

Perfect AGRICULTURE

www.perfectagro.ru

№3 (98) | МАЙ – ИЮНЬ 2020

СОВЕРШЕННЫЕ АГРОТЕХНОЛОГИИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

ПАНДЕМИЯ

НЕ ПРИВЕЛА
К КАТАСТРОФЕ

СТР. 42

ЦИФРОВАЯ МАРКИРОВКА МОЛОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ:

ЗА И ПРОТИВ

СТР. 10

МОЛОЧНОЕ СКОТОВОДСТВО:

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

СТР. 16



MEGADISK



ШИРОКОЗАХВАТНЫЙ ДИСКОВЫЙ АГРЕГАТ

AGRATOR



СТЕРНЕВЫЙ ШИРОКОЗАХВАТНЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

TILLERMASTER



СРЕДНИЙ СКОРОСТНОЙ КУЛЬТИВАТОР

TILLERDISK



КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

COMBIMASTER



КОМБИНИРОВАННЫЙ ДИСККУЛЬТИВАТОР

AGRATOR DISK



ДИСКОВЫЙ ПОСЕВНОЙ КОМПЛЕКС

LANDMASTER



КУЛЬТИВАТОР СТЕРНЕВОЙ

ТРАКТОР Т-360



КОЛЕСНЫЙ ТРАКТОР КЛАСС 5 Т. С.

AGROMASTER

www.pk-agromaster.ru

тел.: 8(85556) 2-39-08
тел.: 8-939-396-83-44
e-mail: agromaster@mail.ru

Европейское качество - российская цена!

Республика Татарстан,
с.М у с л ю м о в о
улица Тукая, 33 а

реклама



Perfect Agriculture

May – June 2020

The agricultural magazine about advanced technologies in Russia and abroad

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

10 ЭКОНОМИКА

- Цифровая маркировка молочной продукции: за и против

16 ЖИВОТНОВОДСТВО

- Молочное скотоводство: зарубежный опыт
- RFID-инновация в секторе животноводства
- Маркку Хукканен: «Общие продажи возросли, несмотря на пандемию»

32 РАСТЕНИЕВОДСТВО

- Плодородие почв – для будущих поколений
- Выращивание перца и баклажана в теплицах – теория и практика
- Пандемия не привела к катастрофе

46 СЕЛЬХОЗТЕХНИКА

- SHREDLAGE® – максимальная эффективность кормозаготовки

48 ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

- Новый адрес «Белагро-2020»

CONTENTS

02 NEWS

10 ECONOMY

- Digital labeling of dairy products: pros and cons

16 ANIMAL HUSBANDRY

- Dairy farming: foreign experience
- RFID-innovation in the livestock sector
- Markku Hukkanen: 'Overall sales have increased despite the pandemic'

32 CROP PRODUCTION

- Soil fertility - for future generations
- Growing pepper and eggplant in greenhouses-theory and practice
- The pandemic did not lead to a disaster

46 AGRICULTURAL MACHINERY

- SHREDLAGE® - maximum efficiency of forage harvesting

48 EXHIBITIONS AND CONFERENCES

- New address 'Belagro-2020'

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

Владимир Фисинин,
президент Росптицесоюза

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

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

Дизайн, верстка
Ирина Ефимова

Корректор, редактор
Ольга Натальина

Менеджер по выставкам
и конференциям
Арина Шевченко

Менеджер по рекламе
Анна Шейна

Максим Бакуменко,
региональный представитель
по Краснодарскому краю

Адрес редакции и издателя:
Москва,
ул. Подъёмная, д.14, к.37
Тел.: +7(499) 406-00-24,
+7(903) 796-44-25

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

Сайт: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:
30 июня 2020 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».



МИНСЕЛЬХОЗ: ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ГОСПРОГРАММЫ АПК В 2019 ГОДУ ВЫПОЛНЕНЫ

Министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев представил на заседании Правительства Российской Федерации Национальный доклад о ходе и итогах реализации в 2019 году государственной программы развития сельского хозяйства. Глава Минсельхоза заявил о достижении ее целей, по которым Росстатом уже получена предварительная или итоговая статистика.

Всего в документе определены пять основных целей – индекс производства сельхозпродукции, темп роста экспорта АПК, рост уровня располагаемых ресурсов домашних хозяйств, произведенная добавленная стоимость, а также индекс физического объема ин-



вестиций в основной капитал. Для анализа достижения целей использовались 147 показателей и индикаторов.

По словам Дмитрия Патруше-

ва, индекс производства сельхозпродукции в хозяйствах всех категорий по отношению к базовому 2017 году составил 103,8%, превысив плановый показатель на один процентный пункт. В частности, индекс производства продукции растениеводства в 2019 году по сравнению с 2017 годом достиг 104,5%, что на 2,2 процентных пункта выше планового значения. Индекс производства животноводческой продукции – 102,7% относительно 2017 года. В 2020 году ожидается увеличение производства продукции животноводства, в том числе за счет молока и мяса, что подтверждают данные за 5 месяцев текущего года.

Минсельхоз

ПАНДЕМИЯ СПОСОБНА ПРИВЕСТИ К СНИЖЕНИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ МЯСА НА ДУШУ НАСЕЛЕНИЯ

В 2020 году потребление мяса на душу населения может сократиться из-за пандемии коронавируса почти на 3%, что станет самым низким показателем с 2011 года. Об этом пишет Bloomberg со ссылкой на данные ООН.

Аналитики также прогнозируют падение общего спроса на этот продукт. Например, в США потребление мяса может не вернуться к докризисным уровням, по крайней мере, до 2025 года. Такая тенденция объясняется тем, что покупатели уменьшают расходы на продукты из-за пандемии, миллионы людей по всему миру вынуждены отказываться от мяса.

Кроме того, по спросу нанесло удар закрытие ресторанов. В Китае, на который приходится около четверти мирового потребления, растет недоверие к продуктам животного происхождения после вспышки эпидемии в Пекине. Перебои в производстве также создали проблемы с поставками, что привело к росту цен.

Потребление свинины в Китае в этом году может снизиться примерно на 35% по сравнению с «до-

коронавирусным» уровнем, а в странах Евросоюза ожидается сокращение до семилетнего минимума. При этом признаки снижения спроса на мясо в некоторых странах наблюдались и до пандемии – благодаря действиям экологов и защитников животных.

Ранее стало известно, что в США мясо оказалось недоступным для простых американцев, превратившись в еду для богатых. Из-за вспышки COVID-19 в стране упали объемы его переработки, в продуктовых магазинах начали пустеть полки, а состоятельные люди стали покупать органическое мясо.

meatinfo.ru



WORLD WIDE SIRES RUSSIA

СЕМЯ БЫКОВ ОТ ЛИДЕРА МИРОВОЙ ИНДУСТРИИ

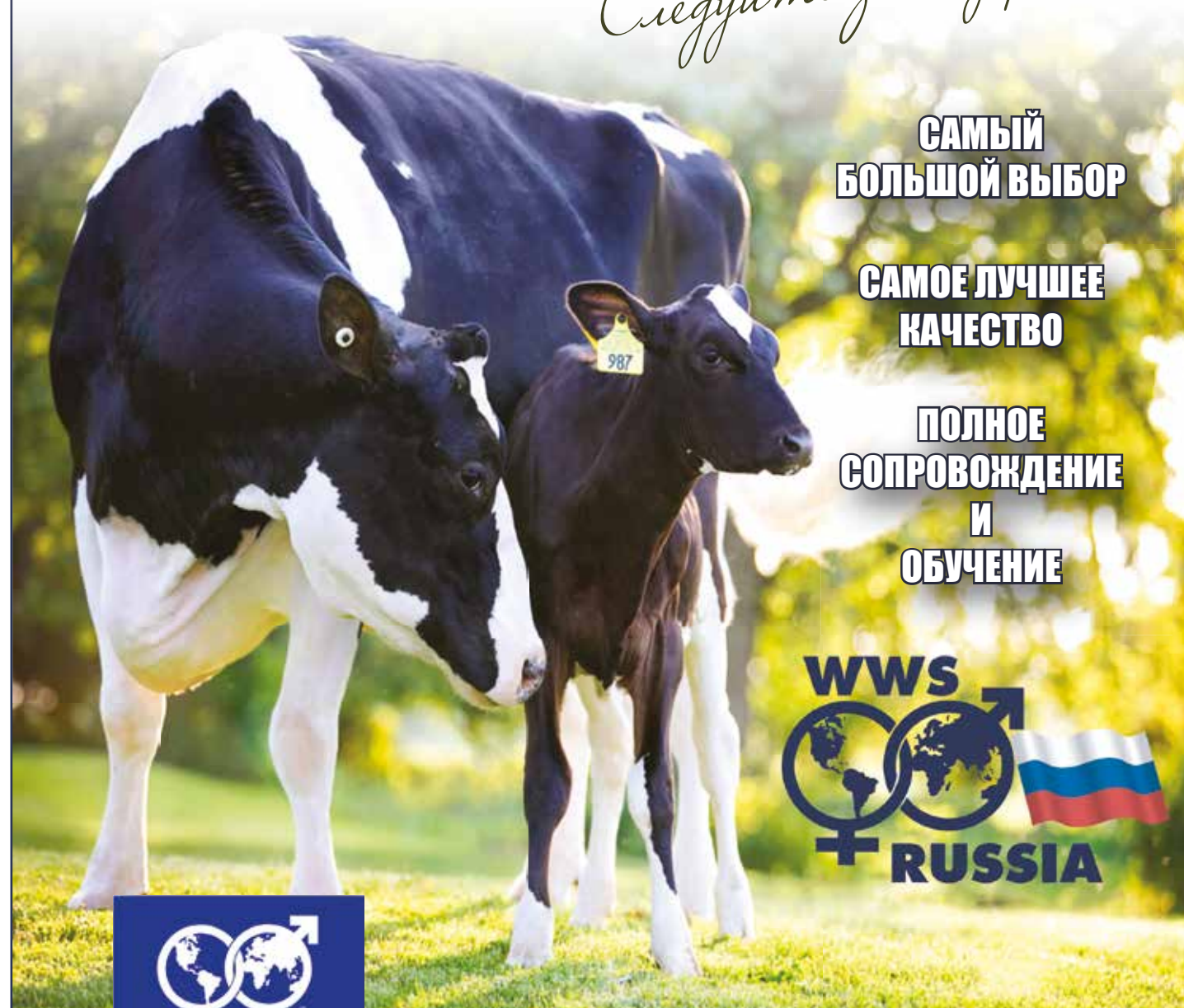
БОЛЕЕ **2500** БЫКОВ В ПОСТОЯННОЙ ОЦЕНКЕ
БОЛЕЕ **990** АКТИВНЫХ БЫКОВ
357 ПРОВЕРЕННЫХ БЫКОВ
631 ГЕНОМНЫЙ БЫК

Следуйте за лидером!

**САМЫЙ
БОЛЬШОЙ ВЫБОР**

**САМОЕ ЛУЧШЕЕ
КАЧЕСТВО**

**ПОЛНОЕ
СОПРОВОЖДЕНИЕ
И
ОБУЧЕНИЕ**



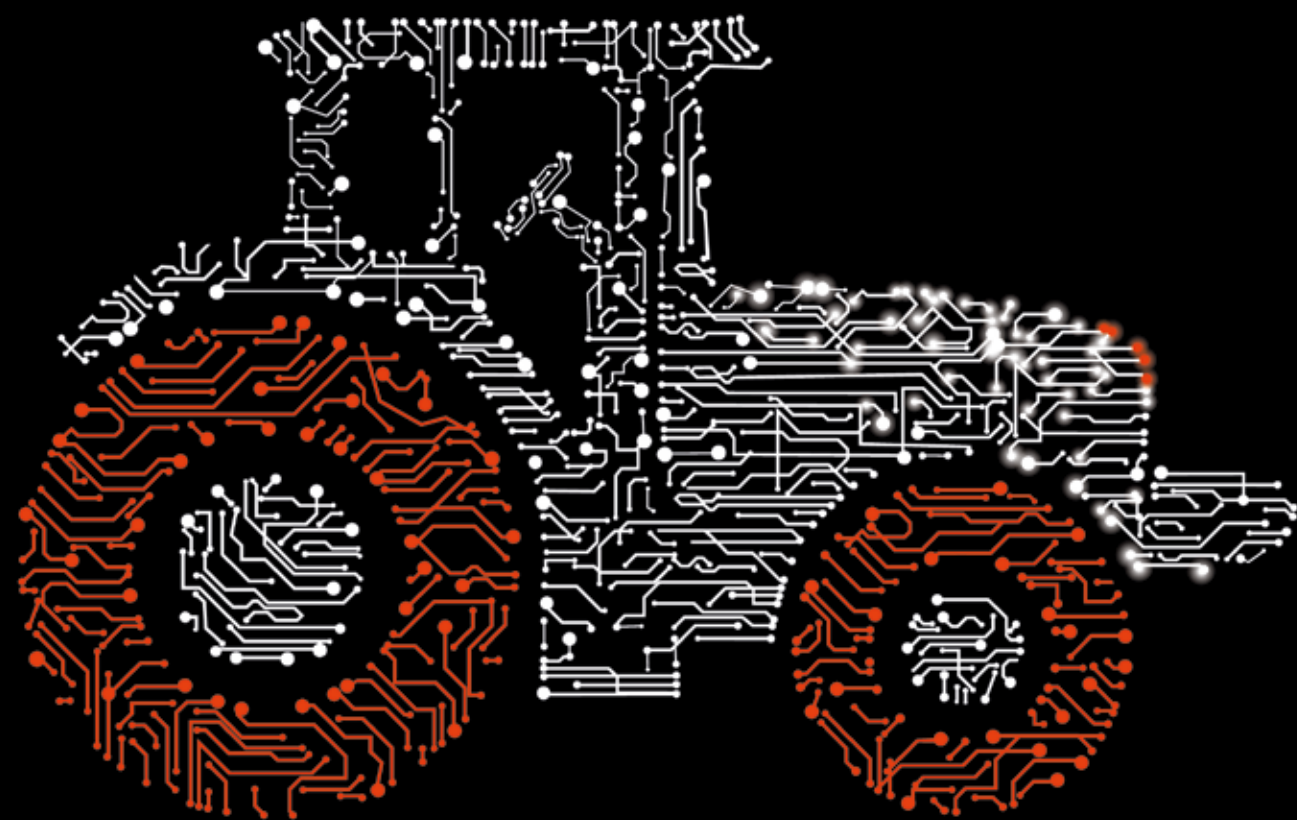
8 800 500 87 32 - 8 (495) 737 93 37 - info@wwsrussia.ru
wwsrussia.ru - wwsires.com

реклама

AGROSALON

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ

6-9 OCTOBER ОКТАБРЯ 2020



perfect agriculture
перфект агрикалче



МЕХАНИЗМ КВОТИРОВАНИЯ ЭКСПОРТА ЗЕРНА МОЖЕТ СТАТЬ ПОСТОЯННЫМ

Минсельхоз намерен сделать механизм квотирования экспорта зерна постоянным, а параметры квоты на следующий год могут быть озвучены после сбора урожая, сообщил министр сельского хозяйства России Дмитрий Патрушев.

