



Сфера

МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ №1

ПТИЦЕПРОМ №1

ТЕМА НОМЕРА

О задачах, стоящих на пути развития племенного животноводства и птицеводства России.

— 4

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

Сергей Михнюк о взаимосвязи себестоимости мяса, стоимости рационов, потребления и конверсии кормов.

— 13

СОБЫТИЕ

Главные темы конференции «Нева Ингредиентс: еда и технологии»

— 40

Всё хорошее не должно заканчиваться ...как и срок годности колбасок

Компания «Поток Интер», ваш партнёр
по обеззараживанию воздуха.
Космическая технология с 1994 г.

АГРОПРОДМАШ 2023
9–13 октября

Ищите нас
на стенде № 23 В 18

ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ:

Не используем озон,
Эффективнее, чем УФ-лампы,
Практичнее, чем HEPA-фильтр.

ПРИБЫЛЬНОСТЬ:

Увеличение сроков
годности и снижение
потерь

БЕСПРЕРЫВНОСТЬ ВАШЕГО ПРОИЗВОДСТВА:

Работает в присутствии
людей

ЭКОНОМИЧНОСТЬ:

Сокращение затрат
на поддержание
безопасности воздуха

закажите
консультацию



*Так видит испортившуюся колбасную продукцию нейросеть

поток®



Отдел продаж в г. Алексеевке

Тел.: +7 (47234) 4-59-62

E-mail: orpmsd@efko.ru

Отдел продаж в г. Воронеже

Тел.: +7 (473) 206-67-48

E-mail: orpmsd@efko.ru

**Отдел по развитию продаж
в г. Воронеже**

E-mail: orpmsd@efko.ru

ПРОДАЖА ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ, ЭКСПОРТ

ШРОТ

СОЕВЫЙ (высокопротеиновый),
РАПСОВЫЙ, ПОДСОЛНЕЧНЫЙ

ЗАЩИЩЁННЫЙ ПРОТЕИН

СОЕВЫЙ, ПОДСОЛНЕЧНЫЙ

МАСЛО

СОЕВОЕ, РАПСОВОЕ, ПОДСОЛНЕЧНОЕ

ЖИР

КОРМОВАЯ ДОБАВКА:

Жир модифицированный ULTRA FEED F

КОРМОВОЙ КОНЦЕНТРАТ:

Защищённый жир EXTRA FEED F

КАЛЬЦИЕВЫЕ СОЛИ

Кальциевые соли жирных кислот CALCI FEED MAX
(для КРС)

СОЕВАЯ ОБОЛОЧКА



Содержание

42

На конференции «НЕВА ИНГРЕДИЕНТС: еда и технологии», организованной ИД «Сфера», обсудили вопросы производства ингредиентов и их оборота, рынок, аналитику, меры господдержки и техническое регулирование.



- | | | |
|--|--|---|
| 4 Тема номера
Актуальные вопросы отечественного племенного дела | 20 Инфографика
Топ-пород, используемых в животноводстве и птицеводстве РФ | 34 Технологии
Мясоперерабатывающая отрасль: потребитель диктует, бизнес соответствует |
| 10 Аналитика
Племхозы России: цифры и факты | 22 Упаковка
По оболочке встречают | 36 HR
Сотрудники в сельском хозяйстве: как и чем заинтересовать соискателей |
| 13 Мнение эксперта
Сергей Михнюк: «Важен баланс между стоимостью рациона и потреблением корма» | 24 IT-технологии
Ветеринарные врачи для ретейла – быть или не быть? | 40 Событие
Ингредиенты решают все |
| 14 Корма
Расщепление некрахмальных полисахаридов путем добавления ферментных препаратов в корм | 26 Ветеринария
Фаговет – комплекс бактериофагов для профилактики и лечения бактериальных заболеваний птиц | 44
«Продэкспо» – масштаб, разнообразие и трендовые новинки |
| 18 Интервью
Обновляем маточное стадо правильно | 30 Оборудование
Отечественное производство оборудования для первичной переработки мяса: новые перспективы и вызовы | 46
«АПМ МясоПром» и «АПМ ПтицеПром»: в ожидании премьер |

Сфера

Спецвыпуск: Мясная промышленность
№1 (139) и Птицепром №1 (54) 2023

Информационно-аналитический журнал для специалистов птицеводческой индустрии
Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Приложение к журналу «СФЕРА/ПТИЦЕПРОМ/МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-45774 от 06.07.2011

Издатель:
ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «СФЕРА»
Адрес редакции:
Россия, 197101, Санкт-Петербург,
ул. Мира, д. 3, литера А, помещение 1Н,
тел./факс: +7 (812) 245-67-70,
www.sfera.fm

Управляющий:
ИП Алексей Павлович Захаров
Руководитель отдела продаж и маркетинга:
Елена Николаева
e.nikolaeva@sfera.fm
Реклама:
Надежда Антимова
n.antipova@sfera.fm
Екатерина Неретина
e.neretina@sfera.fm
Наталья Закурдаева
n.zakurdaeva@sfera.fm
Анастасия Блюмина
a.blyumina@sfera.fm
PR отдел:
Наталья Брагина
pr@sfera.fm

Редактор:
Екатерина Юсубова
e.yusubova@sfera.fm
Дизайн и верстка:
Анна Писанова
a.pisnova@sfera.fm
Корректор:
Лариса Горопова

Журнал распространяется на территории России и стран СНГ. Периодичность – Мясная промышленность 1 раз в год; Птицепром 1 раз в год.

