель индукционного действия. В такой поилке подогрев воды осуществляется размещением подводящей трубы в переменном магнитном поле катушки (рис. 1). При этом во вторичной обмотке (металлической подводящей трубе) создаются наводящие токи (токи Фуко), разогревающие металл. Холодная вода, проходя по такой трубе, разогревается.

Преимущество такого подогрева перед тэновым – более высокая электробезопасность [13]. Расход электроэнергии зависит от температуры нагреваемой воды:

при подаче во входную трубу нагретой воды (от бойлера или водонагревательного термоса ВЭТ) достаточно использовать мало-мощные индукционные нагреватели на 3–5 кВт, работающие от сети 220 В: ВИН-3/5, SAV-2,5/3, ПИН-3, ЭНАТС-4,7. Если же вода подается холодная, то для нагрева ее до оптимальной температуры понадобятся водонагреватели мощностью 6–7 кВт.

Разработка и внедрение новых энергосберегающих технологий остаются актуальными для АПК [14–16].

Анализ конструктивных особенностей индивидуальных, групповых автопоилок и систем автопоения в целом, а также процесса их эксплуатации, проведенный



специалистами ДонГАУ, позволил установить общие конструктивно-технологические недостатки, влияющие на такие показатели, как качество обслуживания и ресурсосбережение [17–21]. У индивидуальных автопоилок это снижение комфортности отбора воды животным из поильной чаши, загрязнение ее остатками корма, у групповых – повышенные тепловые потери через ограждающие поверхности для одного конструктивного решения групповой по-

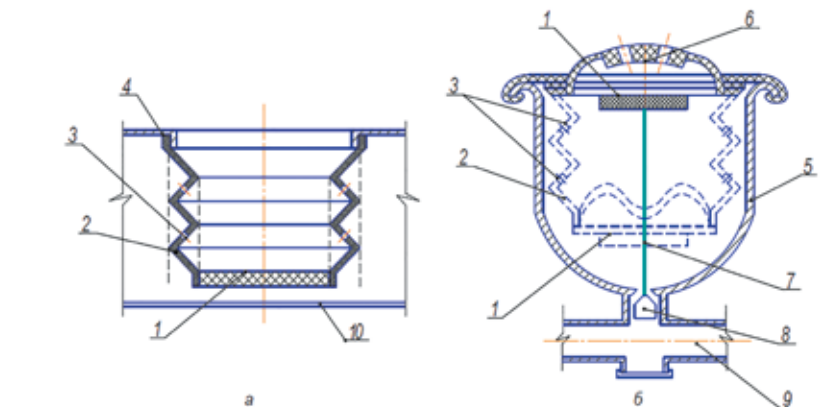


Рис. 3. Конструктивные схемы узла забора воды животными: а – схема водопойного стакана применительно к групповой поилке; б – схема водопойного стакана – индивидуальной поилки (1 – дно водопойного стакана; 2 – стенка стакана, гофрированная; 3 – дозирующие отверстия в гофре; 4 – верхний фланец; 5 – корпус индивидуальной поилки; 6 – куполовидный колпак; 7 – поводок гибкий; 8 – клапан; 9 – рабочий трубопровод; 10 – корпус корыта групповой поилки)

ного-технологических недостатков, обеспечения выполнения зоотехнических требований по процессу автопоения крупного рогатого скота и получения эффекта ресурсосбережения учеными ФГБОУ ВО «Донской ГАУ» была предложена универсальная система водотеплообеспечения технологического процесса автопоения КРС (рис. 2), которую можно применять как при привязном, так и беспривязном содержании животных с использованием индивидуальных или групповых поилок.

Основой предлагаемой системы автопоения являются водопойные стаканы при поении животных из групповой поилки или водопойный стакан-поилка при индивидуальном поении животных, который решает вопрос ресурсосбережения (рис. 3).

Количество водопойных стаканов групповой поилки зависит от численности технологической группы животных и интенсивности их поступления на обслуживание, а размерные параметры – от половозрастного показателя группы. В результате проведенных постановочных аналитических и

илки и значительный непроизводительный расход воды для поилок, в которых поддержание заданной температуры питьевой воды осуществляется за счет протока через чашу поилки подогретой воды. Следствием этих недостатков являются стрессовое состояние животного, дополнительные затраты труда на технологическое обслуживание поилок, непроизводительный расход воды на их санитарную обработку.

Для устранения указанных тех-

экспериментальных исследований (основывались на балансе отбора и поступления воды в стакан и методе анализа теплового баланса) применительно к групповым автопоилкам системы было установлено, что темпы падения температуры в поилке с открытой водной поверхностью значительно выше (в среднем в 1,4–1,6 раза), чем в поилке, оборудованной крышкой с водопойными стаканами. Повышение надежности системы

обеспечивается за счет наличия замкнутых потоков воды и тепла, эффективности теплового генерирующего устройства – за счет используемого в системе принципа вторичного нагрева. Снижение риска заболеваемости животных достигается за счет изоляции обслуживаемого поголовья от доступа к общему объему воды и создает возможность повторного использования проточной воды, снижая ее производственный расход

до 3 м³ в сутки. Конструктивное исполнение водопойного стакана (водопойного стакана-поилки) снижает загрязненность средств автопоения и затраты труда на их технологическое обслуживание [22,23].

Использование российских разработок в области поения крупного рогатого скота позволит повысить эффективность и обеспечить ресурсосбережение при производстве говядины.

Список литературы:

1. Туманова М. И., Никитенко Н. А., Заходякина Е. О. Оборудование для поения при беспривязном содержании. // Аллея науки. – 2018. – Т. 2. – № 9 (25). – С. 446–450.
2. Поцелуев А. А., Назаров И. В., Степаненко Е. В. Конструктивно-технологические особенности автопоилки. // Сельский механизатор. – 2018, №1. – С. 28–29.
3. Теоретические предпосылки создания нового устройства водоподготовки в помещениях содержания КРС. // Вестник НГИЭИ. – 2015, №4 (47). – С. 72–76.
4. Нигматов Л. Г., Медведев В. Е., Бибарсов В. Ю. Совершенствование конструкции групповой автоматической поилки для крупного рогатого скота. // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2017, №2 (148). – С. 144–150.
5. Оболенский Н. В., Шевелев А. В. Основные направления модернизации систем поения на фермах КРС. // Вестник НГИЭИ. – 2016, №10 (65). – С. 111–118.
6. Таран Е. А., Минина Е. С. Классификация групповых автопоилок с термосифонной циркуляцией воды. // Вестник аграрной науки Дона. – 2013, №4 (24). – С. 14–17.
7. Юхин Г. П., Катков А. А. Макаровская система водоснабжения в коровнике с подогревом. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2015, №5 (55). – С. 89–90.
8. Патент № 2160527 Российская Федерация, МПК 7А01 К 7/04 Автопоилка групповая / Б. Г. Рогачев, М. М. Шрайбман, Н. А. Неретин, В. Г. Петько, Л. Н. Павлов; Научно-внедренческое предприятие «Риск» при Всероссийском научно-исследовательском институте мясного скотоводства. № 99107001/13; заявл. 31.03.1999; опубл. 20.12.2000, бюл. № 35.
9. Рогачев Б. Г., Павлов Л. Н. Механизация производственных процессов в мясном скотоводстве. // Вестник мясного скотоводства. – 2010. – Т. 4. – №63. – С. 160–167.
10. Тенденции развития сельскохозяйственной техники за рубежом (по материалам Международной выставки SIMA-2007): науч.-аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2007. – 308 с.
11. Шевелев А. В., Оболенский Н. В. Поиск перспективных направлений модернизации систем поения на фермах КРС. // Инновации в сельском хозяйстве. – 2017, №1 (22). – С. 232–240.
12. Коняев Н. В., Назаренко Ю. В. Модернизированная система поения животных. // Электрика. – 2015, №9. – С.37–40.
13. Шевелев А. В., Оболенский Н. В. Поиск перспективных направлений модернизации систем поения на фермах КРС. // Инновации в сельском хозяйстве. – 2017, №1 (22). – С. 232–240.
14. Амерханов Х. А., Мирошников С. А., Костюк Р. В., Дунин И. М., Легошин Г. П. Проект «Концепции устойчивого развития мясного скотоводства Российской Федерации до 2030 года». // Вестник мясного скотоводства. – 2017, №1 (97). – С. 7–12.
15. Морозов Н. М., Кузьмина Т. Н. Технологические, социальные, экологические и экономические аспекты модернизации свиноводства. // Техника и оборудование для села. – 2014, № 4. – С. 2–7.
16. Кузьмина Т. Н., Кузьмин В. Н. Опыт применения теплообменников в свиноводческих помещениях. // Материалы I Международной научно-практической интернет-конференции 01–24 апреля 2020 г. «Техниче забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі». – Мелитополь, 2020. – С. 299–302.
17. С1 2338623 Подогреваемый желоб для поилки / Официальный бюллетень «Изобретения, промышленные образцы, товарные знаки» / Франция. – № 37. – М.: ЦНИИПИ, 1977.
18. Устройство для поения крупного рогатого скота и свиней, пат. 3745977 США / Martin M.W., 1971.
19. Поилка для телят, пат. 3906710 ФРГ: МПК 5А01К 9/00, АОИК 7/00; заявл. 03.03.89, опубл. 06.09.90.
20. Обогреваемая чаша автоматической поилки для сельскохозяйственных животных, пат. 3903316.3 ФРГ: МПК 4А01К 7/06, АОИК 7/0; заявл. 04.02.89; опубл. 16.11.89.
21. Пат. 2650560 РФ, МПК А01К 7/02/ Автопоилка для животных / Поцелуев А. А., Назаров И. В., Степаненко Е. В.; заявитель и патентообладатель: Азово-Черноморский инженерный институт. – № 2650560; заявл. 27.07.2017; опубл. 16.04.2018, бюл. №11. – 6 с.
22. Поцелуев А. А., Назаров И. В., Толстоухова Т. Н. Система водо- и теплообеспечения процесса автопоения КРС на откорме ресурсосберегающей направленности. // Вестник аграрной науки Дона. – 2019, №4 (48). – С. 55–62.
23. Морозов Н. М., Петров Е. Б., Кузьмин В. Н., Кузьмина Т. Н., Тихомиров А. И. Инновационные технологии содержания крупного рогатого скота специализированных мясных пород: аналит. обзор. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2020. – 92 с.