«Мы хотим, чтобы механизм квотирования стал постоянным. Планируем определить параметры квотирования совместно с участниками рынка после получения итоговых данных об урожае нового сезона – предположительно, в октябре текущего года», – сказал он.

По словам главы Минсельхоза, российское зерно пользуется повышенным спросом в мире и отсутствие мер контроля потенциально способно привести к его нехватке на внутреннем рынке. При этом министр подчеркнул, что для первой половины сельскохозяйственного года применение такой меры не предполагается. «Размер нетариф-

ной квоты будет определяться исходя из балансов поставок и объемов урожая», – заявил Патрушев. Как сообщалось ранее, во второй половине прошлого сельскохозяйственного года (1 июля 2019 года – 30 июня 2020 года) Минсельхоз вводил квоту на экспорт зерна из России в размере 7 млн тонн.

ТАСС



СРЕДНИЙ СКОРОСТНОЙ КУЛЬТИВАТОР
«Качественная скоростная обработка»

- Для скоростной сплошной, паровой и предпосевной обработки и закрытия влаги.
- За проход выполняет: культивацию; создание уплотненного ложа; подрезание сорняков; мульчирование; прикатывание. Аналогичен «компакторам».
- Высокая скорость обработки обеспечивает высокое качество разделки почвы.
- Стрельчатые лапы на спирально-пружинных стойках вибрируют и формируют мелкокомковатую структуру почвы.
- При переводе рамы в вертикальное положение происходит выпадение растительных остатков.
- Ширина захвата от 3,3 до 20 метров

AGROMASTER

www.pk-agromaster.ru
Европейское качество - российская цена!

РФ, Республика Татарстан, с. Муслюмово, ул. Тукая, 33 а
тел. 8(85556)2-39-08, сот. 89393968344, e-mail: agromaster@mail.ru



TILLERMASTER



реклама

WWW.AGROSALON.RU

реклама

ТПП ПРОСИТ О СУБСИДИЯХ АГРАРИЯМ ИЗ-ЗА РОСТА ЦЕН НА ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО

Глава Торгово-промышленной палаты России Сергей Катырин направил письмо министру сельского хозяйства Дмитрию Патрушеву с просьбой рассмотреть введение для аграриев компенсаций, направленных на сглаживание ценовых скачков на дизельное топливо.



«В предыдущие годы Правительство РФ принимало решения об оказании помощи аграриям путем предоставления субсидий на приобретение ГСМ. На наш взгляд, целесообразно вернуться к такой форме поддержки аграрного сектора экономики. Прошу рассмотреть компенсационные меры, направленные на сглаживание ценовых скачков на топливо для сельхозпроизводителей в период уборочной кампании», – говорится в документе.

По словам Катырина, торгово-промышленные палаты ряда регионов сообщают о росте цен на горюче-смазочные материа-

лы. Так, в Свердловской области в течение мая оптовые закупочные цены на дизтопливо возросли в среднем на 6%, на бензин – более чем на 15%, причем в период посевной кампании темп их роста был выше, чем в предыдущие месяцы, отмечено в письме.

«Данный факт вызывает большую озабоченность у представителей отрасли производства и переработки сельскохозяйственной продукции, поскольку оказывает отрицательное воздействие на финансовые результаты деятельности предприятий агропромышленного комплекса», – указал глава ТПП.

neftegaz.ru

ПОСЕВНЫЕ ПЛОЩАДИ В РОССИИ УВЕЛИЧИЛИСЬ НА 300 ТЫСЯЧ ГЕКТАРОВ

В 2020 году российские земледельцы засеяли сельхозкультурами на 300 тыс. га больше по сравнению с показателем 2019 года. Об этом говорится в сообщении Минсельхоза.

«В настоящее время сев в целом по стране практически завершен. Посевная площадь составила 80,2 млн га, что на 300 тыс. га больше, чем в 2019 году», – приводятся в сообщении слова первого заме-

стителя министра сельского хозяйства РФ Дзамбулата Хатуова.

В частности, увеличена площадь под яровой пшеницей, кукурузой на зерно, рисом, подсолнечником, овощами и льном-долгунцом. В настоящее время в уборочную кампанию включились уже 12 субъектов. По данным Минсельхоза, прогнозы на урожай в целом благоприятные.

При этом наблюдается некоторое отставание от прошлогодних темпов из-за более позднего созревания сельхозкультур в Северо-Кавказском и Южном федеральных округах. Также в отдельных регионах зафиксированы засуха, засухи, возврат весенних холодов в период вегетации, которые в той или иной степени повлияли на состояние посевов. Министерство проводит мониторинг ситуации и формирует прогнозные балансы продукции.

ТАСС



реклама



4-7 августа

XX АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА ЗОЛОТАЯ НИВА

«Золотая Нива» – крупнейшая в России агропромышленная выставка с демонстрацией техники в поле.

В рамках выставки впервые проводится «День Поля Юга России», где будут продемонстрированы новейшие сорта и гибриды подсолнечника, сои, кукурузы и сорго.

Статическая экспозиция общая площадь 100 000 м²

Статистика свыше 20 000 посетителей, 370 экспонентов (в 2019 году)

При поддержке Министерства сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности Краснодарского края, Администрации Усть-Лабинского района



Краснодарский край,
Усть-Лабинский район,
ст. Воронежская,
ул. Садовая, 325

+7 (86135) 4-09-09
+7 (918) 456-11-12 Юлия
+7 (918) 403-82-28 Елена
+7 (918) 933-46-63 Сергей

www.niva-expo.ru
niva_expo
niva_expo

Генеральный спонсор
РОСТСЕЛЬМАШ
Агротехника Профессионалов

СОКО
семена успеха

**ДЕНЬ
ПОЛЯ**
ЮГА РОССИИ 2020

СВЕЖИЙ ВЕТЕР БЕСКРАЙНИХ ПОЛЕЙ

13-14 августа 2020 года в 14-й раз пройдет одна из наиболее крупных в Центрально-Черноземном регионе выставок-демонстраций сельскохозяйственной техники и технологий – День воронежского поля. Местом проведения мероприятия под открытым небом станет хозяйство ООО «ЭкоНива-Агро» Лискинского района Воронежской области.

Организатор проекта – выставочная компания «Центр». Выставка проводится при поддержке Министерства сельского хозяйства, Департамента аграрной политики Воронежской области, Ассоциации экономического взаимодействия субъектов РФ Центрального федерального округа «Центрально-Черноземная». Ме-

роприятие широко освещается в средствах массовой информации, привлекает внимание государственных структур, профильных организаций, научно-исследовательских институтов, перечень которых представлен в экспозиции выставки.

День воронежского поля давно стал отличной базой для деловых коммуникаций, что способствует развитию агропромышленного комплекса области, укреплению межрегиональных связей, продвижению инновационных проектов в аграрной отрасли, новых технологий в сельскохозяйственном производстве, налаживанию контактов между организациями, предприятиями и инвесторами.

Формат выставки-демонстрации позволит наилучшим спосо-

бом организовать презентацию каждому экспоненту, расширить клиентскую базу, закрепить существующие контакты, совершить продажи, сделать рекламу компании эффективной, провести анализ рынка данной отрасли. Насыщенная программа мероприятия включает в себя знакомство со статической экспозицией, проведение демонстрации техники в поле, осмотр посевов и результатов эксперимента по внесению удобрений. Предусмотрена также традиционно яркая и обширная культурная программа.

Подробную информацию можно получить в оргкомитете выставки по телефону: (473) 233-09-60 или на сайте www.dvp36.ru



ЮГАГРО

27-я Международная выставка

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

24-27 ноября 2020

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

0+

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЫСТАВКИ 2020

Uz AgroExpo
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Uz ProdExpo
ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ.
УПАКОВКА

25 26 27 НОЯБРЯ

УЗЭКСПОЦЕНТР
ТАШКЕНТ, УЗБЕКИСТАН

INFO@IEG.UZ
998 71 238 59 59

INTERNATIONAL EXPO GROUP

WWW.IEG.UZ



Цифровая маркировка молочной продукции: за и против

Вячеслав Рябых

Обязательная маркировка молочной продукции в России с 1 июня 2020 года переносится на 2021 год, а эксперимент по ее внедрению на отдельных предприятиях продлевается до окончания нынешнего. Против данной регуляторной меры выступили отраслевые союзы, эксперты, депутаты Госдумы, аргументируя свою позицию тем, что дорогостоящая процедура приведет к росту себестоимости производства молока.

Согласно распоряжению, подписанному в апреле премьер-министром Михаилом Мишустиним и опубликованному на официальном интернет-портале правовой информации, «отдельные коды, в отношении которых 20 января 2021 г. вводится обязательная маркировка сред-

ствами идентификации, будут определены правительством по результатам доклада об оценке результатов эксперимента по маркировке средствами идентификации отдельных видов молочной продукции на территории РФ».

При этом пилотный эксперимент по маркировке молочной

продукции продлен постановлением Правительства РФ № 371 от 30.03.2020 до 31 декабря 2020 года. Он касается «отдельных видов молочной продукции, выработанных из пастеризованного, ультрапастеризованного, стерилизованного, ультравысокотемпературно обработанного молока и

(или) пастеризованных, ультрапастеризованных, стерилизованных, ультравысокотемпературно обработанных молочных продуктов, изготовленных промышленным способом и упакованных в потребительскую тару».

выступил против введения цифровой маркировки, считая ее избыточной мерой, поскольку прослеживаемость продукции уже обеспечивает система электронной ветеринарной сертификации «Меркурий». В феврале союз со-

дится в сообщении «Союзмолока».

Введение цифровой маркировки является самой дорогостоящей регуляторной мерой за всю историю молочной отрасли, отмечает союз. По его оценке, общие затраты отрасли в первый год



ПОД КОНТРОЛЬ ЦРПТ

Ответственным за информационное взаимодействие различных ведомств назначен Центр развития перспективных технологий (ЦРПТ), который уже контролирует единую маркировку других категорий товаров. Для учета молочной продукции предусмотрены 2D штрих-коды Data Matrix. По замыслу разработчиков, участники рынка смогут получать и выводить их из оборота на сайте «Честный Знак», а покупатели – сканировать мобильными телефонами, проверяя сроки годности и происхождение товара.

ДОРОГОЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Национальный союз производителей молока («Союзмолоко»)

брал отзывы участников эксперимента и других производителей молочной продукции, которые обследовали производственные площадки совместно с поставщиками оборудования и проводили тестирование технологий маркировки.

На основании их ответов союз сделал вывод, что найти оптимальную технологию нанесения кода на одну упаковку не удалось. Также было установлено, что для внедрения инициативы придется переоборудовать производственные линии предприятий, а отдельные – полностью заменить, перенести в другое помещение или существенно реконструировать. Однако в этом случае поставщики оборудования прекратят его гарантийное обслуживание, гово-

внедрения технологии составят 61,3 млрд руб. В том числе капитальные затраты производителей на дооборудование производственных площадок и складов достигнут не менее 26,1 млрд руб., ежегодные расходы на приобретение кодов, их нанесение и сервисное обслуживание оборудования – 35,2 млрд руб. Таким образом, маркировка приведет к росту себестоимости производства не менее чем на 2–3%, при этом экономический эффект от нововведения будет минимальным.

Союз считает необходимым выработать единый подход и методики определения следов ветпрепаратов и ввести ответственность на уровне сырья, а не готовой продукции. По результатам обсуж-

дения решено создать рабочие группы по контролю остаточных следов антибиотиков и введению маркировки для пищевой продукции.

Подробно вопрос рассматривался на круглом столе в Госдуме в марте 2020 года. Большинство

мум 3,5 млн рублей – и это только на одну линию. Таким образом, увеличение себестоимости продукции составит от 1,4% (при варианте с модернизацией линий) до 2% (при заказе упаковки у типографий)», – резюмировал Александр Ширинкин.

лочной отраслью. Завод мороженого, завод цельномолочной продукции, завод по производству сыров, например», – убежден парламентарий.

Он также обратил внимание собравшихся на размытость критериев выбора производителей для процедуры.

«Часть малых предприятий мы не вводим в маркировку (фермерские хозяйства), а большие, средние, малые – должны маркировать продукцию? Как будет измеряться – кто большой, кто малый? По головам сотрудников? – эмоционально обратился Пономарев к участникам круглого стола, представлявшим оператора маркировки. – Для учета всех товарных потоков нельзя делить на фермерское и не фермерское, большое или малое».

По словам Аркадия Пономарева, также не поясняется, почему именно марка Центра развития перспективных технологий (ЦРПТ) должна наноситься на продукцию предприятий по всей России.

«Почему каждое предприятие не может сделать свою марку, свой QR-код, зарегистрировать его в общей системе, к примеру «Меркурии», и использовать? Получается, мы сейчас создаем некую монополию – монополизированное государственно-частное партнерство», – уверен Аркадий Пономарев.

Много вопросов, по его мнению, вызывают также выбор типографий, к которым будут вынуждены обращаться производители молочной продукции, и подача тем средствами массовой информации.

«Молочную отрасль хотят загнать в определенные типографии, способные напечатать код на упаковке. Наконец, непонятна массированная реклама маркировки со стороны СМИ. По большому счету, некоторые вещи, о которых говорят в этих сообщениях, – об-

ман потребителей. И ЦРПТ стоит от этого воздерживаться», – предостерег Аркадий Пономарев, подчеркнув, что в любом случае есть распоряжение правительства и его надо выполнять.

СОХРАНИТЬ ДОСТУПНОСТЬ

Коллега парламентария Наталья Боева в своем выступлении отметила, что ни в одной стране мира нет практики маркировки каждой единицы молочной продукции.

«Это снизит ее доступность для населения и разорит малые и средние молокоперерабатывающие предприятия. Сейчас в молочной отрасли действует система, контролируемая Россельхознадзором, которая обеспечивает комплексную прослеживаемость

движения сырья и готовой молочной продукции. В том числе для противодействия ее нелегальному обороту на рынке. То есть введение обязательной цифровой маркировки – это фактически дублирование функций. Ее отличие от федеральной государственной информационной системы «Меркурий» лишь в том, что последняя обеспечивает учет партий каждой второй упаковки», – заявила депутат.

По словам Боевой, повышению доверия покупателя к качеству молочной продукции, а значит и росту ее потребления, способствовал ряд мер, принятых в прошлом году. Так, с июля 2019 года в России отслеживается поступление сырого молока и вве-

дена отдельная выкладка на полках молочной продукции – с содержанием растительных жиров и без них. С ноября в системе «Меркурий» осуществляется контроль за готовой молочной продукцией.

Наталья Боева подчеркнула, что сегодня очень важно сохранить доступность молочной продукции для потребителя.