Использование информационных и рекламных материалов журнала возможно только с письменного согласия редакции.

Все рекламируемые товары имеют необходимые лицензии и сертификаты.

Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.

В журнале использованы фотографии, предоставленные компаниями или героями публикаций, а также фото с платных фотостоков и созданные с помощью нейросети (www.freepik.com; www.unsplash.com, www.midjourney.com)

Материалы, отмеченные значком **P**, публикуются на коммерческой основе.

Материалы, отмеченные значком **МП** и **П**, являются редакционными.

Мнение авторов не всегда совпадает с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс». Подписано в печать: 29.09.2023
Заказ № 2638. Тираж: 1 000 экз.
Электронная версия: просмотр, скачиваний – 3 600.



4000 кв. м.
общая площадь

более **6000** тонн в год
объем отгруженной
продукции

более
100 квалифицированных
специалистов

более **12 000** клиентов
в России и странах СНГ

NORD
i n g r e d i e n t s



В ИЮНЕ 2023 ГОДА КОМПАНИЯ
«НОРД ИНГРЕДИЕНТС»
ОТМЕТИЛА СВОЙ 18-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ

Компания «Норд ИНГРЕДИЕНТС» занимается разработкой и производством комплексных пищевых добавок для мясной, рыбоперерабатывающей, молочной, хлебопекарной и кондитерской промышленности, также мы производим смеси для мороженого, вафель, вкусоароматические смеси, витаминные премиксы.

Производство сухих смесей находится в поселке имени Свердлова Всеволожского района Ленинградской области по адресу: улица Овчинская, 89



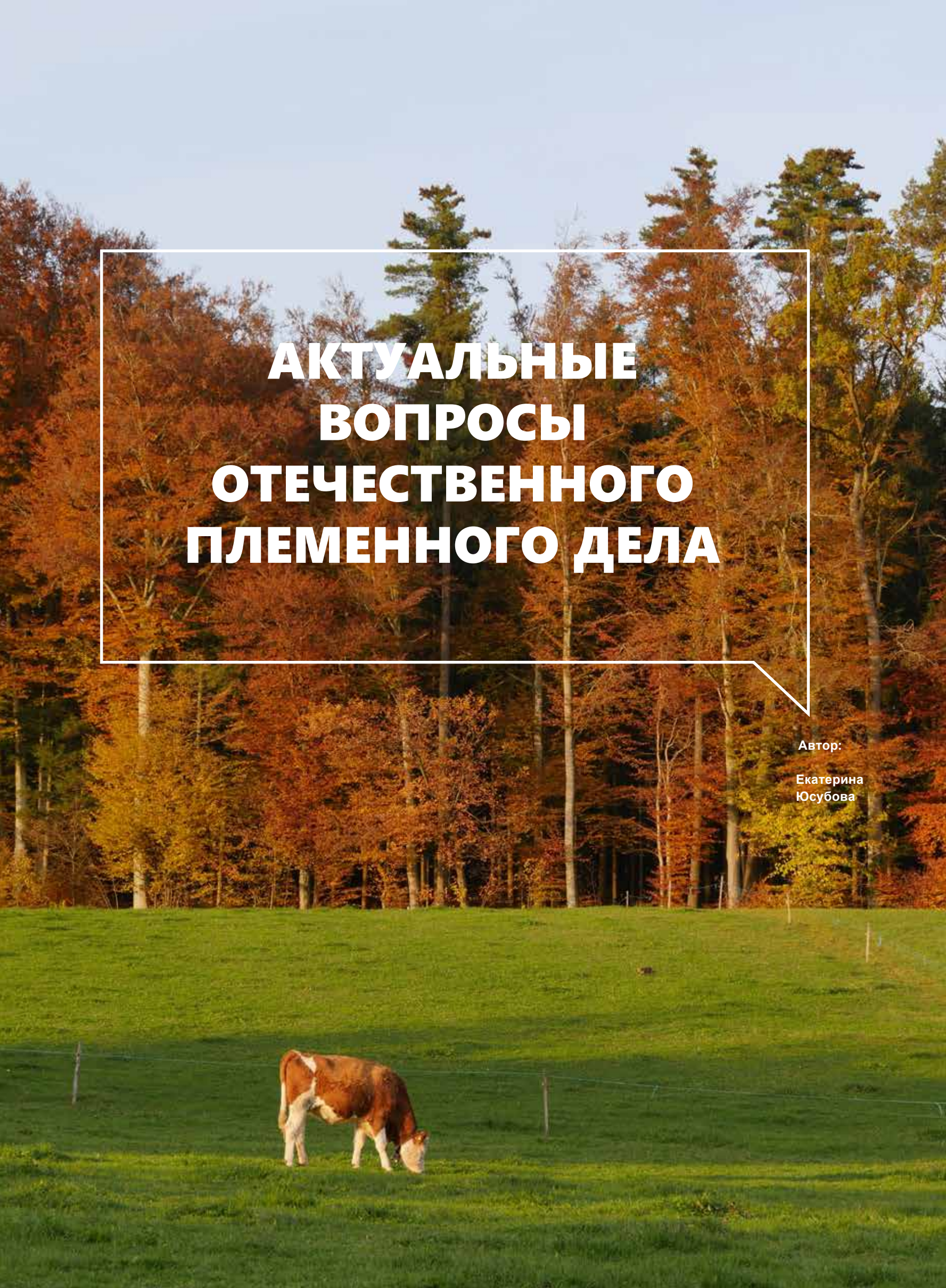
Реклама. Рекламодатель: ООО «Норд Ингредиентс»