ВЕНЕРА-ВЕТ



Производитель инструментов и приспособлений для ветеринарии, искусственного осеменения и мечения крупного рогатого скота, овец, свиней. Комплектуем лаборатории по пересадке эмбрионов.



Уважаемые коллеги!

ООО «ВЕНЕРА_ВЕТ» - признанный российский лидер в области вспомогательных биотехнологий для репродукции животных. Компания была основана более 25 лет назад и с тех пор производит инновационное оборудование и расходные материалы для искусственного осеменения, оставаясь при этом флагманом - единственным отечественным предприятием в данной сфере.

Производство фирмы располагается в Московской области, в историческом месте, где ведущими советскими учеными под руководством профессора В.К.Милованова были сделаны основополагающие открытия в области искусственного осеменения и запущено первое племпредприятие (Центральная станция искусственного осеменения). Для повышения

научного потенциала мы тесно сотрудничаем в разных сферах исследований со специалистами по репродукции животных из ведущих научно-исследовательских институтов и ВУЗов страны - ФГБНУ ВНИИплем, ВИЖ им. Л.К.Эрнста, ФГБНУ ЦЭЗРБ, ФГБОУ РАМЖ, ФГБУ ВГНКИ, ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА им. К.А.Тимирязева, установили деловые и дружеские контакты с зарубежными университетами и исследовательскими центрами. Сегодня мы предлагаем клиентам:

- самые современные продукты как отечественного производства, так и зарубежных партнеров, таких как IMV Technologies (мировой лидер в области репродукции, Франция), BZINVEST (производитель современных систем по анализу семени, Испания) и др.;
- поставляем криогенное оборудование и множество сопутствующих товаров для разведения, содержания, кормления животных, а также мечения;
- оказываем техническую поддержку клиентам;
- сопровождаем проекты, комплектуем лаборатории по пересадке эмбрионов, внедряем новые виды продукции.



Мы реализуем полный набор продуктов и услуг по сбору, анализу, разбавлению, упаковке, маркировке, транспортировке и хранению семени животных; весь необходимый инструментарий и расходные материалы для искусственного осеменения.

Директор ООО "ВЕНЕРА ВЕТ ИНТ."
Юрий Алексеевич Корнеев-Жилаев



8 (496) 767-68-21; 8 (499) 400-57-27; 8 (495) 640-77-27

Московская область, Подольский район,
пос. Быково, ул. Каштановая, д. 7А

www.venera-vet.ru
contact@venera-vet.ru

venera_vet
venera_vet

«Независимо от бренда, мы поможем клиенту выбрать машину под задачи конкретного хозяйства»

Компания ООО «Агротехконсалтинг» (АТК) появилась на российском рынке сельхозтехники сравнительно недавно. В то же время основа ее коллектива – профессионалы с многолетним опытом работы на руководящих должностях ведущих предприятий агроиндустрии. На выставке «АГРОС» в Москве компания презентовала не только себя, но и своих стратегических партнеров – бренды Weidemann и Siloking. О целях и задачах АТК Perfect Agriculture побеседовал с ее генеральным директором и основателем Михаилом Коропаловым.



– Мы впервые встречаемся с вами в новом качестве – основателя и руководителя компании. Можете рассказать, чем она занимается и как проходило ее становление?

– Наша компания достаточно молода, но ее команда имеет колоссальный опыт организации различных мероприятий, продвижения продуктов с мировым име-

нем, несмотря на то, что период ее становления совпал с первой волной пандемии. Принимая решение, понимали, что даже если мировой кризис будет продолжаться, сельхозпроизводство не утратит своей актуальности, и время подтвердило правильность наших умозаключений.

– Помог ли вам прежний опыт продвижения сельскохозяйственной техники известных брендов?

– Конечно. Долгое время наша команда занималась продвижением и продажей сельхозмашин для кормопроизводства, поэтому выбор этой сферы был вполне логичным. Животноводы нас хорошо знают, и, предложив им продукт, дополняющий уже имеющуюся у них линейку техники, мы попали точно в цель. Наш главный офис находится в Москве, недавно открыт филиал в Санкт-Петербурге. А в планах – дальнейшее расширение.

– Как сейчас выглядит ваша работа на практике?

– Вместе с коллегами выезжаем на фермы, уточняем технические условия и потребности того

или иного хозяйства и предлагаем оптимальные решения, начиная от выбора машины и заканчивая ее сопровождением в течение всего периода эксплуатации. После этого фермер самостоятельно выбирает, как и что он будет приобретать, и указывает перечень сервисных услуг, которые ему необходимы. Отсюда и название компании – «Агротехконсалтинг», которое точно отражает специфику нашей деятельности.

– Что включает предлагаемый вами ассортимент агротехники?

– Мы представляем зарубежные и российские бренды, большая часть которых входит в программу Росагролизинга с нулевой процентной ставкой. В первую очередь, это два известных мировых имени – Weidemann и Siloking. Также предлагаем продукцию наших российских партнеров – полуприцепы Челябинского компрессорного завода (ЧКЗ).

– В каких регионах вы работаете и в качестве кого?

– АТК является официальным дилером Weidemann в Москов-

ской, Тверской и Новгородской областях. По другим брендам наш основной участок работы – это Центральная нечерноземная зона и Северо-Западный регион.

– Как отбирались бренды для работы?

– Поскольку наша команда изначально ориентирована на потребности животноводства, мы искали бренды, эффективно дополняющие линейку продукции, поставленной нами ранее. Одним из таких брендов стала компания Weidemann – производитель телескопических погрузчиков, которые, считаю, недооценены на российском рынке. В Европе, например, каждый фермер использует их для перевалки кормов в тюках и рулонах, разгрузки комбикормов и т.д. Данная машина способна сопровождать весь животноводческий цикл благодаря разнообразному ассортименту навесного оборудования.

Техника мирового лидера по приготовлению рационов кормов – компании Siloking – более известна нашим животноводам. Они уже высоко оценили качество замешиваемых с ее помощью кормов и практические результаты их применения – увеличение надоев и привесов. Оба этих бренда идеально вписались в нашу концепцию.

– На выставке «АГРОС» машина Weidemann 1160 получила золотую медаль за инновации. В чем ноу-хау этой модели?

– Новая модель 1160 eHoftrac объединяет в себе преимущества классического погрузчика Hoftrac и привод будущего. Это шарнирно-сочлененный сельскохозяйственный погрузчик с экологичным и экономичным электроприводом. У него низкий центр тяжести, малый радиус разворота, высокая мощность и большое количество различного навесного оборудования. В машине предусмотрены



два отдельных электродвигателя: один для ходового привода и один для привода рабочей гидравлики. Благодаря этому минимизируется потребление энергии, так как мощность используется только тогда, когда она действительно необходима. Кроме того, электродвигатель для ходового привода обеспечивает динамичный и энергичный разгон машины. Свинцово-кислотная батарея позволяет добиться погрузчику eHoftrac максимальных результатов – для этого всего лишь требуется источник электропитания 230 В.