«По оценкам экспертов, с 2015 по 2019 годы средняя цена на молочную продукцию увеличилась на 31%. И они прогнозируют дальнейший рост цен, связывая его с удорожанием энергоносителей и обязательной маркировкой молочной продукции. В условиях стагнации реальных доходов населения рост потребительских цен неизбежно повлечет дальнейшее



экспертов тогда также выступили с критикой технологии.

Так, Александр Ширинкин, председатель совета директоров Тульского молочного комбината, заявил, что маркировка молочной продукции на его предприятии потребует примерно 46–47 млн рублей в год – это четверть прибыли комбината. В эту сумму входят затраты на покупку QR-кодов для упаковки. Их приобретение в типографии не решит проблему – цена промаркированной типографской упаковки существенно выше обычной.

«У нас есть коммерческие предложения от нескольких компаний – промаркированная продукция у них на 20–25% дороже, чем обычная упаковка без QR-кода. В дальнейшем цены вырастут по мере роста спроса на рынке. Установка оборудования на нашем предприятии будет стоить мини-

Но и на этом, отметил эксперт, рост затрат на маркировку не закончится. Сюда нужно приплюсовать потери продукции из-за не учитываемости и выбытия – до 3%. Общее удорожание в производственном цикле составит также 3%: за счет перестройки и увеличения площадей складов, численности работников, технических затрат на внедрение и прочее.

Депутат Госдумы Аркадий Пономарев поддержал предыдущего спикера и призвал говорить о процессах внедрения маркировки прямо и без обиняков.

«Для меня непонятно слово «эксперимент»: мы что-то мешаем в пробирке и хотим получить? Почему попытку внедрить маркировку молочной продукции называют экспериментом? Пилотный проект должен реализовываться на нескольких заводах, которые могут идентифицироваться со всей мо-



снижение спроса и сокращение объема продаж. При этом уровень российского потребления молочной продукции вдвое ниже европейского и почти на треть ниже рекомендованного Минздравом России. Норма на душу населения составляет 335 кг в год, мы же потребляем 225 кг, хотя есть данные и о 120 кг», – напомнила Наталья Боева.

СОМНИТЕЛЬНАЯ ВЫГОДА

Директор Центра изучения молочного рынка Михаил Мищенко также усомнился в целесообразности маркировки и для потребителя, и для производителя, и для

государства. Он подробно остановился на схеме подсчета преимуществ от внедрения маркировки, предложенной ЦРПТ.

«Выгода для потребителя – это уверенность в качестве и легальном происхождении товаров, их безопасности для жизни и здоровья. Но возникает вопрос: разве сегодня он сомневается в этом? На создание «Меркурия», призванного обеспечить безопасность продукции животного происхождения, и других информационных систем Россельхознадзор потратил 300 млн рублей. Инструментом общественного контроля качества продукции по сути является Роскачество, созданное в 2015 году и полностью финансируемое из госбюджета. Но раз возникла необходимость еще и в цифровой маркировке, то, получается, государство зря выделило деньги на все эти структуры. За три года потрачено не менее 60 млрд рублей на контроль качества и безопасности продуктов, а в итоге потребителя принуждают из личного бюджета финансировать частную компанию ради возможности читать QR-код. Причем

эта компания называет «выгодой» то, что и так должно обеспечиваться государством. Для потребителя это звучит неубедительно», – уверен Михаил Мищенко.

Аналогичная ситуация, по мнению эксперта, складывается и с бизнесом.

«Первое преимущество для предприятий, по мнению ЦРПТ, – рост выручки и повышение конкурентоспособности «белого» бизнеса. По поводу первого – непонятно, за счет чего будет расти выручка. А повышение конкурентоспособности обеспечивает Федеральная налоговая служба, ведь сегодня невозможно продать пищевую продукцию в обход онлайн-кассы. Еще одна декларируемая выгода – доступ к данным о движении продуктов по логистической цепи. Но ведь для этого есть Федеральная таможенная служба и все те же Роспотребнадзор и Россельхознадзор», – напомнил директор ЦИМР.

«Из всего этого становится ясно, что и для бизнеса бенефиты ЦРПТ очень туманны. Совершенно очевидно, что цифровая маркировка – это навязанная услуга частной компании. Ни в одной стране мира пищевую отрасль не обременяют подобными вещами. Нужно четко понимать, что за рубежом, конечно, есть компании, которые занимаются маркировкой, но это их частная инициатива и осознанные затраты», – резюмировал Михаил Мищенко.

Хочется верить, что вышеприведенные аргументы участников молочной отрасли были услышаны теми, от кого, по большому счету, зависит развитие российского агропромышленного комплекса и благополучие всей страны. Ведь только совместными усилиями, с опорой на здравый смысл, опыт и практику можно успешно реализовать ее потенциал и вывести на новые рубежи эффективности и качества.



реклама



ПРИБЫЛЬНОЕ ЖИВОТНОВОДСТВО

4-я Международная выставка оборудования, кормов и ветеринарной продукции для животноводства и птицеводства

21 – 23
октября 2020

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
- Оборудование для переработки животноводческой продукции

NEW



Организатор



Международная
Выставочная
Компания

+7 (861) 200-12-87
farmingexpo@mvk.ru

farming-expo.ru

Молочное скотоводство: зарубежный опыт

Т. Е. Маринченко, научный сотрудник ФГБНУ «Росинформагротех»
А. А. Чернышова, директор Луховицкого обособленного подразделения АО «Московское» по племенной работе»

Российские скотоводы ставят цель не только увеличить объем производства продукции, но и максимально раскрыть генетический потенциал за счет новых технологий. В данной работе рассмотрены организация селекционно-племенной работы и методы оценки племенной ценности животных в практике стран развитого молочного скотоводства, отражены основные задачи, которые должны быть решены в рамках подпрограммы «Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы.



АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

Сегодня Россия является одним из крупнейших в мире производителей молока и молочной продукции, занимая пятую позицию в рейтинге по итогам 2018 года. За период 2015–2018 гг. производство молока в промышленном секторе увеличилось на 1,3 млн тонн. В 2019 году, по предварительным данным, производство во всех формах хозяйствования, включая

личные подсобные хозяйства, составило 31,3 млн тонн.

При этом поголовье крупного рогатого скота изменилось в 2019 году незначительно (+0,1%), впервые за последнее время показав прирост, общее поголовье КРС молочного направления достигло 7,94 млн голов. Продуктивность также выросла: средний надой молока на корову в сельскохозяйственных организациях составил

6354 кг (+6% к уровню 2018 года), по данным «Союзмолоко».

Проводимая политика по оказанию государственной поддержки отечественному племенному животноводству позволила сформировать на территории страны сеть племенных предприятий. Основой повышения эффективности молочного животноводства и увеличения производства молока является генетическое совершен-

ствование племенной базы [1].

Но в стране пока нет национальной системы оценки производителей по комплексу признаков. До недавнего времени была распространена канадская система LPI, сейчас все большую популярность получают американские индексы TPI и NM\$. Необходимо использовать зарубежный опыт, при этом нужно уметь критиче-

пород» Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы (ФНТП), которая нацелена на формирование полного научно-технологического цикла производства конкурентоспособного селекционного генетического материала, включая задачи по созданию и внедрению передовых технологий геномной селекции.

в молочном скотоводстве в зарубежных странах и России, ФНТП. Применяемые методы: монографический, сравнительного и системного анализа, идеализации и мысленного моделирования, а также логический подход.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Центром, выполняющим консультационные и рекомендательные функции для мирового генофонда молочного скота, является международная организация по оценке племенной ценности быков «Интербулл» (International Bull Evaluation Service – Interbull), которая находится в г. Упсала (Швеция). В ее задачи входит разработка и стандартизация генетической оценки быков в странах – членах организации.

Каждая страна развитого молочного скотоводства имеет свои центры по сбору и обработке информации для составления национальных программ, контроля их исполнения и совершенствования генофонда популяций молочного скота. Например, в Великобритании существует центр по сбору и обработке данных в молочном животноводстве (ADC), в Германии – Союз разведенцев немецкого черно-пестрого скота (VDS), в Израиле – Ассоциация животноводов Израиля (ICBA) и т.д.

Животное начинает считаться племенным, когда данные о его оценке официально опубликованы в соответствующих изданиях и каталогах.

Широкое распространение получила так называемая индексная селекция, где селекционный индекс – это комплекс целого ряда показателей, каждый из которых имеет свой коэффициент (экономический вес). Величина коэффициентов определяется целью селекции, связью между признаками, а также надежностью оценки того или иного показателя. Использование селекционных ин-

ски оценивать цели и методы племенной работы других стран с тем, чтобы более эффективно пользоваться мировым генетическим пулом с учетом поставленных целей.

Решению задачи разработки национальной системы оценки будет способствовать внедрение подпрограммы «Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота молочных

ЦЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Целью исследования являются анализ практики организации селекционно-племенной работы в странах развитого молочного скотоводства, определение перспектив ее улучшения в России.

Материалом для данного исследования послужили научные публикации по рассматриваемой проблеме, данные о результатах селекционно-племенной работы



булл» индексы племенной ценности (ИПЦ) всех животных приравнивают к генетическому базису конкретной страны, взятому за основу. Каждому животному рассчитывают собственные индексы ПЦ по отдельным признакам, например по количеству надоенного молока, процентному содержанию и выходу в нем белка и жира.

Применение ИПЦ животных ускоряет смену поколений, повышает эффективность селекции и в настоящее время в странах с развитым скотоводством введено

получают первых дочерей. Теоретически эта методика позволяет отобрать лучших среди большого количества молодых животных и оставить их для получения следующей генерации племенного скота [2].

Для оценки племенной ценности животных в зарубежных странах широко используют метод GBLUP, который, наряду с учетом данных животного по собственной продуктивности, объединяет всю информацию, касающуюся родственников.



дексов и их коэффициентов при расчетах позволяет добиваться генетического прогресса одновременно по ряду показателей, даже при наличии отрицательной корреляционной связи между некоторыми из них. Наибольшее распространение получили американские TPI и NM\$, голландский NVI, германский RZG, североамериканский NTM и канадский LPI.

По рекомендации «Интер-

повсеместно. Расчет ПЦ проводится на основании суммы эффектов генетических маркеров, потенциально связанных с фенотипическим выражением хозяйственно полезных признаков. Геномный подход позволяет с определенной степенью достоверности спрогнозировать, будет ли бычок улучшателем по удою, жирномолочности, белкомолочности и другим признакам, еще до того, как от него

Применяемый метод оценки быков подразумевает не только оценку самого быка по качеству потомства его дочерей, но и рассчитывает племенную ценность всех мужских предков оцениваемых первотелок (включая отцов матерей, отцов отцов и т.д.). В зависимости от количества дочерей и других факторов (кормления, содержания и пр.) достоверность оценки одних и тех же быков, а



также их предков будет отличаться в разных странах. Кроме того, применяются различные методологии вычисления. После генотирования – вычисления прямой геномной оценки (DGV) каждой особи – необходимо ее объединение с информацией о предках для получения заключительной оценки. Здесь и используются различные подходы.

Заводчики, действующие на мировых рынках, при выборе геномного быка обычно проверяют его место в топ-листах различных стран. Если он занимает лидирующие позиции в разных системах, то это увеличивает его шансы при продаже потомства и эмбрионов. У таких быков больше шансов получить высокую генетическую оценку по качеству потомства дочерей.

Интересен опыт Израиля в раз-

витии молочного скотоводства. Уже на протяжении нескольких лет эта страна лидирует в мире по производству молока, несмотря на крайне неблагоприятные для скотоводства климатические условия.

Поголовье молочных коров в Израиле за последние 20 лет увеличилось на 30 тысяч и составило в 2018 году, по данным Израильской ассоциации заводчиков скота (ICBA), 103,4 тыс. голов с продуктивностью 12 294 кг молока на корову в год при содержании жира 3,7% и белка 3,23%. [3]. Около 90% молочного поголовья включено в национальную программу учета молочной продуктивности. К сведению, в США только 20% молочных коров составляют подконтрольное поголовье (по данным Молочной ассоциации США).

В стране в настоящее время

существует две системы сельскохозяйственного производства: киббуцы (164 фермы) – крупные колхозные единицы, и мошавы (573 фермы), которые являются семейными стадами, организованными как кооперативное общество [3,4].

Большую регуляторную роль в отрасли играет Израильский совет по молочной промышленности (IDB – Israel Dairy Board) – частная организация, подчиняющаяся Министерству сельского хозяйства Израиля. IDB финансируется за счет налогов, взимаемых с производителей молока. Размер налога и объем финансирования определяется Министерством сельского хозяйства и одобряется экономическим комитетом. IDB имеет сложную структуру, позволяющую решать широкий спектр задач: взаимодействие с правительством в сфере планирования объемов

производства молока (система квот, распределяемая среди фермеров для разделения годового объема производства молока) и его закупки, регулирование цен на молоко, установление правил и стандартов для производства молока, научно-исследовательская деятельность, повышение квалификации в сфере молочного животноводства, консалтинг по вопросам производства, пропаганда потребления молочных продуктов и маркетинг, а также формирование отраслевых отчетов для министерства [5].

Все предприятия, занимающиеся производством молока, входят в Израильскую ассоциацию заводчиков скота (ICBA), основанную в 1926 году. Ассоциация с 1952 года входит в состав Европейской ассоциации заводчиков скота (EAAP), а с 1970 года – в Международный комитет по учету животных (ICAR).

ICBA разрабатывает и корректирует общую программу разведе-

дения, занимается регистрацией продуктивности, ведет национальную племенную книгу. В ее состав входят лаборатория по определению качества молока, центр искусственного осеменения, ветеринарная служба, кооператив по страхованию животных, научно-исследовательская организация, расчетно-информационный центр. Финансируется она за счет членских взносов участников Ассоциации.

В стране функционирует централизованная система сбора и обработки отраслевых данных, к которой подключена в режиме онлайн программа управления молочным стадом хозяйств, разработанная ICBA. В базу также стекаются все сведения из лабораторий по определению качества молока, центров искусственного осеменения и ветеринарной службы.

Молочную продуктивность в хозяйствах ежемесячно оцени-

вают независимые инспекторы, передавая данные через ручной терминал в общую базу данных, а образцы молока для качественного анализа посылаются в центральную лабораторию ICBA [6].

После проверки и обработки данные регистрируются в национальной племенной книге и в Interbull. Пользователями системы данных являются фермеры, молочные заводы, селекционная служба и центры снабжения кормами [7].

Селекционная работа в Израиле контролируется Комитетом по селекции и племенному делу, ответственным за ведение национальной племенной книги. В его состав входят представители Ассоциации ICBA, центра искусственного осеменения, племенных станций, научного отдела IDB, ученые из Института исследования животных и Организации сельскохозяйственных исследований [6].