г. Санкт-Петербург,
ул. Инструментальная, 3 лит. К

+7 (812) 702-11-77
info@nordspb.ru

www.nordspb.ru





АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА

Автор:

Екатерина
Юсубова

Среди отечественного КРС лидерство по производству молока уже давно не принадлежит российским породам.

Рекорды ставят буренки голштинской породы и голштинизированные представители черно-пестрой породы: по итогам 2022 года надои этих коров превысили 9,5 тыс. кг за 305 дней лактации.

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ИМПОРТА ПЛЕМЕННОГО МАТЕРИАЛА, ПОМНОЖЕННАЯ НА НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МОЩНОСТЕЙ СОБСТВЕННЫХ ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВ, – ОДНА ИЗ НАСУЩНЫХ ПРОБЛЕМ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ЖИВОТНОВОДСТВА И ПТИЦЕВОДСТВА. НЕОБХОДИМОСТЬ ЕЕ РЕШЕНИЯ ВЫВЕДЕНА НА ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УРОВЕНЬ. МНОГОЕ УЖЕ ДЕЛАЕТСЯ, НО МНОГОЕ ЕЩЕ ПРЕДСТОИТ. РАССМОТРИМ ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ, КОТОРЫЕ РЕШАЮТСЯ НА ПУТИ К ВАЖНОЙ ЦЕЛИ.



↑
Производительность
молочных пород растет.
С 2010 года этот показатель
в России вырос на 3350 кг
молока.

Молочное скотоводство: не хватает бычков

Среди отечественного КРС лидерство по производству молока уже давно не принадлежит российским породам. Рекорды ставят буренки голштинской породы и голштинизированные представители черно-пестрой породы: по итогам 2022 года надои этих коров превысили 9,5 тыс. кг за 305 дней лактации. Рекорд в 14346 кг молока принадлежит племзаводу «Гомонтово» в Ленинградской области.

Наибольшая молочная продуктивность племенных стад черно-пестрой породы отмечена в хозяйстве «Мир» (Татарстан) – 12168 кг, рекорд холмогорской породы установлен в СХПК им. Вахитова (Татарстан) – 10180 кг. В хозяйстве «Красный маяк» Ярославской области в среднем получили 9896 кг молока от коров ярославской породы.

Эксперты констатируют, что производительность молочных пород растет. С 2010 года этот показатель в России вырос на 3350 кг молока, а показатель 2021-го к 2022 году вырос на 304 кг. При этом поголовье КРС снижается, и тенденция является общемировой. Только в РФ в 2022 году стало меньше на 70 тыс. голов.

Бизнес умеет считать деньги. Поэтому сегодня подавляющая доля (показатели по подконтрольному поголовью) в молочных стадах КРС принадлежит голштинской породе – 55,96%. Сравним с 2010 годом, когда лидерство по удельному весу породы принадлежало черно-пестрой (57,92%), а коровы голштинской породы составляли в стадах 4,65%, можно сделать вывод о том, какие коровы сегодня в фаворитах у отечественных животноводов. Айрширская, красно-пестрая, симментальская и красно-пестрая порода занимают в составе отечественных стад долю, не превышающую 3–4%.

Материал подготовлен на основе информации, опубликованной в ежегодниках ФГБНУ ВНИИплем: Ежегодник по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022), Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022), Ежегодник по племенной работе в свиноводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022), данных Росстата, данных Росптицесоюза и Национального союза птицеводов.

Бизнес умеет считать деньги. Поэтому сегодня подавляющая доля (показатели по подконтрольному поголовью) в молочных стадах КРС принадлежит голштинской породе – 55,96%.

При этом реализация племенного молодняка в целом растет. От показателя 60921 в 2010 году до 94 575 голов в 2022 году. Впрочем, и этих объемов недостаточно.