– Вас удовлетворяет тот пакет брендов, который есть, или вы хотите его расширить?

– В первую очередь надо адаптироваться к тем брендам, с которыми мы уже сотрудничаем. Ведь если их много, то не получится за всеми успевать. Наша стра-

тегическая задача – во-первых, аккумулировать те машины, которые удобны и выгодны сельхозпроизводителю, во-вторых, добиться того, чтобы аграрии не ограничивались разовыми покупками, а расширяли парк техники комплексно с прицелом на перспективу.

– Кто ваши клиенты, доводилось ли вам сотрудничать прежде, какими направлениями животноводства они занимаются?

– Наши клиенты – это и давние партнеры, и те, с которыми мы познакомились на выставке. Соотношение пока 70 к 30 в пользу первых. У некоторых уже есть техника, на которой они работают, другие планируют строить животноводческие комплексы новых направлений. Например, сейчас активно развивается козоводство. Если все пойдет как следует, то гипоаллергенное детское питание на основе



козьего молока станет более доступным потребителю. И, кстати, небольшие машины, поставляемые компанией Weidemann, очень удачно вписываются в концепт козоводческой фермы.

– Вы готовы помочь своим клиентам, которые планируют обновить парк техники, приобретенной у вас ранее?

– Безусловно, и предложения у нас есть всегда. Клиенты, принявшие непростое, но верное решение о модернизации парка сельхозмашин в своем хозяйстве, спрашивают нас о многом: какая техника лучше, есть ли новинки, какова выработка на отказ, что входит в технический сервис, предусмотрена ли поставка запчастей и т.д. Такая беседа очень полезна, она позволяет фермеру лучше сформулировать свои пожелания, а нам получить ответ на самый главный вопрос – какой машинно-тракторный парк имеется на животноводческом предприя-

тии и каким он должен стать после обновления или расширения.

– А если в вашем портфеле отсутствует бренд, нужный клиенту?

– Независимо от бренда, нужно выбирать машину, способную оптимально справляться с задачами, которые стоят перед конкретным хозяйством. Надежность техники – ее главное преимущество. Цель компании «Агротехконсалтинг» – предлагать такие машины, которые могут работать 24 часа в сутки, 365 дней в году, и именно этому мы будем уделять внимание.

– Как вы оцениваете свое участие в выставке «АГРОС», насколько это было полезное событие для компании?

– Считаю, что любая выставка полезна, потому что здесь происходит общение и обмен мнениями. В трудной ситуации, несмотря на продолжающуюся пандемию, людям особенно хочется общать-

ся. К тому же рост цен на металл вынуждает животноводов более тщательно прорабатывать условия и сроки поставок техники и запчастей. На выставке созданы все условия для деловых переговоров и подписания контрактов. Поэтому и мы, и клиенты всегда рады видеть друг друга в ее павильонах и обсудить варианты сотрудничества.

– Мы уже затронули тему планов. Каковы они на ближайший год?

– Прежде всего – зарекомендовать компанию как надежного консультанта, поставщика той техники, которая есть. Далее будем прорабатывать дополнительные бренды, исходя из потребностей наших клиентов, их запросов, чтобы мы могли предлагать технику под все технологические процессы, связанные с фермой, а животноводческие комплексы эффективно работали и развивались, создавая новые рабочие места.



Официальный дилер



WEIDEMANN

designed for work

Компания ООО «АГРОТЕХКОНСАЛТИНГ» ориентирована на продажу техники для животноводства:

- Weidemann и Siloking – известные мировые лидеры высокопроизводительной качественной техники из Германии
- APV – широко известная австрийская техника для ухода за лугами, пастбищами и посева однолетних культур
- ЧКЗ-Агро – многофункциональные полуприцепы с горизонтальной выгрузкой отечественного производства, не уступают по качеству импортным аналогам и обеспечивают лучшую логистику для всех видов сыпучих грузов, кормов и отходов на животноводческих комплексах

SILOKING



реклама

Сельхозтехника для вас!

Наши контакты:
Тел.: +7 (495) 727-09-67
Эл. почта: info@agro-tk.com
www.agro-tk.com

Сев закончен – ГОТОВИМ комбайны CLAAS к уборке

В мае в большинстве регионов России завершается активная фаза посевных работ, а это означает, что наступает время проверить и подготовить к выходу в поле уборочную технику.



Многие хозяйства осуществляют так называемую дефектовку зерноуборочных комбайнов еще осенью, перед постановкой машин на длительное зимнее хранение. Однако никогда не бывает лишним оценить состояние техники и весной, чтобы на 100% быть уверенным, что в ходе уборочной страды каждая машина сможет даже в наиболее интенсивном режиме эксплуатации справиться со всеми задачами: убрать выращенный урожай без потерь, оправдать все вложенные аграриями в посевы средства и труд.

КАК ПРОХОДИТ ДЕФЕКТОВКА КОМБАЙНОВ CLAAS

Техническая диагностика и полная подготовка комбайна к убороч-

ным работам реализуется сервисными центрами компании CLAAS в рамках услуги First Claas Service, а функция удаленного обслуживания и поддержки Remote Service позволяет заранее согласовать сроки и объемы выполняемых работ. Кроме того, для удобства клиентов разработано и специальное программное приложение Inspection Pilot, в котором выполняется пошаговая дефектовка с электронным документированием.

Дефектовочные работы могут выполняться как в сервисном центре, так и с выездом специалистов со всем специализированным оборудованием и инструментами непосредственно в хозяйство. Помимо общего осмотра машины производится и замена изношен-

ных частей и деталей, обновляется программное обеспечение, корректируются настройки важных компонентов, проверяются качество и уровень жидкостей.

Весь процесс проверки готовности комбайна к работе осуществляется по определенным контрольным точкам. К примеру, для выявления чрезмерного нагрева подшипников измеряется их температура, что исключает механические повреждения приводов и механизмов отбора мощности. Визуальный осмотр ремней при включенной системе обмолота позволяет обнаружить их неравномерное движение и исключить дополнительные нагрузки на приводы, что может вызвать отказ машины. Для опре-



деления возможных шумов при работе подшипников и выявления поврежденных компонентов производится ослабление ремней и проверяются соответствующие

элементы системы обмолота, сепарации, выгрузки. Это гарантирует бесперебойную работу машины в целом.

По результатам составляется

смета и согласуются сроки выполнения ремонтных работ, если таковые необходимы для приведения машины в полную готовность.

ПРЕИМУЩЕСТВА СВОЕВРЕМЕННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ

Надежная и бесперебойная работа в поле – это главное, что обеспечивает своевременная дефектовка. При этом специалисты CLAAS ориентируются на потребности конкретного хозяйства, специфику его производственной деятельности, особые почвенно-климатические условия, в которых предстоит работать машине. Оптимальный ремонт, среди прочего, будет гарантирован богатейшим опытом, накопленным в результате многих лет эксплуатации техники CLAAS по всему миру.



Ежегодная профилактика технического состояния способствует и тому, что из года в год, от сезона к сезону комбайн будет сохранять остаточную стоимость. В любой момент времени хозяйство сможет максимально выгодно обновить парк техники, поменяв комбайн на более современную модель. При этом техническое состояние основных узлов и агрегатов документируется в цифровой сервисной книжке, что станет надежным подтверждением реальной стоимости техники для потенциального покупателя.

Наконец, важным аргументом в пользу того, чтобы поручить техническую проверку комбайнов специалистам CLAAS, является хорошо известный любой



му предпринимателю принцип разделения труда. Пока инженеры и техники дилера на высоком профессиональном уровне, с использованием всех наработанных

знаний и навыков, будут готовить машину к работе, агропредприятие сможет полностью сконцентрироваться на решении других актуальных для себя задач.

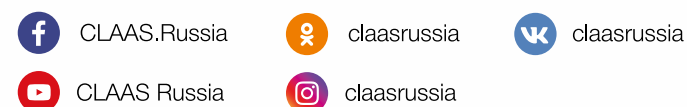


Новинка

Новинка от компании CLAAS. Трактор NEXOS. Оптимальное решение для садов и виноградников

- Рабочая гидравлика 59 л/мин до 85 л/мин опционально. Достаточный поток для любых агрегатов.
- Топливный бак – 95 л. Увеличенное время автономной работы и сокращение технологических перерывов.
- Автоматическая электрогидравлическая блокировка заднего дифференциала и включение переднего моста. Удобство эксплуатации и защита механизмов от повреждения.
- Гидравлическое включение заднего BOM. Надежная система для тяжелых условий эксплуатации.
- Максимальная грузоподъемность – 3,1 т в точках сцепления задней навески. Готовность к работе с самыми тяжелыми агрегатами.
- Передняя навеска с грузоподъемностью 2,8 т. Надежность за счет установленной на заводе крепежной рамы с большим опорным рычагом.