В компетенции Комитета нахо-

Таблица. Структура быков-производителей в скотоводстве Израиля

Категория производителя	Количество, гол.	Доля производителей от общего числа, %	Количество осеменений	Доля осеменений от общего числа, %
Молочные породы	–	–	–	–
Молодые проверяемые производители	151	62,4	131 193	29,8
Оцененные по качеству потомства	23	9,5	274 993	62,5
Импортные	48	19,8	19 819	4,5
Мясных пород	20	8,3	14 032	3,2
Итого	242	100	440 042	100

дятся следующие вопросы: анализ статистики по осеменению и отелам, результатов использования производителей, корректировка подбора быков, определение их количества и доли осеменений, планирование импорта племенного материала (установление доли и структуры – из каких стран и компаний) и уровня допускаемого инбридинга (обычно придерживаются 3,125, но в 2019 году было принято решение временно повысить до 3,8), отбор ремонтных бычков, анализ результатов геномного тестирования [8].

В 1986 году в Израиле был разработан собственный метод оценки производителей для сравнения израильских и американских быков (на основе Белтсвилльской модели с методологией GBLUP на базе 1982 года). Оценка включает в себя предсказанную передающую способность (ППС) по надоям молока, показателям жира и белка в нем. Общая база была найдена при сравнении генетического качества быков – предсказанного различия (ПР) сыновей, проверен-

ных в Израиле, от американских производителей (чья сперма была импортирована для осеменения лучших коров) с ПР сыновей, полученных от этих же производителей, проверенных в Америке.

В Израиле предсказанная передающая способность (ППС) – показатель генетического достоинства, который может быть использован при отборе выдающихся животных для улучшения генетического достоинства всего стада или популяции по определенному признаку. ППС отображает количество молока, молочного жира или белка, а также их процентное содержание, которое оцененное животное предположительно передаст своему потомству. Все значения ППС выражаются в отклонении от фиксированной базы данных – генетического базиса, которая в настоящее время рассчитана от всех коров, рожденных в 2005 году. Формула в редакции этого года прогнозирует изменение показателей за 10 лет отбора: +509 кг молока, +20,0 кг жира, +17,7 кг белка, –0,11 индекса соматических

клеток, +1,2% фертильности дочерей, +107 дней продуктивной жизни, +1,7% жизнеспособности после отела, –0,83% тяжелых отелов и –0,67% смертности телят [6].

Фактически ППС окончательно складывается из трех составных частей: оценки по индексу родословной, собственной продуктивности и качеству потомства, демонстрируя тенденцию к изменению для каждого животного по мере накопления информации.

Заслуживает внимания система оценки молодых быков, существующая в Израиле. В результате постоянного жесткого отбора среди проверенных быков голштинская порода достигла очень высокого генетического прогресса – 138 кг ежегодно в росте молока за последние 28 лет и 403 кг молока за последние 10 лет, содержание жира и белка за этот же период увеличилось на 0,11 и 0,1% соответственно [3,9].

По данным ICBA, в 2018 году было осеменено 124,4 тыс. коров и 100,5 тыс. телок, а общее количество осеменений составило 440



тыс. [3]. Процедура проводится центром искусственного осеменения в соответствии с селекционной программой [6].

Приведенные данные свидетельствуют, что доля импортных производителей не превышает 4,5% от общего количества осеменений за год и основной упор делается на жесткую систему отбора быков израильской селекции, из которых около 30% имеют в родословных быков из Европы и США.

В России пока нет единой оценки производителей по комплексу признаков. В связи с этим мы пользуемся индексами племенной ценности, разработанными в других странах. До недавнего времени были распространены канадский LPI (удельный вес: продуктивность – 40%; здоровье и продуктивное долголетие – 20%; экстерьер – 40%) и немецкий RZG (45%, 40% и 15% соответственно).

В последние годы, в связи с появлением мегакомплексов, все большую популярность получают американские индексы TPI (продуктивность – 46%; здоровье и продуктивное долголетие – 28%; экстерьер – 26%) и NM\$ (45, 40 и 15% соответственно). Таким образом, если селекционер ставит задачу получить здоровое и продуктивное животное, более информативными для него окажут-



ся индексы RZG и NM\$, в которых удельный вес соответствующих признаков выше.

При этом нужно уметь критически оценивать цели и методы племенной работы других стран с тем, чтобы более эффективно пользоваться мировым генетическим пулом с учетом целей предприятия [10].

ВЫВОДЫ

Активно внедряемые в отечественное молочное скотоводство современные методы геномной селекции позволяют идентифицировать гены, ответственные за передачу повышения продуктивности, устойчивости к заболеваниям и их закрепление в популяции. Развивающиеся методы клеточ-

ной инженерии, в частности в эмбриональных клетках на ранней стадии развития, обладающих полной генетической информацией, их последующие клонирование и трансплантация позволяют значительно ускорить селекционный процесс.

Использование современных методов в отечественных селекционных программах позволит достичь высоких результатов в кратчайшие сроки, что особенно важно в условиях современной нестабильной внешнеполитической обстановки. Эти мероприятия могут быть проведены в рамках подпрограммы «Улучшение генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород» ФНТП.

Список литературы:

1. Кондратьева О. В., Федоров А. Д., Слинько О. В., Войтюк В. А. К вопросу о повышении эффективности в отрасли животноводства // Эффективное животноводство. – 2019, № 5. – С. 56–57.
2. Федоренко В. Ф. и др. Анализ состояния и перспективы улучшения генетического потенциала крупного рогатого скота молочных пород: научно-аналитический обзор // М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 108 с.
3. Итоги работы ассоциации в 2018 году // Под ред. Эфраим Эзра. – 2019 год. URL: <https://www.icba.org.il/category/%d7%a1%d7%99%d7%9b%d7%95%d7%9e%d7%99-%d7%a1%d7%a4%d7%a8-%d7%a2%d7%93%d7%a8/>
4. Маринченко Т. Е. Молочное скотоводство: опыт Израиля // Современные достижения ветеринарной и зоотехнической науки: перспективы развития / Материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2019. – С. 189–195.
5. Официальный сайт Израильского молочного совета / URL: <https://www.dairyschool.co.il/israeli-dairy-industry/>
6. The Israeli Herdbook // The Dairy Industry in Israel 2012. Israel Cattle Breeders Association, 2012. – С. 19–42.
7. Milestones in the History of Israeli Dairy Cattle // URL: <http://www.icba-israel.com/icba-milestones.asp>
8. Комитет по селекции и племенному делу // URL: <http://www.sion-israel.com/CommDetails.asp?catid=13>
9. Суслов Д. Ю., Воеводин А. В., Холев С. А., Тяпугин С. Е. Современная оценка племенной ценности крупного рогатого скота молочного направления продуктивности // Молочное и мясное скотоводство. 2018. № 1. С. 9–11.
10. Чернышова А. Наш подход // URL: <http://www.nsh.ru/zhivotnovodstvo/nash-podhod>

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
Russia 2020



FROM FEED TO FOOD

400

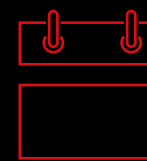
компаний

36

стран



РОССИЯ,
МОСКВА,
КРОКУС-ЭКСПО



06-08
ОКТАБРЯ 2020

реклама

Крупнейший международный
специализированный форум
в области животноводства,
свиноводства, птицеводства,
кормопроизводства и здоровья
сельскохозяйственных животных



+7 (495) 797 69 14 | info@meatindustry.ru | www.vivrussia.ru | www.meatindustry.ru

RFID-инновация в секторе животноводства

Сегодня животноводы всего мира уделяют все большее внимание радиочастотной идентификации своего поголовья. Причина понятна – это, в первую очередь, удобство и высокая скорость распознавания каждого животного, мгновенная связь с базами данных и получение всей информации о нем: дата рождения, порода, болезни, прививки и т.д. Невзирая на необходимость начальных инвестиций в оборудование – RFID-бирки на порядок дороже обычных визуальных, – фермеры идут на эти дополнительные расходы, так как со временем они окупаются и выстраивается нормальная, удобная система учета.



Дмитрий Нечаев, начальник проектного отдела ГК «Силтэк»

На текущий момент наибольшее распространение получили RFID-бирки с частотой LF (низкочастотный диапазон 125–134,2 кГц). Данный диапазон не случайно был выбран для животных. Основная причина – большая длина амплитуды радиоволны, что позволяет ей беспрепятственно проходить через кожу и тело животного. Плюс ко всему, этот диапазон исторически первым вошел на рынок животноводства, да так



Пример ушных бирок в диапазоне LF

там и остался, потому что во многом был прописан в регламентирующих документах.

Основные минусы данных бирок в этом диапазоне – отсутствие возможности считать группу и крайне низкая дальность, которая не превышает 30 см с помощью ручного считывателя. Таким образом, ветеринар или фермер вынуждены ловить конкретное животное, чтобы узнать информацию о нем. У них нет возможности охватить нескольких голов и последующего выбора на экране нужного объекта. А для учета всего стада приходится организовывать узкие коридоры,

по которому может пройти только одно животное. Это создает дополнительные проблемы, крадет место и съедает время. Поэтому во многих случаях системы, построенные на LF-диапазоне, малоэффективны и ограничиваются считыванием информации только об одном животном у ветери-

нара или, например, у доильного автомата. То есть пришла корова и «показала свой паспорт».

Но что же делать с желанием фермера автоматизировать и упростить учет всего поголовья, как быстро находить в стаде нужное животное, легко контро-



LF-метка (антенна+чип) и ее расположение в бирке

лировать перемещение сотен голов, да еще и не переплачивать? RFID-технология может решить эти задачи, только диапазон должен быть выбран уже другой – UHF (860–960 МГц). Именно пассив-

Напомню, что разрешенная частота в РФ, на которой происходит считывание, – 867,5 МГц, а разрешенная мощность антенны – 2 Вт. К примеру, в США разрешены не просто частота, а целый диапазон

Во многом поэтому UHF-диапазон никак не может прижиться у фермеров, особенно в России и Европе. И только на далеком западе, за океаном, где разрешенный диапазон почти в 30 раз шире, чем



Классический пример ушных UHF-бирок одного из производителей. UHF-метка расположена внутри флажка почти по всей площади

ные устройства этого диапазона и построенные на них системы позволяют охватывать группы на приличной дальности, делать это очень быстро, осуществлять примерный поиск конкретного объекта и т.д.

Много грамотных складских и инфраструктурных проектов решают аналогичные задачи, но что делать с животными, как это работает на них? Ответ – довольно плохо. И системы хороши, и программное обеспечение, и оборудование, но вот сами бирки с UHF-метками внутри нестабильны. Причина – в короткой амплитуде радиоволны. Тело животного и его ухо, в частности, ее поглощают или сдвигают частотную характеристику так сильно, что она уже не читается или читается с настолько близкого расстояния, что теряется смысл.

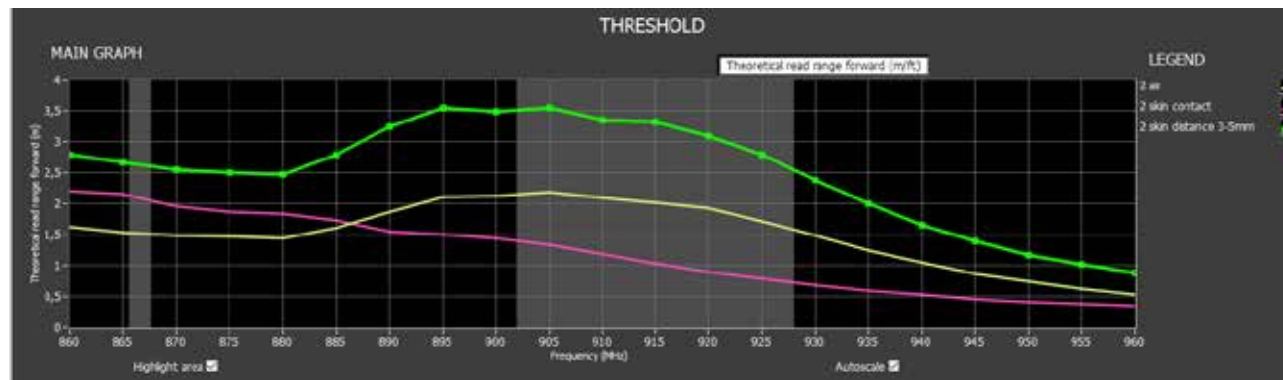
от 902 до 928 МГц и мощность антенны 4 Вт. Это помогает считать неуловимую RFID-метку даже со сдвинутой амплитудой. Поэтому многие попытки инженеров поместить внутрь флажка простую UHF-метку терпели неудачу. А еще и сам материал – полиуретан, из которого сделаны бирки, принятый как наиболее безопасный для животных, оказывает плохую службу радиометке внутри – он изначально снижает дальность считывания. И что в результате? Мы имеем отличную систему, надежное оборудование и бирку, которая «в воздухе» показывает неплохие результаты, но стоит навесить ее на животное, уху приклониться и частично перекрыть антенну, как бирка перестает работать. Чем больше перекрытие и чем плотнее прислоняется бирка к уху, тем хуже у нее отклик.

у нас, и более мощные антенны, удастся создать более или менее рабочие системы на базе UHF в животноводстве.

Но попытки придумать нормально функционирующие UHF-бирки для животных не оставлены, и в 2019 году была разрабо-



Пассивная UHF-бирка с дальностью считывания 2–3 м



На графике подсвечены разрешенные частотные диапазоны в Европе, России и США. Желтая кривая – измерения без животного «в воздухе». Фиолетовая – плотное перекрытие телом животного. Зеленая – дистанция от тела 3–5 мм (обычная для свободно висающей на ухе бирки). Четко видно, что лучше всего эта бирка работает именно на теле животного

тана уникальная компактная (Ø34 мм) пассивная UHF-бирка. По факту – это первая в мире пассивная дешевая компактная метка для КРС и МРС, хорошо работающая не только в UHF-диапазоне, но и во всех разрешенных диапазонах России, Европы, США. Ей смело можно присвоить звание GLOBALY.

Данная метка использует ухо животного как часть антенны. После установки новейшая бирка раскрывает весь свой потенциал

по дальности и работает на стабильных 2–3 метрах. Нужно отметить, что эти показатели достигаются без применения считывателей мощностью 4 Вт. Не стоит забывать, что материал, из которого выполнена новая UHF-бирка, – высококачественный полиуретан, устойчивый к воздействию микробов и гидролизу.

К настоящему времени проведены различные испытания на животных в фермерских хозяйствах,

и некоторые из них уже переходят на данную систему, использующую UHF-диапазон. Все больше хозяйств интересуются данной технологией, как с точки зрения учета, так и контроля определенных событий в поведении животного – подхода к краю фидлота для приема пищи, прохода через ворота и пр. Однако очень важно выбрать правильное решение, протестировать и проверить его в пилотном проекте.

IV ЕЖЕГОДНАЯ ПОЛЕВАЯ ВЫСТАВКА-ДЕМОНСТРАЦИЯ 2020г.