Ученые говорят о том, что основная проблема сокращения отечественных либо традиционных для российского скотоводства пород связана с тем, что в отрасли недостаточно быков-производителей собственной репродукции с высоким генетическим потенциалом. По итогам 2022 года реализация племенных бычков по всем категориям племенных хозяйств сократилась на 100 по сравнению с 2021 годом (1561 и 1661 головы соответственно), а по сравнению с показателями 2010 года – почти в четыре раза (1561 против 6042 голов).

При этом реализация племенного молодняка в целом растет: от показателя 60921 в 2010 году до 94 575 голов в 2022 году. Впрочем, и этих объемов недостаточно. Даже для того, чтобы соответствовать минимальным требованиям, предъявляемым к племенным хозяйствам по разведе-

Племенная база мясного скотоводства Российской Федерации, по данным зоотехнической отчетности на 1 января 2023 года, состоит из 249 племенных стад, в т. ч. принадлежащих 41 племзаводу, 207 племрепродуктору и одному генофондному хозяйству.

дению КРС молочных пород, реализация племенного молодняка должна составлять не менее 10 голов на 100 коров. Средний показатель по основным породам в российских хозяйствах составляет в среднем 8,17 голов молодняка. Планку минимальных требований удержали только племенные хозяйства по разведению сычевской (12,95%) и бурой швицкой пород (12,71%).

Стоит отметить, что уповать на импорт быков-производителей тоже не стоит. Ввоз молодняка из-за санкций значительно сократился (на 36,8%) в 2022 году. Количество прибывших из-за границы бычков составило всего 90 голов среди 29493 голов всего ввезенного поголовья. 85 импортных бычков были голштинской породы, три – симментальской и две – джерсейской.

Анализируя сухие цифры, специалисты констатируют: необходимо продолжать работу по укреплению племенной базы в части стабилизации количества пород и поддержания многопородности в российском животноводстве.

Мясной КРС: важен анализ первичных показателей

В России говядины, по данным 2022 года, потребляют больше, чем производят – 1,52 млн т против 1,32 млн т соответственно. При этом сокращение производства КРС на убой в живом весе наблюдается с 2015 года, а в 2022 году его производство снизилось на 3,16%. Численность подконтрольного поголовья в 2022 году за год снизилась на 2162 головы, составив 358 358 животных.

Большая часть контролируемых животных мясного направления КРС, по данным 2022 года, принадлежит породам: калмыцкой – 30,5%, абердин-ангусской – 26,5%, герфордской – 24,2% и казахской белоголовой – 15,5%. Вместе эти породы составляют 96,8% от прошедшего оценку племенных качеств общего поголовья.

Количество прибывших из-за границы бычков составило всего 90 голов среди 29493 голов всего ввезенного поголовья. 85 импортных бычков были голштинской породы, три – симментальской и две – джерсейской.

Численность подконтрольного поголовья в 2022 году за год снизилась на 2162 головы, составив 358 358 животных.



К началу 2023 года структура отечественного племенного и пользовательского свиноводства включала 12 селекционно-генетических центров и один селекционно-гибридный центр. Эти центры – крупные животноводческие холдинги, в которые входят 39 племенных заводов.

По сравнению с 2010 годом в России значительно увеличилось поголовье крупного рогатого скота абердин-ангусской и герефордской пород. Так, поголовье абердин-ангусской породы увеличилось в шесть раз и в относительном выражении в 2022 году составило 27,1% от общего количества племенного скота мясных пород. Поголовье герефордской породы в 2022 году составило 69,9 тыс. голов, или 21,7%. По сравнению с 2010 годом данный показатель увеличился на 12920 голов. Эти породы выходят на лидирующие позиции на фоне снижения численности и удельного веса других пород.

С 2010 года наблюдается сокращение симментальской мясной (-79,4%), шароле-ской (-88,9%), лимузинской (-54,9%), салерс (-43,7%). Кроме того, в 2010 году относительная численность племенных животных калмыцкой породы составляла 49,3%,

а в 2022 году – 32,4% (131153 и 104782 голов соответственно). При сравнении данных за 2010-й и 2022 год наблюдается увеличение поголовья галловейской породы на 1662 голов (+115,7%). Динамика численности пород мясного скота безжалостно констатирует сокращение удельного веса отечественных пород.

Племенные стада должны обеспечивать комплектацию собственных стад и реализацию молодняка с высокими конкурентными показателями. При этом самый высокий показатель реализации племенного молодняка по всем породам коров в расчете на 100 коров лишь в 2010 году составлял 19,7%, в 2021-м – 19%, в 2022-м – 14,1. Специалисты ВНИИплем объясняют снижение реализации молодняка внутренней потребностью хозяйств в наращивании маточного поголовья за счет собственной репродукции.

Племенная база мясного скотоводства Российской Федерации, по данным зоотехнической отчетности на 1 января 2023 года, состоит из 249 племенных стад, в т. ч. принадлежащих 41 племенному заводу, 207 племенному репродуктору и одному генофондному хозяйству. В 2022 году статус племенного завода был присвоен трем хозяйствам, а племенного репродуктора – семи.