Мы в социальных сетях и на youtube:



CLAAS



Компания BEDNAR провела первый День поля в России

Организованное чешской компанией BEDNAR при поддержке своего дилера «Агро-Нова» мероприятие прошло в июне 2021 года на полях Курской ГСХА и собрало более 300 участников из различных регионов России. Руководителям и специалистам предприятий АПК были продемонстрированы современные ресурсосберегающие технологии с использованием мощных агрегатов для обработки почвы, в том числе знаменитого широкозахватного культиватора Swifter, а также посевных комплексов, позволяющих осуществлять сев зерновых на скорости до 20 км/ч.

В EDNAR – молодая семейная европейская компания – приступила к производству своих первых машин 25 лет назад, а уже через 10 лет вышла на рынок России. Сегодня технику BEDNAR используют как крупные агрохолдинги, так и небольшие хозяйства. Специализация произ-

водителя – агрегаты для обработки почвы, посева, внесения удобрений и мульчирования.

«Курская область для нас – стратегический регион, поэтому именно здесь мы проводим наш первый День поля. Мы ценим партнерство с аграриями страны и надеемся, что наша техни-

ка и дальше будет помогать им в достижении всех поставленных целей и выращивании качественного урожая», – подчеркнул директор BEDNAR в России Герман Вичик.

«Нашему сотрудничеству с BEDNAR уже три года. В прошлом году мы поставили российским



аграриям около 75 единиц техники бренда, в этом году планируется увеличение поставок до 150 единиц», – отметил Сергей Карпеев, генеральный директор компании «Агро-Нова», многолетнего партнера BEDNAR в России.

На поле участники могли озна-



с подробным описанием технических характеристик каждой машины, включая самую продаваемую в мире – предпосевной культиватор BEDNAR Swifter.

Уникальная особенность этой модели – большая ширина захвата с диапазоном выбора от 4 до 18 метров под любую тяговую мощность. Благодаря удачной комбинации рабочих органов агрегат выравнивает поле, уплотняет его и готовит посевное ложе к дальнейшим агрономическим этапам. За один проход BEDNAR Swifter выполняет до восьми рабочих операций. Идеальное копирование поверхности обеспечивается системой крепления секций Wave-Flex, что позволяет подготовить почву под любые культуры, от мелкосемянных до технических.

Положительных отзывов от фермеров удостоился посевной комплекс BEDNAR Omega OO 6000 Ferti. Гости отметили удобную компоновку орудия, калибровку нормы высева, выгрузку, а также отличное качество подготовки по-

комиться со статичной экспозицией, основу которой составили 24 машины BEDNAR.

Наиболее интересные модели были показаны в движении непосредственно в полевых условиях. Зрителям продемонстрировали 10 единиц оборудования BEDNAR



севного ложа после прохода сеялки: мелкодисперсность структуры почвы, выровненность рельефа. Сеялка позволяет высевать различные типы культур как по традиционной технологии вспашки, так и по экономичной с возможностью дополнительного внесения удобрений в почву. Благодаря системе PSP (точное размещение семян) сев идет на одинаковую глубину по всей ширине машины, а сошники идеально огибают все неровности поверхности как в продольном, так и в поперечном направлении. Основным преимуществом сеялки Омега является Х-образное расположение секций диска, что обеспечивает точное следование агрегата за трактором.

Особенно гостей заинтересовала технология внесения удобрений одновременно с обработкой почвы. Интересным решением от BEDNAR стало размещение бункеров непосредственно на почвообрабатывающем орудии. Такая ком-

бинация значительно экономит время и средства на агрооперациях. В частности, была проведена демонстрация глубокорыхлителя Terraland TN 4000 M9R с бункером для удобрений Ferti Cart FC 3500.

Terraland TN позволяет экономично, быстро и качественно обработать почву на глубину до 65 см. По сравнению с классическими плугами агрегат Terraland TN обеспечивает обработку всех видов почв при использовании тракторов меньшей мощности. Агрегат успешно справляется с основной обработкой почвы на глубину 25–55 см, а также разрушает плужную подошву и оздоравливает почвенный профиль. Его высокая проходимость достигается благодаря раме высотой 79/89 см.

Завершился День поля интеллектуальным поединком «Что? Где? BEDNAR». Команды знатоков отвечали на вопросы, связанные с представленной на мероприятии техникой, сельскохозяйственны-

ми технологиями и Чехией – родной бренды BEDNAR. Команда победителей получила сертификаты, подтверждающие возможность поехать на завод BEDNAR в Чехии. Яркой финальной точкой мероприятия стал розыгрыш ценного приза – глубокорыхлителя BEDNAR Terraland TN. В лотерее приняли участие все фермерские хозяйства, которые уже используют в своей работе технику компании.

«С каждым годом количество современной сельхозтехники в регионе увеличивается, и в этом немалая заслуга таких компаний, как «Агро-Нова». Она является дилером импортной техники с 2009 года. Уверен, наше взаимовыгодное сотрудничество продолжится и в дальнейшем мы будем совместно работать над повышением аграрного потенциала региона», – отметил в завершение мероприятия председатель комитета по АПК Курской области Иван Музалев.



ЮГАГРО

28-я Международная выставка

сельскохозяйственной техники,
оборудования и материалов
для производства и переработки
растениеводческой
сельхозпродукции

23-26 ноября 2021

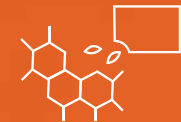
Краснодар,
ул. Конгрессная, 1
ВКК «Экспоград Юг»



СЕЛЬСКО-
ХОЗЯЙСТВЕННАЯ
ТЕХНИКА
И ЗАПЧАСТИ



ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ ПОЛИВА
И ТЕПЛИЦ



АГРО-
ХИМИЧЕСКАЯ
ПРОДУКЦИЯ
И СЕМЕНА



ХРАНЕНИЕ
И ПЕРЕРАБОТКА
СЕЛЬХОЗ-
ПРОДУКЦИИ

Бесплатный билет
YUGAGRO.ORG

Генеральный
партнер

РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

Стратегический
спонсор

CLAAS

Генеральный
спонсор

РОСАГРОТРЕЙД

Официальный
партнер

**ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ**

Официальный
спонсор

Селекция Вашей прибыли

Спонсор
деловой
программы

**Агро
Эксперт
Групп**

Спонсор
информационных
стоков

**BDA
CAPITAL, LLC**

Спонсоры
выставки

syngenta®

ШАНС
группа компаний

Zemlyakoff

Селекция Вашей прибыли

Сергей Карпеев:

«Генерируем идеи, опережая запросы рынка»



В рамках Дня поля BEDNAR генеральный директор компании «Агро-Новая» Сергей Карпеев ответил на вопросы корреспондента журнала Perfect Agriculture, а также рассказал о выгодных схемах финансирования покупки сельхозтехники и предстоящем открытии централизованного склада запчастей BEDNAR в России.

– В каких регионах работает «Агро-Новая» и что она из себя представляет?

– Компания «Агро-Новая» сегодня – это более 200 человек, из которых 60 – профессиональные сервисные инженеры. Мы представлены в 10 географических областях – Белгородской, Курской, Орловской, Тульской, Брянской, Смоленской, Московской, Калужской, Владимирской, Тверской. На всех территориях своего присутствия «Агро-Новая» является представителем и эксклюзивным партнером тех брендов, которыми занимается, – BEDNAR,

NEW HOLLAND, CASE IH, DIECI, BERTHOUD, KONGSKILDE.

– Как вам удастся эффективно работать в условиях неизбежной конкуренции между известными мировыми брендами?

– Для того чтобы быть успешными на этом рынке, мы, с одной стороны, должны учитывать интересы тех брендов, которые являются мейджерами в нашем портфеле, а с другой – неуклонно стремиться к цели, которую мы себе поставили внутри компании – за три года достичь выручки в 100 млн долларов. Поэтому нам нуж-

ны новые партнеры – производители современной сельхозтехники, которые позволят удерживать максимально высокий уровень в представляемой нами линейке. И весь инструментарий, помогающий приблизиться к этой цели, мы будем использовать.

– Давно ли «Агро-Новая» сотрудничает с компанией BEDNAR и насколько продуктивно?

– Мы довольны теми партнерскими отношениями, которые сложились у нас с BEDNAR за три года нашего сотрудничества. «Агро-Новая» вместе с этим



брендом интенсивно развивается. Если сравнить данные отчетности за текущий год и прошедший, то виден прирост в разы. Так, в прошлом году «Агро-Новая» поставила 75 единиц прицепной техники BEDNAR, а нынешний показатель – уже 150 единиц.