20-21 августа

ДЕНЬ ДОНСКОГО ПОЛЯ

50 ДЕМПОКАЗОВ ВСЕГО ЦИКЛА С/Х РАБОТ

200 ЕДИНИЦ С/Х ТЕХНИКИ

ПРЕДСТАВИТЕЛИ ВЕДУЩИХ БРЕНДОВ

Уникальная демонстрация потенциала сельскохозяйственной техники и достижений агротехнологий на Юге России

ПРОДЕМОНСТРИРУЙТЕ СВОИ ПРЕИМУЩЕСТВА И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ

СТАНЬТЕ УЧАСТНИКОМ ДНЯ ДОНСКОГО ПОЛЯ И ЗАЯВИТЕ О СВОЕМ ПРОДУКТЕ!

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЗЕРНОГРАДСКИЙ Р-ОН, ПОС. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЙ, ФГБНУ "АНЦ "ДОНСКОЙ".

DON-POLE.RU
268-77-68



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ СПОНСОР



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР ВЫСТАВКИ



ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXVI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2021



26 - 28 ЯНВАРЯ

МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 75

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



INTERNATIONAL FEED INDUSTRY FEDERATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ



СОЮЗ КОМБИКОРМЩИКОВ



РОССИЙСКИЙ ЗЕРНОВОЙ СОЮЗ



СОЮЗРОССАХАР



EUROPEAN FEED
MANUFACTURERS' FEDERATION
ЕВРОПЕЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ КОМБИКОРМОВ



WORLD'S POULTRY SCIENCE ASSOCIATION
ВСЕМИРНАЯ НАУЧНАЯ АССОЦИАЦИЯ
ПО ПТИЦЕВОДСТВУ



АССОЦИАЦИЯ ПТИЦЕВодов
СТРАН ЕВРАЗИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА



РОСПТИЦЕСОЮЗ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ СОЮЗ СВИНОВОДОВ



СОЮЗ ПРЕДПРИЯТИЙ ЗООБИЗНЕСА



АССОЦИАЦИЯ «ВЕТБЕЗОПАСНОСТЬ»



АССОЦИАЦИЯ «ВЕТБИОПРОМ»



НАЦИОНАЛЬНАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ АССОЦИАЦИЯ



АССОЦИАЦИЯ «РОСРЫБХОЗ»



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:

МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА



реклама

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:
ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"



+7 (495) 755-50-35,
+7 (495) 755-50-38
INFO@EXPOKHLEB.COM
WWW.MVC-EXPOKHLEB.RU

Маркку Хукканен:

«Общие продажи возросли, несмотря на пандемию»



Коронавирусная пандемия стала трудным и внезапным испытанием для всех отраслей, и сельскохозяйственное машиностроение – не исключение. Компания «Аймо Корттеен Конепая» давно известна российским животноводам как производитель надежного оборудования для приготовления кормов – плющилок (вальцовых мельниц) Murska. О том, как компания работает сегодня, в интервью Perfect Agriculture рассказал Маркку Хукканен (Markku Hukkanen), директор по продажам АО «Аймо Корттеен Конепая».

– Насколько сильно сказалась ситуация с коронавирусом на положении дел в компании? Приходилось ли останавливать производство, сокращать сотрудников?

– Коронавирус оказал меньшее влияние на продажи Murska, чем ожидалось. Несмотря на то что экспорт на некоторые рынки сократился, производство идет совершенно нормально, нашим сотрудникам удалось избежать заражения. Очень хорошо идут отгрузки, мы рады, что можем быстро и гибко обслуживать наших клиентов. И хотя финансовые потери пока оценить сложно, уже

сейчас можно отметить, что общие продажи компании возросли, несмотря на пандемию. Экспортная торговля была достаточно успешной, в том числе в России, которая традиционно является одним из основных рынков. Тем не менее мы понимаем, что рост продаж мог быть намного больше в обычных условиях.

– За счет чего удалось сохранить и даже нарастить объем продаж компании?

– Во время кризиса на первый план для производителей продовольствия вышли показатели эффективности и значимость оценки

продукции потребителями. Не секрет, что начало производственной цепочки в животноводстве и, кстати, один из краеугольных камней его успеха – это использование качественных кормов. Технология Murska, обеспечивая потребность в кормах собственного производства – безопасных и обладающих повышенной питательной ценностью, – заметно увеличивает эффективность животноводческих и птицеводческих предприятий в целом.

– Влияет ли на продажи техники отмена выставок и демонстрационных мероприятий?

– С одной стороны, кризис способствовал использованию цифровых инструментов в маркетинге и продажах. Но с другой – выставки и демонстрации являются важной частью продвижения продукции Murska и отличной возможностью встретиться с клиентами и партнерами. Производителям сельхозтехники важны мероприятия, на которых специалисты сельского хозяйства могут увидеть мельницы на практике. Поэтому мы, конечно, ждем снятия ограничений работы выставок.

– Как Murska занимается продвижением продукции в этих условиях?

– Мы стремимся добавить онлайн-контент на наш сайт через YouTube, Facebook, Instagram. Провели много онлайн-встреч с партнерами (например, через

Teams). Коронавирус заставил нас всех внедрять инновации и искать новые способы работы.

– В этой ситуации лучше делать ставку на проверенные машины или, наоборот, внедрять в эксплуатацию новинки, чтобы привлечь клиента?

– И то и другое. Наши разработчики продолжают активно трудиться над развитием существующих и созданием новых поколений мельниц. Клиенты ценят качество, эффективность и экологичность техники Murska – и мы хотим предвосхищать их ожидания, оставаясь в авангарде развития. На завод для обслуживания по-прежнему поступают мельницы, которым более 20 лет. Это говорит о том, что клиент доволен работой плющилок и инвестиции животноводов, скорее всего, были очень прибыльными.

– Будет ли компания показывать новинки в ближайший год, в том числе на выставке EuroTier?

– Вполне вероятно.

– Несколько лет назад, когда мы беседовали с вашим руководством, пропорция продаж компании делилась на три, практически равные части: Россию, Финляндию и весь остальной мир. Изменилась ли она сегодня?

– В общем соотношение осталось прежним. Но мы не прекращаем работу на новых интересных для нас рынках.

– Остается ли российский рынок в условиях скачков курса валют привлекательным для компании?

– Российский рынок привлекателен для любой компании, занимающейся продажей сельско-





хозяйственной техники. Murska имеет долгую успешную историю работы в России на доверительной основе. Поэтому колебания курса валют не разрушили этих связей, экспорт в Россию в этом году даже увеличился по сравнению с прошлым годом. Основатель компании Аймо Корте обладал уникальной способностью превращать практические потребности сельского хозяйства в глобальный топ-продукт и одновременно создавать устойчивые сети отношений в России. Поэтому нам и сегодня комфортно развивать сотрудничество с российскими хозяйствами и всем сельскохозяйственным сообществом.

– Есть у вас рынки, которые активно развивались в последние 1–2 года?

– Уровень внутреннего рынка остался в основном прежним, на экспортном мы достигли роста, за исключением Великобритании. Планируем значительно увеличить продажи в ближайшие годы, активизируя маркетинг на новых рынках и через создание новых продуктов.

– Какие задачи ставит перед собой компания на оставшуюся часть года?

– Наша цель – прибыльный рост. Она будет достигнута за счет решения множества вопросов, направленных на развитие компании: разработка новых продуктов, повышение эффективности затрат, освоение новых рынков и поиск новых клиентов. Общий сервис Murska в России, от технического качества продукции до послепродажного обслуживания, должен развиваться и соответствовать уровню, предъявляемому требовательным клиентом. А чтобы его достичь, мы ждем больше отзывов от наших партнеров, особенно из России.

Беседу вел Вячеслав Рябых



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 свежемолочное 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, жомы, жмыха и т. д.

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

Производитель: **Almo Koriteen 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

Плодородие почв – для будущих поколений

Анна Любеведская

Органическое сельхозпроизводство – единственная система земледелия, где поддержание плодородия почв является обязательным условием, выполнение которого строго контролируется органом по сертификации. Следить за тем, чтобы почва была плодородной, и предпринимать для этого конкретные действия – одна из основных обязанностей органического сельхозпроизводителя.



ГДЕ ЭТО НОРМАТИВНО ЗАКРЕПЛЕНО?

В межгосударственном стандарте ГОСТ 33980-2016, который определяет правила производства органической продукции в нашей стране, дано четкое определение. Органическое сельское хозяй-

ство – производственная система, которая улучшает экосистему, сохраняет и повышает плодородие почвы, защищает здоровье человека и, принимая во внимание местные условия и опираясь на экологические циклы, поддерживает биологическое разно-

образие, не использует вещества, способные нанести вред окружающей среде. Далее в правилах ведения органического растениеводства, в пункте 5.1.2, даны конкретные рекомендации, каким образом сохранять и повышать плодородие и биологиче-

скую активность почв. Для этого сельхозпроизводители обязаны применять специальные севообороты, включая возделывание бобовых и других сидеральных культур, а также почвоулучшающие вещества, в том числе животного и растительного происхождения (мульча, солома), полученные в системе органического сельского хозяйства и прошедшие стадию компостирования или анаэробной ферментации.

В международных стандартах, по которым работают российские экспортеры, также есть такие обязательства. В регламенте стран ЕС №848/2018 в целях и принципах органического производства пункт (b) ставит цель поддержания плодородия почв в течение длительного времени. А в общих требованиях, в пункте 1.9.2, перечисляются способы, как это сделать, – путем севооборота многолетних культур, включая обязательные бобовые культуры в качестве основной или покровной культуры для севооборотных культур и иные сидеральные культуры; в случае теплиц или многолетних культур, отличных от кормовых растений, – путем кратковременных посевов сидеральных и бобовых культур, а также использования разнообразия растений; и во всех случаях – путем применения навоза или органического вещества, предпочтительно компостированных, полученных в рамках органического производства.

КТО ЭТО ПРОВЕРЯЕТ?

Производство органической продукции контролируется органом по сертификации на протяжении всего ее жизненного цикла – от поля до прилавка. Сельхозпроизводители утверждают у органа по сертификации в том числе и агротехнологические карты, свои планы по выращиванию продукции на каждом поле. Органы по сертификации, исходя из опыта, дают свои

рекомендации по тому, как нужно поддерживать плодородие почв, а сельхозпроизводители должны выбрать конкретный способ, как это сделать, и утвердить его с органом по сертификации. Не выполнить рекомендации не получится, можно лишиться сертификата. В интенсивном сельском хозяйстве можно сеять каждый год на полях любые сельхозкультуры. В органическом сельском хозяйстве так делать нельзя. Вернуть культуру, которая забирает много питательных веществ из почвы, в ближайшие годы на это же поле невозможно, орган по сертификации такой план не утвердит. Более того, рекомендовано с течением времени держать поля под «черным паром», т.е. вообще ничего на них в этот год не сеять, дать земле «отдохнуть».

ПОЧЕМУ ДЛЯ РОССИИ ВАЖНО ОТВЕТСТВЕННОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ?

По данным факультета почвоведения МГУ им. Ломоносова, значительная часть сельхозугодий России – 134 млн га – подвержена различным процессам деградации. В том числе ветровой эрозии – 61 млн га, опустыниванию – более 100 млн га. Доля закисленных почв увеличилась до 45%, 7% почв заболочены, 3% засолены. Все это сказывается на урожайности и качестве производимой сельхозпродукции.

На сельхозугодьях интенсивного сельского хозяйства почва истощается. Растения забирают больше питательных веществ, чем вносится в результате различных агротехнологических операций. Баланс питательных веществ в почве сельхозугодий нашей страны – минус 22,2 млн тонн действующих веществ, или –5,2%. Это значит, что почва уже не может дать все необходимое растениям в полном объеме. И химические удобрения проблему не решают. Они дают питание растениям,

влияют на урожайность, а плодородие почв формируется за счет других средств и агроприемов.

В органическом сельском хозяйстве применение химических удобрений запрещено. Благодаря органической системе земледелия формируется естественное плодородие почв. Устойчиво и надолго. Все необходимые питательные вещества дает почва.

ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ОРГАНИЧЕСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО СОХРАНЯЕТ ПЛОДОРОДИЕ?

Да, есть доказательства. Команда ученых РГАУ МСХА им. К. А. Тимирязева под руководством профессора Сергея Белопухова провела при содействии Союза органического земледелия крупное научное исследование в сертифицированном органическом хозяйстве ООО «Эфирмасло» Республики Крым. Хозяйство уже восемь лет работает в системе органического сельского хозяйства. Результаты исследования убедительно доказали по всем правилам науки, что органическая система способствует улучшению характеристик почвы, сохранению плодородия.

Почва – наша кормилица. И мы должны о ней заботиться. Чтобы не только мы, но и наши дети, внуки и многие поколения после могли на этой земле выращивать качественную, здоровую продукцию.

В древние времена люди кочевали. Несколько лет жили на одном месте, затем, когда почва теряла плодородие, бросали ее и переходили на другое место. В современных условиях мы уже не можем так поступать.

Органическое сельское хозяйство – это ответственное землепользование, с заботой о почвах.

Союз органического земледелия – за развитие органического сельского хозяйства. Присоединяйтесь!

Выращивание перца и баклажана в теплицах: теория и практика

*Александра Старцева, кандидат с.-х. наук,
агроном-консультант компании ТЕХНОНИКОЛЬ*

Предложение огурцов и томатов на агрорынке постоянно растет, порождая серьезную конкуренцию между производителями. Расширение ассортимента продукции помогает стать бизнесу более устойчивым, поэтому многие тепличные хозяйства сегодня включают в структуру своих площадей перец и баклажан. Знание основных технологических приемов выращивания позволит получить максимальную урожайность этих перспективных культур.

По оценкам исследовательской компании «Технологии роста», внутренняя потребность в перце и баклажане в России составляет 300 тыс. тонн в год, для чего необходимо 700 га новых теплиц.

Производство баклажана в России более выгодно, чем перца. Поскольку перец хорошо транспортируется, его к нам привозят из Испании и Турции, и даже с учетом этого себестоимость его выращивания в России получается выше.

Лидирующими странами по производству перца являются Испания (8600 га), Израиль (1700 га) и Нидерланды (1400 га), где по площади выращивания перец занимает второе место после томата.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КУЛЬТУР

Перец и баклажан относятся к семейству пасленовых. Это теплолюбивые растения короткого дня, родом из тропических широт и требующие интенсивного освещения. Они не переносят сквозняков, переувлажнения и недостатка влаги в субстрате.

Период вегетации у культур длительный. Плоды начинают со-

зреть примерно через 100 дней после всходов. Трудозатраты при производстве перца (около 7000 человеко-часов/ц) и баклажана (около 9000 человеко-часов/ц) меньше, чем при выращивании томата (около 10 000 человеко-часов/ц) и огурца (12 000 человеко-часов/ц). Несмотря на то что урожайность перца ниже, чем томата (в среднем 25-40 кг/м²), оптовые цены на эти культуры одинаковые.