Для развития племенного мясного скотоводства, отмечается в Ежегоднике ВНИИплем, важно вести качественный первичный учет. Внедрение программы свода данных племенного учета «Мяс-Плем» позволило расширить количество контролируемых показателей. Благодаря полученным данным специалисты рассчитывают развивать племенную базу КРС мясного направления продуктивности и всю отрасль животноводства.

Свиноводство: нужна высококонкурентная племенная база

Свиноводство в России показывает хорошие результаты на протяжении уже многих лет. Стал привычен тот факт, что наша страна не только вышла на уровень полного самообеспечения свининой, но и стала страной-экспортером этого вида мяса. Развитие всей отрасли в целом неизбежно потянуло за собой необходимость качественных преобразований в селекционной и племенной работе.

К началу 2022 года ВНИИплем привел данные о том, что с 2000 года в России перестали существовать 11 пород, 22 типа и одна линия свиней. Ситуация сложилась так, потому что некоторые породы были просто невыгодны для промышленного свиноводства, а системных мероприятий по поддержке исчезающих и малочисленных пород в современной России не проводилось. Сегодня российское свиноводство представлено семью породами,

Отечественное птицеводство с точки зрения товарного производства мяса и яйца находится на достаточном для самообеспечения уровне.

Отрасль с глубокой зависимостью от импортного инкубационного яйца остается индейководство. Доля импорта хоть и снизилась с 60 до 50% в 2023 году, но остается довольно высокой. Хотя, в отличие от куриных яиц, яйцо индейки становится выгодно приобретать в России.



выведению новых гибридов свиней, отечественных линий и кроссов. Такая работа ведется в селекционных центрах. В зоне ответственности племенных – комплектование товарного поголовья высококлассным молодняком.

Дальнейшее развитие свиноводства сегодня во многом связано с созданием высококонкурентной отечественной племенной базы. Комплектование российского товарного свиноводства высокопродуктивным молодняком – насущная задача. Эту потребность можно закрыть, увеличив мощности селекционных центров в два раза.

Птицеводство: все будет, но дорого и долго

Отечественное птицеводство с точки зрения товарного производства мяса и яйца находится на достаточном для самообеспечения уровне. Но вот обеспечение племенным материалом, несмотря на давнюю постановку проблемы и попытки ее решения, все еще находится в состоянии «вот-вот решится». Впрочем, данные, которые приводят отраслевые союзы и ведомства, вполне обнадеживающие. Ежегодно для загрузки птицефабрик России требуется не менее 3 млрд инкубационных яиц (данные Центра агроаналитики, форум «Агро.PRO 2021»).

Еще в 2021 году импорт инкубационного яйца составлял 650 млн шт. в год. В 2022 году глава Россельхознадзора в беседе с «Российской газетой» сообщил о сокращении импорта до 450 млн шт. В начале 2023 года на выставке AGROS гендиректор Национального союза птицеводов Сергей Лахтюхов заявил о том, что необходимость в импортных инкубационных яйцах постепенно снижается. На форуме птицеводов «Бройлер & Яйцо» Лахтюхов заметил, что импорт снижается не из-за проблем, а потому, что российские

а больше всего в российских хозяйствах свиней пород крупная белая, дюрок, ландрас и йоркшир.

К началу 2023 года структура отечественного племенного и пользовательского свиноводства включала 12 селекционно-генетических центров и один селекционно-гибридный центр. Эти центры – крупные животноводческие холдинги, в которые входят 39 племенных заводов. Вне состава центров в России работают еще 16 племенных заводов и одно генофондное хозяйство, действуют 35 племенных репродукторов (в 2022 году количество племенных репродукторов составляло 40).

От динамично растущего общего поголовья свиней значительно отстают показатели племенных хозяйств. Так, если количество свиноматок во всех хозяйствах

за 10 лет (2012–2022) выросло в 1,5 раза, то количество свиноматок стало больше лишь на 23,2%. Удельный вес чистопородного поголовья свиней – всего 8,7%, а норма – 15–16%. Таким образом, отрасль испытывает дефицит племенного поголовья свиноматок в 100 тыс. голов.

Такая ситуация сложилась из-за того, что в товарном свиноводстве воспроизводство поголовья производилось в основном за счет саморемонта и импортного поголовья. Поэтому развитие собственных племенных хозяйств, рост удельного веса их поголовья и расширение породного разнообразия сегодня являются самой актуальной задачей в свиноводстве. Этот аспект позволит не сдать сильных позиций российского свиноводства. Важна селекционная работа по



ОНЛАЙН-КУРС

повышения квалификации
для зоотехников

Улучшенные рационы кормления и технологии содержания сельскохозяйственной птицы

Темы курса:

- Кормление бройлеров и несушек. Различные схемы, компоненты рациона, расчёт рационов
- Подкормки, пробиотики, сорбенты и БАДы в кормлении птицы
- Обеспечение ветеринарного благополучия и влияние его на зоотехническую эффективность
- Содержание птицы. Плюсы и минусы клеточного и напольного содержания, вентиляция, освещение
- Современные технологии биозащиты птицеводческих предприятий закрытого типа

Курсы от ИД «Сфера» — это современный формат обучения, который позволяет получать знания и выполнять задания через интернет в любой точке мира.