– Трудно ли поддерживать деловые связи в условиях пандемии?

– Надо отдать должное компании BEDNAR: во время ограничений она показала себя одним из лучших партнеров среди тех брендов, официальным дилером которых является «Агро-Новая». Даже если и случались небольшие заминки, BEDNAR молниеносно находил пути решения, максимально комфортные для конечных клиентов. Это касается как поставок прицепных агрегатов, так и запчастей.

– Как сегодня решается вопрос с запасными частями к технике BEDNAR?

– Работа с запчастями строится следующим образом: есть центральный склад в Чехии и дилерская сеть, которая наполняет свои стоки. В этом году BEDNAR и «Агро-Новая» заключили соглашение, по которому в ближайшие полгода будет открыт и сформирован централизованный склад запчастей BEDNAR в Российской Федерации, минимальный объем которого составит не менее 1 млн евро.

– Где будет находиться склад на территории России?

– Мы рассматриваем две области для его размещения: Орловская либо Курская, которая в этом году является приоритетной с точки зрения развития бизнеса внутри компании «Агро-Новая».

– Назовите, пожалуйста, самые популярные инструменты финансирования у ваших клиентов: лизинг, трейд-ин, программы Росагролизинга?

– К сожалению, Росагролизинг не является в настоящее время партнером представляемых нами брендов. Порядка 40% техники в 2020–2021 годах аграриями приобретено за деньги, в кэш, со 100% предоплатой либо постоплатой. С привлечением внешнего финансирования проведено 30% сделок – по целевым программам Сбербанка и Россельхозбанка, которые для российских аграриев действуют уже 13 лет. И столько же, 30%, – это лизинговые сделки.

– Какие лизинговые компании привлекаются чаще всего и почему?

– «Агро-Новая» имеет партнерское соглашение с лизинговой компанией DLL Leasing, принадлежащей голландскому Rabobank Group. История нашего успешного партнерства насчитывает более 10 лет. За это время было создано много специальных лизинговых программ, в рамках которых производитель техники вместе с диле-

ром и финансовой организацией предоставляют эксклюзивные условия конечным клиентам. В 2020 году достаточный объем сделок также прошел и через «Сбербанк Лизинг».

– Востребована ли схема трейд-ин у покупателей сельхозтехники?

– Согласно данным аналитики, трейд-ин показывает серьезный прирост за последние три года: по 50–70% ежегодно. Планируем, что в этом году сумма таких сделок составит 3,5–4 млн долларов. Такой большой объем позволяет сделать вывод, что этот инструмент интересен нашим клиентам. Более того, мы стараемся быть проактивными и генерировать идеи, опережая запросы рынка. Так, совсем недавно «Агро-Нова» запустила про-

грамму обмена по схеме трейд-ин устаревшей техники клиентов на запасные части. Пока сложно говорить о результатах, но, например, наш партнер, компания KDV, уже заключила первую сделку в этом формате на обмен двух машин.

– По вашей оценке, способны ли финансовые программы, разработанные компанией BEDNAR, составить конкуренцию Росагролизингу?

– Конкурировать с государственной программой очень сложно, но если говорить о субсидировании и финансировании приобретения техники BEDNAR, то наши условия максимально приближены к условиям Росагролизинга. Ведь в случае, если клиент берет в лизинг технику этой компании, «Агро-Нова» и BEDNAR

субсидируют ему, каждая со своей стороны, процентную ставку.

– Разве такие финансовые решения для вас не убыточны?

– Судя по отчетности компании за предыдущий год – точно нет, более того, мы готовы адекватно жертвовать маржинальностью в целях выгод конечного покупателя по ставке удорожания и увеличения объема поставок, которые в 2022 году составят, по нашим оценкам, более 200 единиц техники BEDNAR. Удвоение результатов наших продаж техники этого производителя за последние два года – лучшее тому подтверждение. Это позволяет компании «Агро-Нова», как любому бизнесу, основной целью которого является чистая прибыль и эффективность, выходить в плюс и с оптимизмом смотреть в будущее.



BEDNAR

**BEDNAR
SWIFTERDISK**
ДИСКОВЫЙ ЛУЩИЛЬНИК

**BEDNAR
ACTROS**
ДИСКО-ЛАПОВЫЙ КУЛЬТИВАТОР

АгроНова

официальный дилер
agro-nova.ru
8 800 777-25-90



Эмульгаторы в кормлении сельскохозяйственной птицы

Артур Ильяшенко, кандидат биологических наук, консультант по кормлению животных компании Bioproton

В практике кормления птицы на территории России преобладают рационы на основе злаковых культур. В отличие от кукурузных и соевых комбикормов их сложно сбалансировать по обменной энергии без добавления растительных или животных жиров. При высоком содержании этих компонентов в корме организм птицы сталкивается с проблемой их использования, особенно когда речь идет о молодняке. Это и стало причиной для начала применения эмульгаторов в птицеводстве.



ЭМУЛЬГАТОРЫ И ПЕРЕВАРИМОСТЬ ЖИРОВ У ПТИЦ

Эмульгаторы – относительно «молодая» группа кормовых добавок, заимствованная в конце прошлого века из индустрии питания. Основной задачей эмульгаторов является создание эмульсий из несмешивающихся жидкостей, но, помимо этого, они могут способствовать процессу всасывания продуктов гидролиза жиров.

Существует множество исследований о влиянии возраста птицы на способность переваривать растительные масла и животные жиры. Пищеварительная система молодняка хуже выполняет эту задачу, она физиологически не способна справиться с высокоэнергетическими престартерными и стартерными рационами (Jeason S.E. и Kellog T. F., 1992; Nir I. и др., 1993; Lima A. C. F. и др., 2003). Неэффективное переваривание и всасывание жира происходит у цыплят из-за низкой интенсивности естественной секреции липазы (Marzooqi W. A. и Leeson S., 1999). У цыплят активность и чистая дуоденальная секреция липазы по-



вышаются с возрастом цыплят (Noy Y. и др., 1995). Помимо этого, низкая скорость синтеза желчных солей еще больше усугубляет данную проблему (Jackson B. T. и др., 1971). Исследования показали, что добавление солей желчных кислот в рацион позволяет улучшить утилизацию жира у цыплят, но эта стратегия может быть экономически нецелесообразной.

Следует учитывать необходимость использования экзогенных эмульгаторов в рационах бройлеров, поскольку их кормление высокоэнергетическими рационами с большим содержанием добавленного жира почти неизбежно для использования полного потенциала роста высокопродуктивных кроссов птицы. В числе первых применяемых в кормлении жи-



вотных эмульгаторов был лецитин. Результаты опытов показали, что его добавление способствует включению жирных кислот в мицеллы и повышает усвояемость жира у цыплят (Polin D., 1980).

Применение эмульгатора другого типа, на основе глицерин-полиэтиленгликольрицинолеата (ПЭГ), при концентрации жира в корме не менее 1% вызвало увеличение живой массы примерно на 5% и значительно повышало эффективность конверсии корма, хотя влияние на характеристики туши, по-видимому, было не очень выраженным (Roy A. и др., 2010).

Характеристики жира и его содержание в корме могут влиять на усвояемость, в том числе и у более старых птиц. Различные характеристики жира объясняют различия в усвояемости. Как правило, насыщенные жирные кислоты (в основном содержащиеся в животном жире) усваиваются менее легко по сравнению с ненасыщенными жирными кислотами (напри-

мер, в растительных маслах). Высокий уровень свободных жирных кислот ограничивает усвояемость (Mohammed H. A. и Horniakova E., 2011).

Более высокие уровни жиров не только вызывают их собственное переваривание, но и образуют нерастворимые кальциевые мыла, которые вызывают дефицит Ca и его недоступность, независимо от того, сколько кальция добавляют в рацион (Fedde M. R. и др., 1960; Whitehead C. C. и др., 1971; Whitehead C. C. и Fisher C., 1975). Двухвалентные катионы Ca, присутствующие в корме, связываются с молекулами жирных кислот и приводят к образованию мыла, которое не может быть поглощено и переварено в пищеварительном тракте, что приводит к потере как жиров, так и Ca (Tabeidian S. A. и др., 2010).