Урожайность баклажана без досветки в среднем составляет 25-40 кг/м², с досветкой и на привитой культуре можно получить 50-70 кг/м². Рентабельность обеспечивается урожайностью не менее 55 кг/м². Производство баклажана прибыльно в зимние месяцы на светокультуре, когда импортеры ввозят ограниченное количество продукции, а ее цена в продуктовых сетях очень высока.

Продолжительность выращивания перца и баклажана зависит от высоты теплицы, поскольку это происходит без приспускания.

ПОСЕВ

Срок выращивания рассады составляет от 35-45 дней в южных

регионах до 60-80 дней в средней полосе. Размер кубиков субстрата нужно подбирать в зависимости от того, сколько времени на это потребуется, – крупные кубики подходят для более продолжительного периода.

В средней полосе России семена баклажана и перца высевают в конце ноября – начале декабря. Эти культуры плохо переносят пикировку из-за чувствительной корневой системы, но при прорастании требуют высоких температур. Поэтому для выращивания сеянцев используют более крупные кубики, чем для томата, – 3х3 или 4х4 см.

Семена сеют на глубину 1 см и накрывают пленкой. Для прорастания необходима температура воздуха 25-28°C, субстрата – не менее 22°C, а его влажность должна быть около 80%.

Через 8-12 дней появляются всходы, и температуру воздуха снижают до 23°C днем и 22°C ночью. При появлении первого настоящего листа растения пересаживают в более крупные кубики – 10х10х10 или 12х12х12 см, которые расставляют по 80-90 шт./м². После смыкания листьев проводят

расстановку до 20-25 шт/м². Затем ночную температуру снижают до 18-20°C. Днем, в солнечную погоду, температуру держат на уровне 24-26°C, в пасмурную – 20-22°C. Температура субстрата должна быть 19-20°C.

Поливают рассаду теплой водой (20-24°C). Рекомендуемая относительная влажность воздуха – 60-70%. Для предотвращения вытягивания рассады включают лампы досвечивания, которые светят непрерывно на протяжении 2-3 суток. Необходимая освещенность – 6-8 тыс. люкс.

Чтобы растения безболезненно перенесли посадку, рассаду нужно подготовить к естественному свету. За 5 недель до этого продолжительность освещения в теплице постепенно сокращают с 14 до 10-12 часов, а за 2-3 недели мощность освещения снижают до 2-3 тыс. люкс.

Обязательным приемом для выращивания баклажана в южных регионах или при искусственном досвечивании является прививка. Без нее на светокультуре баклажану труднее нарастить и сохранить здоровую корневую систему, а качество и отдача урожая будут неравномерными в течение вегетации. Также велика вероятность заболевания вершинной гнилью. Прививка позволит растениям быстрее укорениться после посадки и сформировать мощную корневую систему, менее подверженную заболеваниям (фузариозу, опробковению корней, вертициллезу). Повысится устойчивость к неблагоприятным факторам среды (засолению, недостаточной или избыточной влажности субстрата и питанию, высоким или низким температурам). Прививка также помогает удлинить вегетационный период и увеличить плодовую нагрузку, что в результате повышает урожайность на 30%. Обычно прививку делают на генеративный подвой томата.

ПОСАДКА

Посадку на постоянное место в теплице проводят в феврале. Высота рассады баклажана должна быть 25-30 см с 6-10 настоящими листьями и бутонами. Рекомендуемая высота рассады перца – 30-35 см с 15-18 настоящими листьями и распустившимися цветками, которые при посадке удаляют.



Высаженная в пасмурную погоду рассада плохо приживется, поэтому посадку проводят в период с интенсивным солнечным освещением.

Схема посадки зависит от количества побегов, которое запланировано на растениях, – обычно 2-4 стебля, что связано с условиями освещения в конкретном регионе.

Плотность посадки перца при ведении в 2 стебля равна 3,3 растения на 1 кв. м, при ведении в 3 стебля – 2,3 растения на 1 кв. м, что обеспечит плотность 6-7 стеблей на 1 кв. м.

Плотность посадки непривитых баклажанов составляет в среднем 2,5 растения на 1 кв. м, и в дальнейшем их ведут в два стебля, тогда как привитые баклажаны – в 3-4 стебля, а высаживают с плотностью

2 растения на 1 кв. м.

После посадки растения подвязывают. И баклажан, и перец довольно хрупкие, поэтому важно хорошо натянуть шпагат.

УХОД

Для наращивания корневой системы и поддержания растений в балансе необходимо правильно проводить работы по уходу, создать оптимальный микроклимат и вовремя поливать.

Комплекс работ для управления ростом растений:

- удаление пасынков – направляет силы растений на формирование плодов;
- удаление лишних завязей – предотвращает перегрузку и обеспечивает равномерное созревание урожая;
- уборка листьев – улучшает фитосанитарное состояние посевов, проветриваемость посадок и равномерное поступление света ко всем частям растений;
- прищипывание верхушек стеблей направляет поток ассимилятов к плодам.

Примерно через 2 недели после посадки, когда главный стебель разветвится и боковые побеги достаточно окрепнут, пора начинать нормировку – удалить все пасынки на главном стебле, оставляя то количество побегов, на которое формируется растение. В дальнейшем каждую неделю следует срезать пасынки из этих узлов.

Цветки в первых трех-пяти узлах необходимо удалить сразу после появления бутонов. Это нужно для стимуляции вегетативного роста и лучшего развития корневой системы. Если перец выращивают в 4 стебля, сохраняют цветки с шестой пазухи, если в 3 стебля – то с пятой, в 2 стебля – с четвертой. Если плоды перца собирать зелеными, то можно оставлять их на 1 пазуху ниже, так как зеленые пло-



ды созревают за 4 недели, а окрашенные – за 6.

На вегетативных гибридах баклажана следует сохранить цветок на развилке для регулирования баланса растений. После пятого узла на баклажане оставляют все побеги и плоды. Собирая плоды на разных стадиях, можно регулировать направление развития растений.

Когда на боковых побегах начинают образовываться разветвления, необходимо оставить самый сильный побег, а более слабый прищипнуть, сохранив завязь и 1-2 листа над ней. Все побеги, на которых есть завязь, следует прищипывать, чтобы они не продолжали расти, а все силы шли на формирование плодов. Побеги без завязи

удаляют, за исключением ситуации, когда надо увеличить площадь листовой поверхности (в условиях высокой солнечной активности). Тогда их прищипывают на один лист.

Эти действия важно повторять, пока на кусте не сформируется оптимальное для культуры и конкретных условий количество плодов. Для перца при двухстебельной культуре – около 15-20 завязей, при трехстебельной – около 20-25 завязей, для баклажана в среднем 14-18 шт./м².

Все точки роста прищипывают за 1-1,5 месяца до окончания вегетации, чтобы направить питательные вещества на формирование плодов.

Листья начинают удалять (не более двух за один прием), когда

плоды над ними находятся в стадии технической спелости. Листья над плодами не срезают, так как они обеспечивают питание плодам.

Перец и баклажан – факультативные опылители, которые хорошо отзываются на опыление шмелями.

МИКРОКЛИМАТ

К экологическим параметрам, влияющим на рост растений внутри теплиц, относятся температура и относительная влажность воздуха, интенсивность света, концентрация углекислого газа, скорость ветра и условия корневой среды.

Интенсивность света влияет на процессы фотосинтеза, а температура воздуха обеспечивает распределение ассимилятов между корнями, побегами, листьями и плодами. Поэтому данные показате-

тели должны соотноситься между собой.

От среднесуточной температуры зависит интенсивность роста растений, а разница дневных и ночных температур влияет на скорость налива плодов.

Требования перца и баклажана к температурному режиму близки, но баклажан более теплолюбив. Наиболее благоприятная температура для роста перца – от 17 до 25°C, для баклажана – от 17 до 28°C.

После посадки растения необходимо направлять вегетативно, чтобы они набрали достаточно сил для формирования плодов. Для этого сближают дневные и ночные температуры на уровне 22-23°C (солнечно) и 20-22°C (пасмурно). Влажность субстрата поддерживают на уровне 70-75% для стимулирования развития корневой системы. Через 3 недели после посадки для хорошего завязывания плодов среднесуточную температуру снижают до 18-20°C за счет уменьшения ночной температуры до 17-19°C. Это позволяет сформировать большее количество цветков. Относительная влажность воздуха при этом должна составлять около 70-80%.

После начала образования плодов днем нужно сохранять температуру 24-28°C в солнечный день и 22-24°C в пасмурный. Рекомендованная температура субстрата – 20-22°C, а его влажность к периоду плодоношения надо увеличить до 80-85%.

Относительную влажность воздуха следует поддерживать на уровне 60-70% для баклажана и 70-80% – для перца. Высокая влажность воздуха (более 85%) провоцирует прорастание спор патогенов, а низкая (менее 40%) ослабляет растения и способствует их поражению вредителями. Относительная влажность воздуха 30% является критической для растений.

Среднесуточную температуру определяют по количеству завязавшихся плодов на 1 кв. м, исходя из их потребности в свете. Для созревания одного плода баклажана нужно около 60 Дж/см² в день, для перца – около 40 Дж/см² в день.

Среднесуточная температура должна составлять от 18 до 23°C. Чем меньше солнечного света,

Например, если нагрузка на растение перца – 15 плодов на 1 кв. м, а приход солнечной энергии – 600 Дж/см², то количество света полностью соответствует нагрузке на растения и среднесуточную температуру следует поддерживать на уровне 21°C. Если при такой же нагрузке световая энергия равна 300 Дж/см² (50% от тре-

В период вегетации проводят подкормку растений углекислым газом. Лучше это делать во время наибольшей активности: включают через 2 часа после восхода, а выключают за 2 часа до заката. Концентрацию CO₂ в воздухе постепенно увеличивают с 0,015-0,020% в начальный период до 0,08-0,1% в период массового плодоношения.



тем ниже среднесуточная температура, и наоборот. Если плодов много, а света мало (50% от потребности), то среднесуточную температуру понижают до 18°C. Если потребность в свете удовлетворена на 100%, то достаточно среднесуточной температуры 21°C, а если освещение слишком сильное (более 100% от потребности) – 23°C. Если среднесуточная температура чересчур высокая относительно уровня света, то образуются слабые цветки, которые затем сбрасываются.

букетного), то среднесуточная температура должна быть снижена до 18°C. При показателе 1000 Дж/см² и выше среднесуточная температура увеличивается до 23°C.

Скорость развития плодов зависит от перепада дневных и ночных температур. Разница в 5°C и более ускоряет рост. Для этого вечером используют предночное понижение температуры до 16°C. Если температура ночью будет высокая, продуктивность растений сокращается, так как много ассимилятов уходит на дыхание.

Остановка роста растений происходит при понижении температуры ниже 15°C или повышении ее выше 30°C. При недостаточной освещенности (менее 4000 Лк) цветки опадают.

СУБСТРАТ, ПИТАНИЕ И ПОЛИВЫ

Корни баклажана и перца плохо восстанавливаются после повреждений. Они очень чувствительны к влажности субстрата, содержанию в нем воздуха и питательных веществ. Поэтому с особой тщатель-



ностью нужно подходить к выбору субстрата для производства этих культур.

Малообъемная технология выращивания позволяет не только более точно управлять ростом растений, но и экономит воду и удобрения, снижает трудозатраты и значительно сокращает объем пестицидов. Все это в конечном итоге увеличивает урожайность на 25% по сравнению с традиционной технологией. Для выращивания баклажана и перца подходят субстраты из каменной ваты. Среди их основных преимуществ:

- 1) возможность более точного регулирования влажности и быстрого обновления питательного раствора за счет оптимальной влагоемкости;
- 2) равномерное распределение питательного раствора за счет горизонтально-хаотичного расположения волокон в матах и легкое дренирова-

- ние кубиков за счет вертикально-хаотичной структуры;
- 3) стабильность структуры субстрата в течение всего вегетационного периода, что обеспечивает постоянство его водно-физических свойств;
- 4) высокая пористость (97%) и малая толщина волокна субстрата (3-5 мкм), что позволяет корням беспрепятственно распределяться по всему объему с минимальными затратами энергии и способствует формированию мощной и здоровой корневой системы;
- 5) содержание воздуха в субстрате составляет 30-40%, в то время как содержание легкодоступной для растений воды – 90% от общего ее количества, что создает правильный водно-воздушный баланс;
- 6) легкое управление выращи-

ванием за счет химической инертности субстрата;

7) отсутствие семян сорняков, вредителей и патогенных микроорганизмов, что обеспечивает хороший фитосанитарный фон и сохраняет здоровье растений на долгое время;

8) возможность повторного использования после стерилизации;

9) отверстия в матах прорезаются лазером на заводе индивидуально, в зависимости от схемы посадки, что сокращает трудозатраты на подготовку матов.

Таковыми характеристиками обладают, например, субстраты SPELAND, поэтому в них легко создаются необходимые условия для развития корневой системы и пи-

тания растений. Это позволяет получать максимально возможные урожаи баклажана и перца.

Маты для выращивания перца напоят раствором с $EC=3,5$ мСм. Для лучшей приживаемости рассады и быстрого прорастания корней EC в кубике должна быть выше, чем у мата, на $0,3-0,5$ мСм, а перепад температуры между кубиком и матом – не более $3^{\circ}C$.

До начала плодообразования полив проводят питательным раствором с $EC=3,0-3,5$ мСм, $pH=5,3$. Повышенная EC позволяет сдерживать сильный вегетативный рост. В период плодоношения EC питательного раствора снижают до $2,0-2,8$ мСм в зависимости от условий. EC в мате при этом рекомендуется поддерживать на уровне $3,0-3,5$ мСм, а $pH=5,3-5,8$. В летнее время дренаж должен составлять 40-

50%. Поливную дозу рассчитывают исходя из 3 мл на Дж/см² (1 мл на дренаж и 2 мл на транспирацию).

Недостаточный полив, неактивный микроклимат и повышенная EC в мате могут привести к вершинной гнили плодов перца.

Если площади не позволяют разделить производство, то баклажан и перец можно выращивать с томатами или огурцами, используя питательный раствор для данных культур. На баклажане хорошо развиваются энтомофаги, поэтому его соседство с другими культурами позволит защитить их посевы от вредителей.

В настоящее время создаются новые гибриды баклажана и перца, которые имеют различную форму и окраску. Это позволит им достойно конкурировать по себестоимости с другими овощами.