- Прямые эфиры
- Видеолекции
- Дополнительные материалы
- Задания

После завершения обучения слушатели получают Удостоверения о повышении квалификации установленного образца

предприятия увеличивают поголовье собственных родительских стад благодаря поддержке Минсельхоза, и крупные игроки рынка находятся уже на полном самообеспечении инкубационным яйцом. Уже к концу 2023 года будут завершены проекты по вводу вторичных репродукторов, и отечественные птицеводы в полной мере будут обеспечены собственными несушками и бройлерами.

Здесь все же стоит отметить, что стоимость отечественного инкубационного яйца остается высокой по сравнению с импортным материалом на примерно 20%. В Росптицесоюзе говорят, что снизить стоимость российских яиц возможно, но на это понадобится время. При этом все участники рынка отмечают, что создание родительских стад, обеспечивающих племенным материалом отечественных птицеводов, — это долгий и дорогой проект. Однако эксперты отрасли отмечают, что на сегодняшний день утрачены или имеют незначительную численность отечественные кроссы кур как яичных, так и мясных направлений. Чтобы полностью преодолеть импортозависимость, критически важно развивать отечественные кроссы кур, а для этого необходимо создавать селекционные центры, которые работали бы как некоммерческие государственные наукоемкие проекты для стратегически важной отрасли.

Отраслью с глубокой зависимостью от импортного инкубационного яйца остается индейководство. Доля импорта хоть и снизилась с 60 до 50% в 2023 году, но остается довольно высокой. Хотя, в отличие от куриных яиц, яйцо индейки становится выгодно приобретать в России.

В целом, птицеводы, обозначая основные проблемы отрасли, все же подчеркивают необходимость госучастия. Оно требуется и в деле развития производства инкубационных яиц, и в племенной работе. **МП П**



ПЛЕМХОЗЫ РОССИИ: ЦИФРЫ И ФАКТЫ

В российском правительстве говорят о том, что задачи эффективного развития племенного животноводства предстоит решать ускоренно. Главные действующие лица и исполнители в этом важном деле – племенные хозяйства.

Понятие «племенное хозяйство» раскрыто в законе «О племенном животноводстве», с изменениями, вступившем в силу 1 сентября 2023 года: юридическое лицо, крестьянское (фермерское) хозяйство без образования юридического лица или индивидуальный предприниматель, осуществляющие деятельность в области племенного животноводства, а также оказание услуг в области племенного животноводства. Таким образом, именно племхозы – это структуры, которые по виду своей особой деятельности занимаются улучшением существующих и созданием новых пород, а также реализуют качественный семенной материал и молодняк. Племенные хозяйства являются также качественным источником данных по племенному поголовью, т. к. учет в них ведется в обязательном порядке.

| 50097 коров

На 50097 коров в племенных хозяйствах всех категорий увеличилось количество коров, с показателями удоя свыше 10 тыс. кг в год. В 2021 году таких животных было 203630, в 2022-м – 253727. Средний удой с 2021-го по 2022 год по всем племхозам увеличился на 314 кг.

Таблица 1. Сравнительные показатели работы всех категорий племенных хозяйств России (молочное животноводство)*

показатель	2010 год	2015 год	2021 год	2022 год	2022 к 2010	2022 к 2021
количество плем. хозяйств	1364	1172	1003	1004	-360	+1
численность стад, тыс. гол.	1593,1	1511,4	1764,48	1877,94	+284,84	+113,52
в т. ч. коров, тыс. гол.	909,8	909,5	1082,09	1158,07	+248,27	+75,95
средний удой, кг	5743	6772	8505	8819	+3076	+314
коров с удоем более 10 тыс. кг, гол.	10522	40714	203630	253727	+243205	+50097
реализация плем. молодняка, гол.	60921	69465	89153	94575	+33654	+5422
из них бычков, гол.	6042	4797	1661	1561	+4481	-100

* По данным Ежегодника по племенной работе в молочном скотоводстве 2022, ВНИИплем

| 249

Племенная база мясного скотоводства к 1 января 2023 года была представлена 249 племенными стадами, в том числе 41 племзаводом.