Жиры также влияют на усвояемость, всасывание и метаболизм многих других компонентов корма, например углеводов, белков, ма-

кро- и микроэлементов (Leeson S., 1993; Katongole J. B. D. и March B. E., 1980). Существует также связь между составом тушки и типом жира, используемого в кормлении (Crespo N. и Esteve-Garcia E., 2001). Некоторые жиры вызывают более активное их отложение в желудке, что приводит к выбраковке такой продукции при отправке на продажу. Уровень смертности и коэффициент конверсии корма также связаны с содержанием жира в рационе. Избыток вызывает неперевариваемость, снижение потребления корма и среднесуточных привесов, что приводит к экономическим потерям и ухудшению здоровья птиц. Таким образом, жиры являются очень важным ингредиентом корма, но, с другой стороны, их включение в рацион на более высоком уровне может иметь много плохих последствий для производительности птицы. Поэтому возникает потребность в чем-то, с помощью чего низкие уровни жиров могут быть эффективно

использованы, а более высокие уровни – перевариваемы довольно легко, не оказывая никакого негативного влияния на показатели выращивания, здоровье птицы и качество получаемой продукции (Tahir Abbas M., 2016).

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЭМУЛЬГАТОРОВ В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Использование эмульгатора является эффективным средством для улучшения усвояемости жиров. Очевидно, что положительный эффект от применения такой

ма (Blanch A. и др., 1996; Tavarez M. A. и др., 2011; Zhang B. и др., 2011);

- повысить переваримость жира, эффективность использования корма и качество мяса (Emmert J. L. и др., 1996; Huang J. и др., 2007; Zaefarian F. и др., 2015; Zhao P. и др., 2015);
- снизить накопление жира в печени и его экскрецию с пометом (Roy A. и др., 2010; Guerreiro Neto A. C. и др., 2011);
- стимулировать выработку панкреатической липазы (Guerreiro Neto A. C. и др., 2011);

(Mandalawi H. A. и др., 2015; Surech B. N. и др., 2014).

Эмульгаторы вызывают значительное снижение уровня холестерина в крови. В некоторых исследованиях было установлено, что эмульгаторы на основе фосфолипидов и желчных кислот существенно повышают содержание липопротеинов высокой плотности в сыворотке крови, которые относятся к хорошему холестерину, положительно влияющему на диетические качества куриного мяса для потребления человеком (Murata M. и др., 1983).



кормовой добавки более выражен для низкоусвояемых жиров, но и в высокоусвояемых (например, в соевом масле) можно наблюдать положительные эффекты (Rover M., 2017).

Результаты многочисленных исследований показали, что применение эмульгаторов в бройлерном птицеводстве позволяет:

- увеличить скорость роста и эффективность использования кор-

- влиять на профили крови и относительную массу органов (Cho J. H. и др., 2012).

Добавление эмульгаторов в корма кур-несушек позволяет увеличить массу яйца, интенсивность цвета яичного желтка, усвояемость питательных веществ и оказывает благотворное влияние на яйценоскость, кроме того, они также могут воздействовать на изменение вкуса и запаха яиц

КОРМОВЫЕ ЭМУЛЬГАТОРЫ И ИХ ОСОБЕННОСТИ

К коммерчески доступным эмульгаторам для птицы можно отнести кормовые добавки на основе стеарил-2-лактата натрия, 1,3-диацилглицерола, лизофосфолипидов, лизолецитина (лизофосфотидилхолина), моноолеата, сорбитанмонолаурата, глицерин-полиэтиленгликольрицинолеата и соевого лецитина (Roy A.



и др., 2010; Upadhaya S. D. и др., 2016, 2017; Zaefarian F. и др., 2015; Zhang B. и др., 2011; Zhao P. и др., 2015). Выбор экзогенного эмульгатора имеет решающее значение и зависит от источников жира, используемых в рационе бройлеров.

Важным параметром выбора оптимального эмульгатора для каждого конкретного применения является значение гидрофильно-липофильного баланса (HLB) (Hasenhuettl G. L. и Hartel R. W., 2008). Его величина выражается в соотношении полярных и неполярных участков молекулы эмульгатора. Так, например, молекулы с высокой массой гидрофобной части будут иметь более низкие значения HLB, и наоборот. Величина HLB сильно влияет на тип эмульсии – вода в масле или масло в воде – и ее стабильность (ICI Americas, 1984)

Поскольку птица потребляет примерно в два раза больше воды, чем корма, ее кишечник представляет собой очень водянистую среду. Цель эмульгатора состоит в том, чтобы оптимизировать эмульги-

рование и образование мицелл в кишечнике, и поэтому эмульгатор с высоким содержанием HLB (гидрофильный) является наиболее предпочтительным (Rovers M., 2017).

На сегодняшний день на рынке кормовых добавок наблюдается уход производителей от использования натуральных эмульгаторов в своей продукции, что обусловлено соображениями эффективности (снижение дозировки и эффект укрепления гранул) и себестоимости таких препаратов. Сравнительные исследования, проведенные в 2016 году между природным биосурфактантом лизофосфатидилхолином и синтетическим эмульгатором глицеринполиэтиленгликольрицинолеатом, показали: несмотря на то что существенной разницы между синтетическим эмульгатором и природным биосурфактантом не наблюдалось, добавление эмульгатора в рацион цыплят-бройлеров способствовало улучшению качества гранул, в частности за счет достоверного ($P < 0,0001$) увеличения процента желатинизации

крахмала (Cheah Y. S. и др., 2017).

Как и в случае с другими кормовыми добавками, создание новых эмульгаторов идет по пути поиска новых молекул и разработки эффективных комплексов, обладающих синергическим действием, когда один компонент усиливает работу другого.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение эмульгаторов в кормлении сельскохозяйственной птицы расширяет потенциал использования жиров и дает возможность повысить эффективность ее выращивания. Благодаря добавкам данного типа можно оптимизировать использование источников жира в рационе и уменьшить долю их содержания, тем самым понизить затраты на корма в структуре себестоимости получаемой продукции. В настоящее время это особенно актуально ввиду быстрого роста цен на растительное масло, и этот фактор нельзя игнорировать при принятии решения об использовании эмульгаторов в кормлении птицы.

Список литературы:

1. Blanch A., Barroeta A., Baucells M., Serrano X., Puchal F. Utilization of different fats and oils by adult chickens as a source of energy, lipid and fatty acids. *Anim. Feed Sci. Technol.* 1996; 61(1–4): 335–342.
2. Cho J. H., Zhao P. Y., Kim I. H. 2012. Effects of emulsifier and multi-enzyme in different energy density diet on growth performance, blood profiles and relative organ weight in broiler chickens. *J. Agric. Sci.*, 10.5539/jas. vol. 4, no. 10, p. 161.
3. Crespo N., Esteve-García E. 2001. Dietary fatty acid profile modifies abdominal fat deposition in broiler chickens. *Poultry Science*, 80: 71–78.
4. Emmert J. L., Garrow J. L., Baker D. H. Development of an experimental diet for determining bioavailable choline concentration and its application in studies with soybean lecithin. *J. Anim. Sci.* 1996; 74 (11): 2738–2744.
5. Fedde M. R., Waibel P. E., Burger R. E., 1960. Factors affecting the absorbability of certain dietary fats in the chick. *J. Nutr.*, 70: 447–452.
6. Guerreiro Neto A. C., Pezzato A. C., Sartori J. R., Mori C., Cruz V. C. 2011. Emulsifier in broiler diets containing different fat sources. *Revista Brasileira Ciencia Avicola*, 13: 119–125.
7. Huang J., Yang D., Wang T. Effects of replacing soy-oil with soy-lecithin on growth performance, nutrient utilization and serum parameters of broilers fed corn-based diets. *Asian Australasian Journal of Animal Sciences* 2007; 20 (12): 1880.
8. Jackson B. T., Smallwood R. A., Piasecki G. J., Brown A. S., Rauschecker H. F., Lester R. Fetal bile salt metabolism. I. The metabolism of sodium cholate-4C in the fetal dog. *The Journal of Clinical Investigation*, vol. 50, no. 6, pp. 1286–1294, 1971.
9. Jeason S. E., Kellog T. F. Ontogeny of taurocholate accumulation in terminal ileal mucosal cells of young chicks. *Poultry Science*, 1992; 71: 367–372.
10. Katongole J. B. D., March B. E. 1980. Fat utilization in relation to intestinal fatty acid binding protein and bile salts in chicks of different ages and different genetic sources. *Poultry Science*, 59: 819–827.
11. Leeson S. 1993. Recent Advances in fat Utilization by Poultry. In: *Recent Advance in Animal Nutrition in Australia*, Farrell D. J. (Ed.). University of New England, Armidale, Australia, pp. 170–181.
12. Lima A. C. F., Pizauro Jr. J. M., Macari M., Malheiros E. B. Efeito do uso de probióticos sobre o desempenho e atividade de enzimas digestivas de frangos de corte. *Revista Brasileira de Zootecnia* 2003; 32 (1): 200–207.
13. Mandalawi H. A., Lázaro R., Redón M., Herrera J., Menoyo D., Mateos G. G. Glycerin and lecithin inclusion in diets for brown egg-laying hens: Effects on egg production and nutrient digestibility. *Animal Feed Science and Technology*. 2015. Vol. 209. P. 145–156.
14. Marzooqi W. A., Leeson S. Evaluation of dietary supplements of lipase, detergent and crude porcine pancreas on fat utilization by young broiler chicks. *Poultry Science*, vol. 78, no. 11, pp. 1561–1566, 1999.
15. Mohammed H. A., Horniakova E. 2011. Effect of using saturated and unsaturated fat with mixing them in broiler diet on blood parameter. *J. Microbiol. Biotechnol. Food Sci.*, 1: 309–322.
16. Murata M., Imaizumi K., Sugano M. 1983. Hepatic secretion of lipids and a polipoproteins in rats fed soybean phospholipid and soybean oil. *J. Nutr.*, 113: 1708–1716.
17. Nir I., Nitsan Z., Mahagua M. Comparative growth and development of the digestive organs and some enzymes in broiler and egg type chicks after hatching. *British Poultry Science*, 1993; 34: 523–532.
18. Noy Y., Sklan D. Digestion and absorption in the young chick. *Poultry Science*, vol. 74, no. 2, pp. 366–373, 1995. View at: Google Scholar.
19. Polin D. Increased absorption of lecithin with tallow. *Poultry Science*, vol. 59, p. 1652, 1980.
20. Rovers M. Nutritional emulsifier in broiler diets saves energy and feed costs. *Asian Poultry Magazine*. January 2017, pp. 20–23.
21. Roy A., Haldar S., Monda S., Ghosh T. K. Effects of supplemental exogenous emulsifier on performance, nutrient metabolism and serum lipid profile in broiler chickens. *Veterinary Medicine International Volume*. 2010. Article ID 262604, p. 9.
22. Surech B. N., Reddy B. S. V., Glaridos R. G., Umashankar B. C., Kumar C. Basavata Effect of Low Nutrient Density Diets and Certain feed Additives on Performance of laying hens Animal nutrition and feed technology, 2014. Vol. 14. Iss. 2. P. 399–404.
23. Tabeidian S. A., Ghafoori M., Bahrami Y., Chekani-Azar S., Toghyani M. 2010. Effect of different levels of dietary fat on broiler performance and production cost with emphasis on calcium and phosphorus absorption. *Global Veterinaria*, 5. P. 54–60.
24. Tahir Abbas M., Arif M., Saeed M., Reyad-ul-Ferdous M., Adeel Hassan M., Arain M. A., Rehman A. Emulsifier effect on fat utilization in broiler chicken. February 2016. *Asian Journal of Animal and Veterinary Advances* 11 (3): 158–167.
25. Tavares M. A., Boler D. D., Bess K. N., Zhao J., Yan F., Dilger A. C., McKeith F. K., Killefer J. Effect of antioxidant inclusion and oil quality on broiler performance, meat quality and lipid oxidation. *Poultry Science*. 2011; 90 (4): 922–930.
26. Upadhaya S., Park J., Yun H., Kim I. 2013. Role of emulsifier as fat replacer in low density diet for growing and finishing pigs. *J. Anim. Sci.* 2016; 94 (suppl. 2): 133–133.
27. Upadhaya S. D., Lee J. S., Jung K. J., Kim I. H. Influence of emulsifier blends having different hydrophilic-lipophilic balance value on growth performance, nutrient digestibility, serum lipid profiles, and meat quality of broilers. *Poultry Science*. 2017; 97 (1): 255–261.
28. Whitehead C. C., Dewar W. A., Downie J. N. 1971. Effect of dietary fat on mineral retention in the chick. *Br. Poultry Science*, 12: 249–254.
29. Whitehead C. C., Fisher C. 1975. The utilisation of various fats by turkeys of different ages. *Br. Poultry Science*, 16: 481–485.
30. Zaefarian F., Romero L. F., Ravindran V. Influence of high dose of phytase and an emulsifier on performance, apparent metabolisable energy and nitrogen retention in broilers fed on diets containing soy oil or tallow. *Br Poultry Science*, 2015; 56 (5): 590–597.
31. Zhang B., Haitao L., Zhao D., Guo Y., Barri A. Effect of fat type and lysophosphatidylcholine addition to broiler diets on performance, apparent digestibility of fatty acids, and apparent metabolizable energy content. *Anim. Feed Sci. Technol.* 2011; 163 (2–4): 177–184.
32. Zhao P., Li H., Hossain M., Kim I. Effect of emulsifier (lysophospholipids) on growth performance, nutrient digestibility and blood profile in weanling pigs. *Anim. Feed Sci. Technol.* 2015; 207: 190–195.
33. ICI Americas, Inc. The HLB System A Time-Saving Guide to Emulsifier Selection; ICI Americas, Inc.: Wilmington, NC, USA, 1984.
34. Hasenhuettl G. L., Hartel R. W. Food emulsifiers and their applications. 2008, Springer, p. 426.
35. Cheah Y. S., Loh T. C., Akit H., Kimkool S. Effect of Synthetic Emulsifier and Natural Biosurfactant on Feed Process and Quality of Pelletized Feed in Broiler Diet. *Revista Brasileira de Ciência Avícola*. 2017. – 19 (spe): 23–34.

Увеличение продаж в аграрной сфере с помощью лендинга

В эпоху пандемии покупатели лишились возможности посетить точки продаж, офисы партнеров, лично посмотреть и, что называется, «пощупать руками» выбранный товар. Как следствие – снижение продаж, ведь у покупателей совершенно сместились приоритеты. Понимание, что мы не покупаем того, что не видим глазами, постепенно уходит, ему на смену приходят огромные возможности представления своего товара в Интернете. Аграрные компании не являются исключением в этом серьезном процессе, продиктованном временем.



Самый востребованный продукт для продвижения и продаж в Интернете – лендинги. Они позволяют представить один или несколько товаров (линейку), ярко и полно рассказать о преимуществах покупки именно в вашей компании.

В лендинге нет лишней информации, не надо листать много страниц, чтобы найти нужную. На лендинге необходимо разместить фото и видео для создания еще более полной картины приобретения товара или услуги. Нет возможности лично увидеть ваши машины, комбайны, удобрения или препараты? Покажите их на видео со всех сторон – продемонстрируйте преимущества, способы применения, опыт других ваших покупателей, сертификаты качества и прочее.

Лендинги – недорогой инфо-продукт: с помощью любой платформы или конструктора вы сможете сделать полноценный ресурс, который будет представлять вашу компанию, вашу продуктовую линейку, а также – продавать! Да, с помощью лендинга можно подключить любой сервис оплаты и принимать деньги через любые платежные системы. Если же ваш продукт очень дорогой, то лучше всего настроить прием заявок, которые будут получать ваши менеджеры по продажам. Главное – не забудьте про CRM, чтобы видеть, сколько пришло заявок, как их отработали ваши специалисты, сколько в результате получено договоров, в каком моменте общения с клиентами происходят сбои, настроить автоматическую рассылку писем клиентам для знакомства и допродаж.

Если вы выделили несколько основных линеек продукции, которые вам приносят большую часть прибыли, то можно начинать делать для каждой из этих линеек лендинг. Вы – руководитель компании или ведущий маркетолог? Вам мы подготовили краткий чек-лист

для эффективного общения с исполнителем данного вида работ.

1. Дизайн лендинга и брендинг. Посмотрите в Интернете как можно больше сайтов по вашей тематике, отметьте те, которые вам понравились, выберите палитру цветов, расположение элементов, инфографику, шрифт.
2. Уникальный контент лендинга. Его цель – вызвать доверие клиента, рассказать посетителям, что вы им предлагаете, почему нужно обратить внимание именно на ваше предложение.

Вот элементы, которые должны присутствовать в лендинге:

- ваша компания, информация о ней, чем она отличается от конкурентов, почему клиент должен обратиться именно к вам;
- в чем заключается ценность продукта;
- какие выгоды получит клиент после покупки;
- опыт ваших специалистов, какие у вас навыки, каких успехов достигли;
- примеры применения вашего продукта на площадках ваших клиентов;
- чем вы можете еще помочь, есть ли сервисное обслуживание, консалтинговое сопровождение;
- можно прикрепить полезную информацию для покупателя: инструкции, сертификаты, видео (имидж, обучающее), фотгалерею;
- лид-форма – не менее 4–5 (кнопки «заказать», «купить», «заказать обратный звонок», «хочу участвовать» и пр., в ходе заполнения лид-формы потенциальный клиент оставляет вам свой номер телефона, электронную почту);
- контакты, карта.