Голландский рецепт питательного раствора для выращивания перца на минеральной вате

Насыщение кубиков и полив рассады							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,25	16,75	1,25	6,75	4,5	3,0	2,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	20	10	5	30	0,75	0,5	
Насыщение матов							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,0	15,5	1,25	5,5	5	2,25	1,875
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	20	10	4	46	0,5	0,5	
Стартовый раствор (первые 4-8 недель)							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1	15,25	1,25	6,5	4,75	1,5	1,75
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	
Стандартный раствор							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1	15,25	1,25	7,5	4,25	1,5	1,75

мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	
Интенсивное плодоношение							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1	16,25	1,25	8	4,25	1,5	1,75
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	

Голландский рецепт питательного раствора для выращивания баклажанов на минеральной вате

Насыщение кубиков и полив рассады							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,25	16,75	1,25	6,75	4,5	3,0	2,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	20	10	5	30	0,75	0,5	
Насыщение матов							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,1	15,5	1,25	4,75	3,95	3,0	1,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	20	10	5	46	0,5	0,5	
Стартовый раствор (первые 4-8 недель)							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,5	15,5	1,25	5,75	3,75	2,5	1,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	
Стандартный раствор							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,5	15,5	1,25	6,75	3,25	2,5	1,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	
Интенсивное плодоношение							
ммоль/л	N-NH ₄	N-NO ₃	P	K	Ca	Mg	S
	1,5	16,5	1,25	7,75	3,25	2,5	1,5
мкмоль/л	Fe	Mn	Zn	B	Cu	Mo	
	15	10	5	25	0,75	0,5	

Пандемия не привела к катастрофе

Вячеслав Рябых

В июне компания «Сингента» представила очередной, пятый индекс развития сельхозпроизводителей России. Из-за ограничений передвижения по Москве для мероприятия был выбран формат онлайн-конференции.

Выработанный совместно с Институтом конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) и аналитиками компаний Ifors («Ай-форс») и ВЦИОМ (Всероссийский центр изучения общественного мнения) индекс составлен на основе опроса сельхозпроизводителей, который ежегодно проводится в марте. Результаты исследования публикуются в июне.

«Это время, когда текущий сезон практически завершен, поэтому можно подвести некоторые итоги и наметить перспективы», – пояснил в начале мероприятия руководитель по коммуникациям ООО «Сингента» Антон Пушкарев.

Основополагающим фактором для развития АПК в этом году назван рост консервативных настроений аграриев в отношении долгосрочных инвестиций, но

среднесрочные перспективы они по-прежнему оценивают положительно. Единственное, что вызывает тревогу, – это пандемия COVID-19. Почти 57% участвовавших в опросе опасаются, что она отрицательно повлияет на положение дел в отрасли. На положительное воздействие надеются не более 2% респондентов.

В целом результаты исследования показали, что развитие аграрного сектора находится в стабилизационной фазе, а уровень его оценки сельхозпроизводителями относительно постоянен. Например, респонденты оценили сезон 2019/2020 года на 3,61 балла из пяти, тогда как 2018/2019-й – на 3,67. Наиболее удачным признан сезон 2015/2016 года с показателем 3,89 балла.

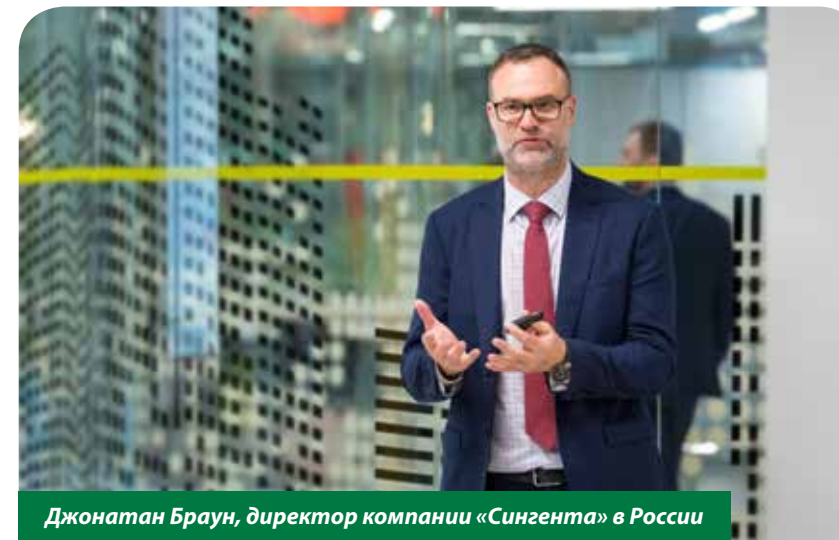
«О чем говорят эти цифры?

Наши сельхозпроизводители консервативно подходят к оценке сезона. С одной стороны, за пять лет проведения опроса она никогда не поднималась выше 3,89, даже в самом удачном 2016 году, когда совпали и благоприятные погодные условия, и хорошая ценовая конъюнктура. С другой – этот показатель говорит о том, что пандемия не привела к катастрофе и производители чувствуют себя довольно уверенно», – заявил Антон Пушкарев.

В сезоне 2019/2020 посевные площади расширили 16% хозяйств. С 2017 года этот показатель сократился на 11 процентных пунктов, то есть подавляющее большинство агрофирм сохранили свои посевные площади.

В 2018 году на рост дохода рассчитывали 67% хозяйств, в этом году – только 63%. И хотя доля надевшихся на значительный рост сократилась почти вдвое (с 35% в 2018 году до 18% в 2020-м), тех, кто намерен сохранить прежний уровень дохода, стало меньше лишь незначительно (28% в 2020-м против 23% в 2018-м). В 2020 году главными факторами увеличения доходности аграрии назвали хорошую урожайность и низкую себестоимость продукции (71%), повышение ее качества (42%) и высокие цены на нее (37%).

Что касается кредитов, то их привлекательность для сельхозпроизводителей неуклонно снижается. Если в 2018 году пользовались кредитами 76% опро-



Джонатан Браун, директор компании «Сингента» в России

шенных, то в 2019 году – уже 73%, а в 2020-м – 71%.

Об увеличении инвестиций в основной капитал в 2020 году заявили 66%, что на 9 процентных пунктов больше, чем в 2018-м. Значительно возросла доля аграриев, которые намерены нарастить инвестиции в оборотный капитал, – 64% против 44% в 2018 году. Современные методы и технологии также не остались без внимания: 56% агрофирм задумались о внедрении новых подходов в семеноводство, 55% – в защиту культур, 50% – технологии внесения удобрений.

«Несмотря на неопределенность, наблюдаемую сегодня в отрасли, мы в своей практике фиксируем постоянный высокий интерес к новым технологическим решениям, которые позволяют агропроизводителям гарантировать урожайность и повышать эффективность растениеводства в целом. Стоимость семян и средств защиты, безусловно, является важными факторами, но определяющими для сельхозпроизводителей в конечном счете становятся эффективность и повышение производительности. Российские аграрии научились рассчитывать риски и в должной степени оценили выгоды от применения комплексных мер

Драйвером развития АПК могло бы стать расширение посевных площадей, но, по словам эксперта, в южных регионах это сделать уже сложно, поскольку «там гораздо раньше началась «аграрная революция» и все земли в основном задействованы». Иное дело – средняя полоса: Тульская, Московская и более северные области. Миллионы гектаров земельных площадей не используются, зарастают бурьяном, и, по мнению спикера, для вовлечения их в сельхозоборот государство должно прилагать больше усилий.

«Есть масса собственников,



Дмитрий Рылько, генеральный директор Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР)

повышения урожайности и качества продукции», – прокомментировал результаты опроса директор компании «Сингента» в России Джонатан Браун.

Владелец КФХ «Элитные Семена» Андрей Самошин поделился своим видением ситуации в АПК и перспектив его развития.

«Предприятия продолжают укрупняться или уходят с рынка, однако это не связано с пандемией», – отметил он, подчеркнув, что в растениеводстве не так много малых хозяйств, которые на сегодня катастрофически пострадали бы от пандемии и кризисных явлений.

которые в свое время выкупили земельные паи, но ничего там не делают и не собираются. И государство их никак не стимулирует к тому, чтобы они распорядились своими наделами», – заявил Самошин.

Генеральный директор Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) Дмитрий Рылько отметил, что выбор большинства аграриев в пользу стабилизационных стратегий, нашедший отражение в результатах исследования, обусловлен состоянием высокой неопределенности, в котором оказался АПК.

«На мировом рынке, после



Андрей Самошин, владелец КФХ «Элитные Семена»

краткосрочной паники и вызванного ею ажиотажного спроса на некоторые виды продовольствия, наблюдается падение деловой активности и цен, связанное с углубляющимся мировым экономическим кризисом. Снижение курса рубля, с одной стороны, выгодно отечественным аграриям, но с другой – затрудняет им доступ ко многим передовым мировым технологиям. Противоречивые последствия кризиса будут ощущаться в течение нескольких лет», – заявил эксперт.

Он назвал два главных фактора, связанных с пандемией и оказавших негативное влияние на агропромышленные рынки, – падение доходов населения и прекращение работы предприятий общественного питания.

«На некоторые группы сельскохозяйственных товаров воздействие COVID-19 было минималь-

ным. Резко упали цены прежде всего на тепличные овощи – на несколько десятков процентов. Во многом потому, что потребители бросились покупать цитрусовые, лук, чеснок. На них цены заметно выросли. Об огурцах и томатах на время подзабыли. Также существенно снизились цены на свинину и мясо птицы», – напомнил Дмитрий Рылько.

Однако сегодня, по мнению эксперта, негативное воздействие на отрасль постепенно ослабевает и ситуация в целом нормализуется.

Руководитель ИКАР также проанализировал влияние пандемии на экспорт продукции АПК и его перспективы.

«В результате падения цен на нефть и последующей девальвации выросли цены на все товары, поставляемые из России за рубеж. Это зерновые, мучные изделия, масла растительные и сырьевые товары,

связанные с его производством», – перечислил Дмитрий Рылько.

Однако в дальнейшем, предупредил эксперт, из-за мер, принимаемых для борьбы с распространением коронавируса, экспорт продуктов глубокой переработки АПК из России может сократиться, что заметно повлияет на его финансовые показатели в целом, ведь именно этот сегмент обладает более высокой добавленной стоимостью по сравнению с сырьем.

Сдержанный оптимизм экспертов и участников рынка, который продемонстрировало проведенное исследование, имеет вполне четкое обоснование. История не единожды доказывала, что пандемии и прочие проблемы приходят и уходят, а овощи, фрукты, зерно, молоко и мясо были и остаются товарами первой необходимости на все времена.

МИНВОДЫ АГРО

23-25 сентября 2020

Минеральные Воды
МВЦ «МинводыЭКСПО»

Международная агропромышленная выставка

НОВЫЕ ВЕРШИНЫ АГРОБИЗНЕСА

+7 (861) 200-12-87, 200-12-18
minvodyagro@mvk.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 СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ
- ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ для ВИНОГРАДАРСТВА И САДОВОДСТВА
- ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ для ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И НАПИТКОВ
- ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И НАПИТКИ, ВИНОДЕЛЬЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ

200
участников

5000
посетителей

Организатор
МВК
Минерально-Водская
Выставочная
Компания

реклама

12+



СИБИРСКАЯ АГРАРНАЯ НЕДЕЛЯ

11-13 ноября 2020

Организатор: ООО «СВК»



СИБИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

**НОВОСИБИРСК
ЭКСПО ЦЕНТР**

реклама

Развивайте бизнес вместе с нами!



@SIBAGROWEEK

SIBAGROWEEK.RU

+7 (383) 304-83-68/88

INFO@SIBAGROWEEK.RU



SHREDLAGE® — максимальная эффективность кормозаготовки

Среди факторов, определяющих рентабельность молочного производства, ключевым является качество заготавливаемых кормов. При этом минимизация издержек, обеспечение высоких показателей надоев и качества молока становятся главными условиями конкурентоспособности инвестиционных проектов в молочном животноводстве. А учитывая, что на корма приходится до 60% затрат, современные высокоэффективные технологии кормозаготовки становятся сегодня наиболее востребованным способом повышения рентабельности молочной фермы.

Именно этого позволяют добиваться технология SHREDLAGE® и одноименный доизмельчитель, который опционально устанавливается на кормоуборочный комбайн CLAAS JAGUAR. Суть запатентованного процесса заключается в том, что заготовка кукурузного силоса разделяется на два этапа. После грубого измельчения кукурузы на длину от 26 до 30 миллиметров силосная масса подвергается дополнительной обработке в доизмельчителе SHREDLAGE®. Его рабочие валцы с противоходной спиральной канавкой растирают зерно, расщепляют листостебельную массу вдоль волокон, а стерж-

ни початков подвергаются интенсивной продольной обработке, в результате которой удаляется оболочка и сохраняется волокнистая структура силоса. При такой длине резки можно заготавливать корма, в которых доля сухой массы составляет от 30 до 34%, а при увеличении содержания сухой массы до 36–40% длина резки уменьшается до 21 мм.

Технология SHREDLAGE® позволяет улучшить структурные и питательные свойства силоса и, как следствие, повысить надой. Кроме того, благодаря технологии SHREDLAGE® многие молочно-животноводческие хозяйства

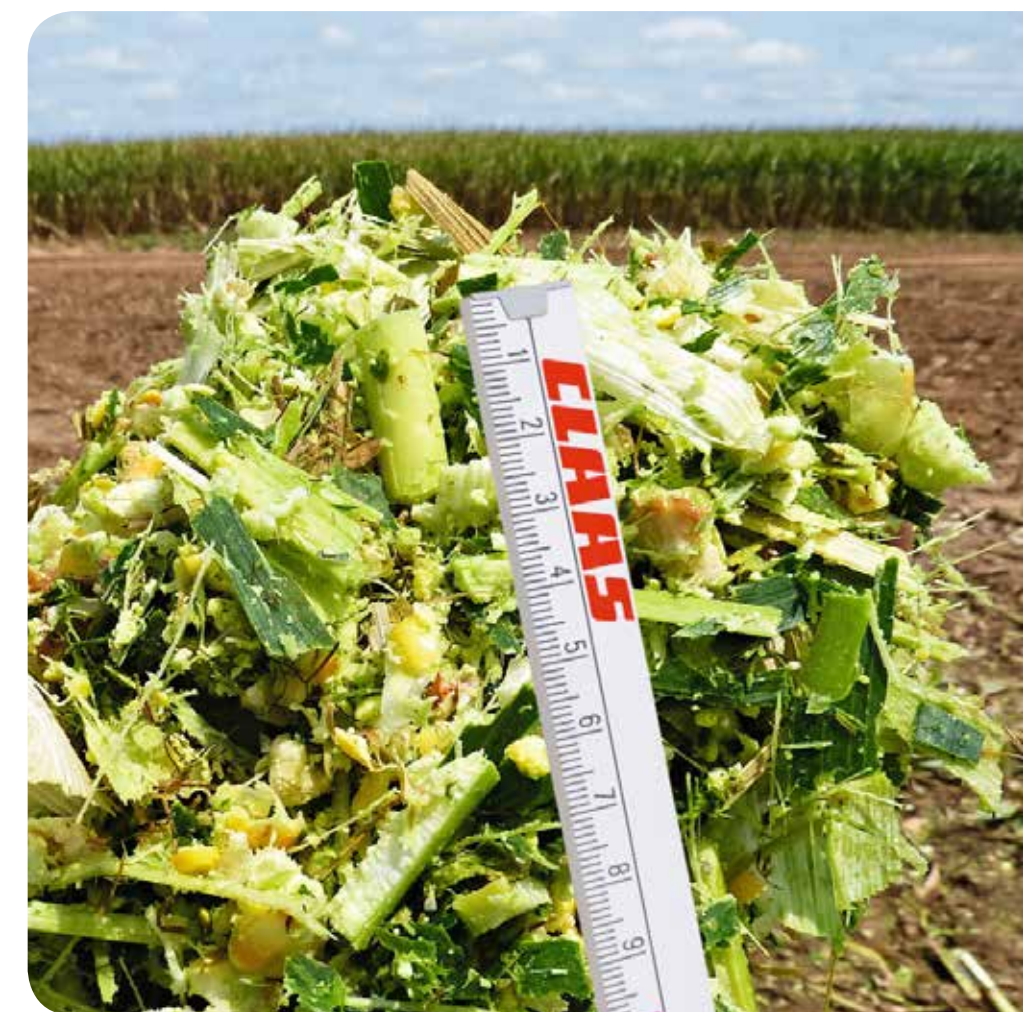
смогли увеличить долю кукурузного силоса в кормовом рационе скота и одновременно уменьшить до минимума или полностью исключить использование соломы и комбикормов. За счет повышения выхода энергии и сухой массы на гектар многие молочные фермы, полностью перешедшие на кормление стада силосом SHREDLAGE®, выходят на надой до 50 л на корову в день. Одновременно с этим за счет улучшения здоровья поголовья удлиняется продуктивная жизнь коровы в среднем на 0,5–1,0 лактацию на голову, что влечет за собой уменьшение расходов на содержание стада ремонтного молодняка.