Таблица 2. Сравнительные показатели работы всех категорий племенных хозяйств России (мясное скотоводство)*

показатель	2010 год	2015 год	2021 год	2022 год	2022 к 2010	2022 к 2021
количество плем. стад	246	285	239	249	+3	+10
в т. ч. племзаводов	47	54	38	41	-6	+3
в т.ч. племрепродукторов	199	231	200	207	+8	+7
численность скота, тыс. гол.	265,8	348,3	307,7	322,8	+57	+15,1
в т. ч. коров, тыс. гол.	127,2	175,8	167,0	170,1	+42,9	+3,1
живая масса быков старше 5 лет, кг	850	792	883	885	+35	+2
живая масса коров старше 5 лет, кг	517	524	558	555	+38	-3
живая масса телят при отъеме, кг	183,1	207	206	205	+21,9	-1
реализация молодняка, гол.	25095	27586	31911	23994	-1101	-7917
в т. ч. бычков	4279	6536	3359	4316	+37	+957
% бычков класса элита-рекорд и элите среди проданных	81,7	90,7	85,5	85,4	+3,7	-0,1

* По данным Ежегодника по племенной работе в молочном скотоводстве 2022, ВНИИплем

Молочное и мясное животноводство: когда и сколько

По данным ВНИИплем, число племенных хозяйств всех категорий в молочном животноводстве по итогам 2022 года снизилось с 1364 до 1004 по сравнению с показателями 2010 года. В том числе племенных репродукторов стало меньше на 275 (969 в 2010 году и 694 в 2022-м), количество племзаводов снизилось на 92 (с 385 до 293 хозяйств). При этом растут все показатели племхозов – от поголовья до удоя. Снижается лишь показатель реализации племенных бычков. Этот факт довольно печальный, т. к. бычки с высокими породными свойствами – гарантия качественного собственного молодняка в товарном и племенном животноводстве. И если в 2010 году почти каждое десятое животное в числе реализованного племхозами молодняка было бычком, то в 2022-м – лишь каждое шестидесятое.

В племенных хозяйствах по разведению мясного КРС ситуация по итогам 2022 года складывается похожим с хозяйствами молочного направления образом (хоть и не с такой яркой динамикой). Племенная база мясного скотоводства к 1 января 2023 была представлена 249 племенными стадами, в том числе 41 племзаводом, 207 племрепродукторами и одним генофондным хозяйством, появившимся в 2021 году. В стадах содержалось на указанную дату 322,8 тыс. животных.

При росте показателей учета мясных пород, размера стад и поголовья снижается количество реализованных молодых животных. В отличие от «молочных»

Таблица 3. Племенная база свиноводства РФ*

Дата	племязаводы			племярепродукторы			обе категории хозяйств			численность свиноматок в с/х организациях, тыс. гол.
	кол-во	свиноматок, тыс. гол	% от поголовья	кол-во	свиноматок, тыс. гол	% от поголовья	кол-во	свиноматок, тыс. гол	% от поголовья	
на 01.01.2013	51	42	4,7	102	45,5	5,1	153	87,5	9,9	887
на 01.01.2015	52	49,6	4,8	64	38,5	3,7	116	88,1	8,5	1033,1
на 01.01.2019	61	70,4	6,4	58	29,1	2,7	119	99,5	9,1	1097,6
на 01.01.2021	56	88,1	5,5	48	27,8	1,7	104	115,9	7,3	1592,3
на 01.01.2023	54	89,5	6,9	35	24,5	1,9	89	114	8,8	1291,5

* По данным Ежегодника по племенной работе в свиноводстве 2022, ВНИИплем



| 23,1%

Численность свиноматок в племенных хозяйствах за 10 лет увеличилась на 23,1%, а во всех сельхозорганизациях – в 1,5 раза.

Таблица 4. Сравнительные показатели свиноматок в СГЦ и племязаводов*

порода	многоплодие				количество 30-дневных поросят			
	крупная белая	ландрас	дюрок	йоркшир	крупная белая	ландрас	дюрок	йоркшир
по СГЦ	14,5	14,8	9,7	16,2	13,1	13,3	9,4	14
по ПЗ	14,7	15	9,6	14,7	10,8	11,6	9,2	13,0
СГЦ к ПЗ,%	-0,2	-0,2	+0,1	+1,5	+2,3	+1,7	+0,2	+1

* По данным Ежегодника по племенной работе в свиноводстве 2022, ВНИИплем

племяхзов, снижается количество не реализованных бычков, а в целом молодняка. Количество реализованных бычков по сравнению с 2010 годом изменилось несущественно. Отрицательная тенденция наблюдается при анализе классности проданного ремонтного поголовья по сравнению с показателями молодняка в 2015 году.

Свиноводческие племяхзовы не успевают за динамикой отрасли

Как следует из данных ВНИИплем, в России к 2023 году было зарегистрировано 89 племенных хозяйств в отрасли свиноводства. Из них – 35 племярепродукторов и 54 племязавода. Для сравнения: 10 годами ранее, к 1 января 2013 года, количество племяхзов составляло 153, в т. ч. 102 племярепродуктора и 51 племязавод.

Именно племяхзовы – это структуры, которые по виду своей особой деятельности занимаются улучшением существующих и созданием новых пород, а также реализуют качественный семенной материал и молодняка.

При этом численность свиноматок в сельхозорганизациях всех категорий за этот временной промежуток увеличилась почти в 1,5 раза, а в племенных хозяйствах – лишь на 23,1%. Очевидно, что ремонт стад в товарном свиноводстве все эти годы происходил преимущественно за счет импортируемого молодняка либо саморемонта.