3. Последовательность в брендинге. Важно, чтобы в лендинге присутствовал единый стиль оформления. На всех марке-

тинговых платформах необходимо транслировать одинаковые сообщения, дизайн и стиль. Это ваши профили в социальных сетях, электронные письма, баннеры и модули с акциями, реклама, все элементы контент-маркетинга.

4. Покажите свою наилучшую работу. Соберите полное портфолио товара или линейки товаров, разместите его элементы в лендинге поочередно или в отдельном блоке.
5. Выделите отзывы так, чтобы их было хорошо видно, чтобы они четко читались. Ваши потенциальные покупатели зачастую ищут именно отзывы, определяясь с фактом покупки.
6. Связаться с вами должно быть просто. Расположите свои контакты в начале и конце лендинга. Протестируйте кнопки лид-формы, проверьте – работают ли размещаемые в лендинге почта и телефон. Диалог с потенциальными клиентами позволяет укрепить в них доверие к вашему бизнесу, поэтому всегда следите за тем, чтобы ваши сотрудники отвечали на письма и брали трубку телефона.

И самое главное. Когда вы запустите лендинг, необходимо будет настроить рекламу, которая приведет на вашу новую платформу потенциальных клиентов. Это делается с помощью контекстной рекламы (она работает быстро, качественно, но только пока вы имеете рекламный бюджет), а также с помощью продвижения SEO (работает не так быстро, зато долго и экономно в будущем).

Закажите лендинг для своего бренда, товара, услуги, получите прибыль от продаж, настройте качественную рекламу. Мы вам в этом поможем!



media-con.ru
+7-926-955-15-39
info@media-con.ru

SOMMET DE L'ÉLEVAGE

САММИТ ЖИВОТНОВОДСТВА

ГЛАВНЫЙ ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОРУМ ЖИВОТНОВОДОВ

96 000 ПОСЕТИТЕЛЕЙ | 1 560 УЧАСТНИКОВ | 2 000 ЖИВОТНЫХ



ЗАРУБЕЖНЫЕ ПОСЕТИТЕЛИ :

- > Зарезервируйте ваш бейдж. С ним вы пройдете на выставку бесплатно.
- > Запишитесь online для посещения ферм на сайте www.sommet-elevage.fr

Для контакта в России :
Юрий КОЛЕСНИК
ЦЕНТР ЗАРУБЕЖНЫХ
СТАЖИРОВОК:
Тел. +7 495 117 37 12
kolesnik@c-z-s.ru
www.c-z-s.ru

5 > 8 ОКТЯБРЯ 2021

КЛЕРМОН - ФЕРРАН | ФРАНЦИЯ



www.sommet-elevage.fr

Тел.: +33 (0)4 73 28 95 10 - info@sommet-elevage.fr

реклама

АРЕНН

АССОЦИАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ-ЭКСПОРТЕРОВ СЕНА И КОРМОВ



+7 (495) 369-17-34
info@apehf.com
www.apehf.com

реклама



АПЭСК оказывает консультационные и представительские услуги участникам рынка, осуществляет разработку и сопровождение проектов по производству сена «под ключ». Является эксклюзивным дистрибьютером специализированной сельскохозяйственной техники и оборудования для производства кормов искусственной сушки. Выступает трейдером экспортных поставок сена.

01 формирование и развитие цивилизованного рынка сена в Российской Федерации

02 предоставление участникам рынка знаний и технологий в области производства сена, соответствующего мировым стандартам качества

03 консолидация объемов произведённого в России сена и реализация высокого экспортного потенциала отрасли



Современные технологии

в области выращивания кормовых культур и производства сена естественной и искусственной сушки



Детальные знания

глобального рынка сена и тенденций на этом рынке



Уникальный опыт

запуска заводов по производству кормов искусственной сушки

Направления деятельности



Консалтинг



Сопровождение
бизнес-процессов



Сено и корма



Оборудование



Техника



Семена
кормовых культур



РАДЫ НОВОЙ
ВСТРЕЧЕ С ВАМИ !

SPACE

14-15-16 + 17
СЕНТЯБРЯ 2021

РЕНН - ФРАНЦИЯ



space.fr



@SPACERennes

#SPACE2021

реклама

УФИ Approved Event

АГРОРУСЬ

30 ЛЕТ!

30-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ
ВЫСТАВКА

1-4 СЕНТЯБРЯ 2021

Организатор: ЭКСПОФОРУМ

Генеральный партнер: САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

АГРОРУСЬ.ЭКСПОФОРУМ.RU
ТЕЛ.: +7 (812) 240 40 40
ДОБ. 2235, 2980
AGORUS@EXPORUM.RU

0+

реклама

ПРИГЛАШАЕМ НА

**ДЕНЬ ПОЛЯ
«ВолгоградАГРО»**

12 Демонстрационный показ сельскохозяйственной техники в полевых условиях.
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА • ОБОРУДОВАНИЕ • СЕМЕНА
УДОБРЕНИЯ • СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ • GPS-НАВИГАЦИЯ

В ПРОГРАММЕ ДНЯ ПОЛЯ:

- Демонстрационный показ работы с/х техники в полевых условиях
- Демонстрационные посевы семян подсолнечника и кукурузы
- Презентация новейших разработок в области минеральных удобрений и средств защиты растений
- Круглые столы по самым актуальным темам

5-6
АВГУСТА
2021

ВОЛГОГРАДСКАЯ
ОБЛАСТЬ
Новоаннинский район
ООО «Гришиных»

Организатор: Волгоград ЭКСПО

(8442) 93-43-02
www.volgogradexpo.ru
info@volgogradexpo.ru

Организатор оставляет за собой право вносить изменения в программу работы выставки

реклама

МИНВОДЫ АГРО

22-24
сентября 2021

Минеральные Воды
МВЦ «МинводЭКСПО»

Международная
агропромышленная
выставка

НОВЫЕ
ВЕРШИНЫ
АГРОБИЗНЕСА

+7 (861) 200-12-37; 200-12-18
minvodyagro@mvl.ru
www.minvodyagro.ru

Разделы
выставки

- ОБОРУДОВАНИЕ, КОРМА И ВЕТПРЕПАРАТЫ для животноводства и птицеводства
- АГРОХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА
- ТЕПЛИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА, ЗАПЧАСТИ И ТЕХНИКА ДЛЯ ПОЛИВА
- ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ
- ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ для виноградарства и садоводства
- ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ для производства продуктов питания и напитков

200
участников

5000
посетителей

реклама

MEDIACON

DIGITAL
MARKETING

«Заказали рекламу, не пришел ни один клиент, слили бюджет...»
«Ни сайт, ни социальные сети не работают...»
«Вести учет так сложно, эксель-таблички не справляются...»
Вы так больше НИКОГДА не скажете!

Освободите себя от лишней головной боли.
Наша команда позаботится о стабильном потоке заявок и продаж из Интернета.

Digital-агентство MediaCon занимается комплексным продвижением бизнеса:

- созданием сайтов и лендингов;
- продвижением сайтов, контекстной рекламой и SEO;
- разработкой и внедрением CRM;
- таргетированной рекламой, созданием потока клиентов из социальных сетей (Инстаграм, Фейсбук, VK);
- разработкой стратегий;
- созданием вовлекающего контента;
- разработкой дизайна, фирменного стиля, брендингом;
- видеопродакшн (имиджевые, рекламные, продающие, обучающие ролики, фильмы).

Оставляйте заявку на нашем сайте!

media-con.ru

+7 926 955-15-39

info@media-con.ru

реклама

Дренажное
резиновое
покрытие
Magellan



СУХИЕ КОПЫТА
ЗДОРОВЫЕ КОПЫТА

БИОРЕ АГРИ, «Импасс де ла Кот», 44390, Нор-сюр-Эрдр, Франция
elena.bakina@bioret-agri.com, тел: +33 2 40 72 90 60, моб. (whats up, viber): +33 6 70 28 86 06

реклама

Мы объединяем
КОРМ
& **КАЧЕСТВО**



реклама

С 1906 года компания KRONE неразрывно связана с сельским хозяйством.
С людьми, которые возделывают поля в ритме природы.
Мы скашиваем, сгребам, измельчаем и прессуем. Мы объединяем корм и качество.
И вместе мы извлечем максимум из Вашего урожая.

www.krone-rus.ru

#KRONECTED



автопробег

Дорогу молоку



**ДОРОГУ
МОЛОКУ!**

**2-5 августа
2021**

контакты

+7 495 660 83 57

ads@dairynews.ru

the **dairy** news



ленинградская
область

республика
карелия

вологодская
область