Что касается питательных свойств корма SHREDLAGE®, то ин-

тенсивное измельчение материала позволяет многократно увеличить его поверхность и тем самым существенно повышает бактериальную ферментацию при силосовании и в дальнейшем при переваривании в рубце желудка коровы. Так, в недавно проведенном Висконсинском университете исследовании тестировалось

симальных значениях до 80%, а у силоса, измельченного традиционным способом, — лишь 68%. Как отмечают эксперты, именно столь существенное увеличение показателя перевариваемости способствует как росту надоев, так и улучшению здоровья животных.

И стоит отметить, что во многих странах мира молочные фер-



расщепление зерна в перевариваемый в рубце крахмал. Сравнительные результаты заготовки силоса зернодробилкой SHREDLAGE® и стандартной зернодробилкой. В результате индикатор перевариваемости крахмала в процентах (Corn Silage Processing Score, CSPS) у кукурузного силоса, измельченного по технологии SHREDLAGE®, составил в среднем 72% при мак-

мы уже перешли на заготовку кукурузного силоса по технологии SHREDLAGE®. Так, сегодня только в России каждый второй реализуемый кормоуборочный комбайн JAGUAR оснащается зернодробилкой SHREDLAGE®. По мнению специалистов CLAAS, тенденция к последовательному росту спроса на данную технологию будет продолжаться и в дальнейшем.

Новый адрес «Белагро-2020»



Международные специализированные выставки «Белагро-2020», «Белферма», «Пищевая индустрия. Белпродукт», «Продмаш. Холод. Упаков» пройдут в Минске в рамках Белорусской агропромышленной недели с 22 по 26 сентября 2020 года и приурочены к срокам проведения VII Форума регионов Беларуси и России. В этом году выставочные экспозиции разместятся на новой площадке по адресу: г. Минск, пр-т Победителей, 20/2, футбольный манеж.



Агропромышленную выставку «Белагро» по праву можно считать ежегодным обобщением передового международного опыта в сельскохозяйственном машиностроении, поиском оригинальных инновационных решений в сфере экологически безопасных материалов и безотходных технологий. Лучшие

международные торговые марки, ведущие компании и новаторы агропромышленного рынка ежегодно выбирают ее как эффективную площадку для демонстрации новых товаров и услуг.

Ежегодно участие в выставке принимают более 500 компаний из 25 стран.

На открытой площадке свои

новинки представят практически все предприятия страны, производящие сельскохозяйственную технику, разместится экспозиция Международной специализированной выставки «Белферма».

Коллективные экспозиции представят Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Министер-

ство промышленности, Национальная академия наук Беларуси, Концерн «Белгоспищепром», Белкоопсоюз, другие министерства и ведомства.

Сельскохозяйственная продукция, машины, оборудование будут демонстрироваться в технологической цепочке с современными энергосберегающими технологиями всех отраслей, связанными как с производством продукции, так и с ее переработкой, транспортировкой, хранением и реализацией.

Среди экспонентов – проектировщики и разработчики различных сельскохозяйственных объектов, оборудования для переработки продукции, современной сельхозтехники и материалов.

Экспозиция «Белфермы» представит последние достижения в области животноводства: кормушки для животных и оборудование для их содержания, клетки и инкубаторы, автоматизированные установки для молочно-товарных ферм. На выставке также можно будет познакомиться с автоматизированной системой управления стадом, доильными установками различных модификаций, молокоохладительным оборудованием, как стационарным, так и передвижным для работы на пастбищах. Здесь покажут новые корма и кормовые добавки, ветпрепараты и медикаменты, новые технологии в биоэнергетике, в том числе энергетическое оборудование и его программное обеспечение.

Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству и ГО «Белплемживобъединение» организуют специальную экспозицию достижений отечественного животноводства и птицеводства.

Ежегодно большой интерес как у специалистов, так и у гостей выставки вызывает посещение «Рыбачьей деревни», организованной ГО «Белводхоз».

В выставочных павильонах белорусские и зарубежные производители продемонстрируют самое современное оборудование и материалы для переработки сельскохозяйственной продукции. Здесь разместятся экспозиции выставок «Продмаш. Холод. Упаков» – оборудование для предприятий пищевой промышленности; «Белагро» – оборудование для переработки сельскохозяйственной продукции, «Пищевая индустрия. Белпродукт» – продукты питания.

Профессиональным сопровождением выставок станет деловая программа, насыщенная мероприятиями по различным направлениям развития агропромышленного сектора.

Программа выставки будет наполнена практическими демонстрациями, презентациями, мастер-классами и конкурсами. В дни выставки пройдут всенародный дегустационный конкурс «Чемпион вкуса», «Конкурс на лучшую племенную корову», «Конкурс по стрижке овец», выставка породной птицы, выставка сельскохозяйственных животных, открытый аукцион по продаже

племенных животных и другие мероприятия.

Красочное оформление экспозиций, презентации и дегустации продукции, «город мастеров», ярмарка-продажа и выступления творческих коллективов сделают выставку ярким, запоминающимся праздником для всех.

Участие в выставке даст возможность найти новых партнеров, узнать о современных тенденциях развития аграрной отрасли, обменяться опытом, достойно представить свою продукцию, показать последние новинки.

По вопросам участия в международных выставках, мероприятиях деловой программы и посещения экспозиции, а также другим вопросам можно обращаться по телефонам: +375 17 226 91 33, +375 17 226 98 87, e-mail: belagro@telecom.by, tanya@minskexpo.com – ЗАО «МинскЭкспо».

Ознакомиться с информацией о выставках можно на сайте организатора <http://belagro.minskexpo.com> и в социальной сети facebook <https://www.facebook.com/belagrobeltarus/>.



БЕЛОРУССКАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ НЕДЕЛЯ

22-26 сентября
г. Минск
п-т Победителей, 20/2
Футбольный манеж



XXI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

БЕЛАГРО



БЕЛФЕРМА

БН БелПродукт



пищевая индустрия



ПРОДМАШ.ХОЛОД.УПАК



ОРГАНИЗАТОР:

МИНСКЭКСПО

Тел.: +375 17 226 91 33
belagro@minskexpo.com
www.belagro.minskexpo.com

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

АгроБАЗА

инфобазы.by
www.infobaza.by

реклама



**А Г Р О
Ф О Р У М**

15-17 СЕНТЯБРЯ

При поддержке
Правительства
Свердловской
области



Гастрономический
фестиваль
«Евразия Фест»



ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

ПРИГЛАШАЕМ ВАС ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ В XXI СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ВЫСТАВКЕ «АГРОФОРУМ» И
ГАСТРОНОМИЧЕСКОМ ФЕСТИВАЛЕ «ЕВРАЗИЯ ФЕСТ»!

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ:

• **Продукты и напитки:**

экопродукты, молочные продукты, мясо, рыба, хлебобулочные и кондитерские изделия, консервированные и замороженные продукты, пищевые добавки, безалкогольные и алкогольные напитки и др.

• **СельхозЭкспо:**

животноводство, птицеводство, рыбоводство, оборудование по переработке, хранению сельхозпродукции, корма и др.

• **Сельскохозяйственная техника:**

сельхозтехника, машины и оборудование

• **ПродМаш:**

технологии для пищевой и перерабатывающей промышленности, торгово-технологическое, весовое, холодильное, измерительное, кассовое оборудование.

• **HoReCa:**

продукты питания для сектора HoReCa, посуда, инвентарь, оборудование для кейтеринга, дизайн интерьеров, текстиль, униформа, клининг, автоматизированные системы управления.

• **Упаковка:**

упаковочное оборудование и материалы, современные технологии, реклама, дизайн.

Для тех, кто ценит факты



18 регионов России



> 7000 кв.м.
выставочных
площадей



50
деловых
мероприятий



> 200 экспонентов



> 6 000
посетителей

По вопросам участия:

РАСПУТИНА ТАТЬЯНА
менеджер проекта

Тел.: +7 (343) 385-35-35
Моб.: +7 (902) 873-50-18
✉ rasputina@uv66.ru

реклама



Оператор: ВО Уральские выставки
Тел./факс: +7 (343) 385-35-35
www.agro.uv66.ru

Место проведения: Екатеринбург,
МВЦ «Екатеринбург-ЭКСПО»,
Бульвар Экспо, 2

Центр Новых Технологий приглашает принять участие в мероприятиях в Москве

+7 (495) 585-5167 | +7 (495) 488-6749
info@bioeconomy.ru | www.bioeconomy.ru

Биомасса
ТОПЛИВО И ЭНЕРГИЯ
Конгресс & экспо

«Биомасса: Топливо и Энергия»
Конгресс и выставка по преобразованию
биомассы в биотопливо и биоэнергию
www.biotoplivo.ru 6-7 октября 2020

БиоЭТАНОЛ
Форум & экспо

«Топливный биоэтанол-2020», Форум и выставка
Форум по производству и применению топливного
биоэтанола
www.bioeconomy.ru 7 октября 2020

ПротеинТек
Форум & экспо

«ПротеинТек-2020», Форум и выставка
Производство и применение кормовых протеинов
www.proteintek.ru 23 сентября 2020

ПроПротеин
Форум & экспо

«ПроПротеин-2020», Форум и выставка
Тренды и технологии новых протеинов
для питания людей.
www.proprotein.org 24 сентября 2020

Грэйнтек
Форум и выставка по глубокой переработке зерна и биоэкономике

«Грэйнтек-2020», Форум и выставка
по глубокой переработке зерна/сахарной
свеклы и промышленной биотехнологии
www.graintek.ru 18-19 ноября 2020

Семинар «ГрэйнЭксперт» по техническим
аспектам глубокой переработки зерна
и промышленной ферментации
www.graintek.ru 20 ноября 2020

Возможности для рекламы

Мероприятия Центра Новых Технологий привлекают в качестве участников владельцев и топ-менеджеров компаний, что обеспечит вам, как спонсору, уникальные возможности для встречи с новыми клиентами. Большие выставочные залы будут удобным местом для размещения стенда вашей компании. Выбор одного из спонсорских пакетов позволит вам заявить о своей компании, продукции и услугах, стать лидером быстрорастущего рынка.



реклама

11-я СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ВЫСТАВКА с международным участием

САРАТОВ
АГРО.
ДЕНЬ ПОЛЯ

13 - 14
августа

Место проведения:

г. Саратов, Экспериментальное поле
ФГБНУ «НИИСХ Юго-Востока»

Основные разделы выставки:

- ✓ СЕЛЬХОЗТЕХНИКА, ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ АПК
- ✓ РАСТЕНИЕВОДСТВО, СЕЛЕКЦИЯ
- ✓ УДОБРЕНИЯ, СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ
- ✓ МЕЛЬНИЧНЫЕ И ЭЛЕВАТОРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ
- ✓ ТОПЛИВО, СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
- ✓ ЗАПЧАСТИ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ
- ✓ СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ
- ✓ УСЛУГИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК
- ✓ КОММЕРЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ

реклама

<http://expo.sofit.ru>



Подробную информацию можно получить:
Тел.: **(8452) 227-247, 227-248**

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 (499) 648 00 11
kolesnik@c-z-s.ru
www.c-z-s.ru

7 | 8 | 9 ОКТЯБРЯ 2020

КЛЕРМОН - ФЕРРАН | ФРАНЦИЯ



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

реклама



EuroTier^{DLG}

First in animal farming.

Ключевая тема 2021:
"Farming in the food chain"



- Инновационные технологии для скотоводства, свиноводства, птицеводства и аквакультуры.
- 2.600 экспонентов на 280.000 м².
- более 163.000 посетителей.
- Полная программа для животноводства: племенное дело, ветеринария, кормление, содержание животных и птицы, а также переработка и реализация продукции.
- Новейшие разработки в сфере производства энергии из возобновляемых источников и децентрализованного энергоснабжения.

Добро пожаловать на ведущую в мире
выставку для профессионалов животноводства!

9–12 февраля 2021
Ганновер, Германия



ООО "ДЛГ РУС" | Наталья Сидельникова
тел: +7 (495) 128 29 59 доб. 103 | E-Mail: N.Sidelnikova@DLG.org
www.eurotier.com | facebook.com/eurotier

реклама





реклама



Рекомендации CLAAS по эксплуатации пресс-подборщиков ROLLANT и VARIANT

- Двигайтесь с оптимальной скоростью 8-10 км/ч, чтобы добиться максимальной плотности тюка при подборе валка.
- Придерживайтесь зигзагообразной траектории для получения идеальной формы тюка, поочередно приближаясь к одной и другой стороне валка через каждые 15-20 метров.
- Используйте для обвязки тюка сетку, которая помогает повысить производительность машины.
- Отключайте BOM, если задняя крышка пресс-подборщика открыта более чем на 10 секунд.
- Избегайте задействования высокого давления прессования в случаях, когда:
 - машина эксплуатируется впервые;
 - происходит частое срабатывание кулачковой муфты карданного вала;
 - сено, солома или сенаж имеют высокую влажность.

Мы в социальных сетях и на youtube:



CLAAS.Russia



CLAAS Russia



claasrussia



claasrussia

ООО КЛААС Восток: г. Москва, +7 495 644 1374, claas.ru

CLAAS