Селекционно-генетических центров по свиноводству в России на начало 2022 года действовало 12, или около 70% от общего количества племязаводов. В этих центрах проводится работа по совершенствованию пород свиней. При этом показатели поголовья СГЦ превышают показатели, полученные в прочих племяхзовах, точно. Поэтому, как отмечают специалисты, необходимо совершенствование селекционной работы отечественных СГЦ. **МП П**



мнение
эксперта

Сергей Михнюк: «Важен баланс между стоимостью рациона и потреблением корма»

С исполнительным директором Национального кормового союза Сергеем Михнюком обсудили то, как взаимно связаны себестоимость мяса, стоимость рационов, потребление и конверсия кормов, а также то, какие показатели важно учитывать при расчете экономической эффективности предприятия.

– Сергей Павлович, какую долю занимают корма в себестоимости мяса? Стоит ли перед производителями задача снизить эту цифру? Возможно ли это сделать не в ущерб производству?

– В себестоимости мяса доля кормов составляет, как известно, 55–70%. Затраты на корма зависят от взаимосвязанных показателей – конверсии корма и их стоимости. Производителей мяса волнует, во сколько им обойдется вырастить животное, и они стремятся снизить конверсию корма, используя рационы с высокой концентрацией питательных веществ. С учетом роста цен на сырье, которое используется для производства кормов, многие считают себестоимость и идут на увеличение конверсии, если это позволяет не повышать себестоимость продукции. При низкой стоимости зерна также можно снизить себестоимость мяса при увеличении конверсии корма.

Для снижения затрат на корма необходимы идеальные условия для животных, которые будут соблюдаться в показателях производственных площадей, микроклимата, фронта кормления и поения, адекватной системе вентилирования воздуха в помещениях, плотности посадки.

Необходимо также обеспечить высококачественное и безопасное сырье для производства комбикормов, сбалансированность рациона, оптимальную программу лечебно-профилактических мероприятий.

– Правильное кормление, на ваш взгляд, – это какое? Какие мероприятия должны непременно выполняться при таком подходе? Всегда ли сбалансированный корм с высокой конверсией будет дороже?

– При составлении эффективного кормового рациона с оптимальной конверсией необходимо учитывать качество и безопасность сырьевых компонентов комбикорма, гранулометрический состав и размеры частиц комбикорма, условия содержания животных, систему кормления, состояние здоровья и генетику животных. Большую роль для повышения усвояемости питательных веществ комбикорма, обеспечения здоровья животных и поддержания иммунитета играет использование современных гепатопротекторов, натуральных растительных добавок, ферментов, пробиотиков, пребиотиков, подкислителей кормов, сорбентов и прочих функциональных кормовых добавок.

Ежедневное потребление корма, например у свиней на откорме, ограничивается количеством потребленной энергии, а не объемом корма. Животные будут потреблять меньше высококалорийного рациона. Конечно, сбалансированный высококалорийный рацион с низкой конверсией будет стоить дороже, чем сбалансированный низкокалорийный с высокой конверсией.

– Как сбалансированное кормление влияет на экономические показатели производства и какие могут быть результаты при экономии на нем? Есть ли золотая середина между затратами на корма и эффектом от их использования?

– Важный показатель в кормлении свиней – правильное соотношение лизина и энергии. Количество лизина, который свиньи должны потреблять ежедневно, связано с их генетическим потенциалом, ориентированным на выход постной свинины. Соотношение лизина и энергии постоянно уменьшается от отъема до забоя. Ошибка в соотношении повлияет и на конверсию корма.

Стоимость на килограмм прироста мяса (например, свиньи), как показатель эффективности, имеет ограничения, т. к. учитывает стоимость корма и конверсию, но не учитывает влияние корма на скорость роста и состав туши. Прибыль после вычета расходов на корма – это цена, за которую производители продают свиней, учитывая конверсию, цену корма, вес свиньи при продаже и качественные характеристики мяса. Это критерий эффективного и рационального использования корма, и погоня за самой низкой конверсией в большинстве случаев означает более низкую прибыль после вычета расходов на корма.

Очень важен баланс между стоимостью рациона и потреблением корма, дающий оптимальный показатель стоимости последнего в структуре себестоимости производимой продукции. Поэтому данный показатель характеризует степень согласованности работы сырьевого отдела, лаборатории комбикормового завода, специалистов по оптимизации рациона и кормопроизводству, а также уровень технологической дисциплины на предприятии и состояние здоровья поголовья. Лишь при должном статусе всех составляющих можно добиться желаемых показателей конверсии и себестоимости. **МП П**



Компания: **ГК МЕГАМИКС**
400123, г. Волгоград
ул. Хрустальная, 1
7 (8442) 97-97-97

Обновляем правильно

Регулярное обновление маточного стада отнятых поросят с репродуктивной способностью позволяет непрерывно выполнять циклов опоросов маточного стада. О том, как и какие технологии используют в деятельности предприятий. Об этом рассказали эксперты компании «Мегамикс» **Сергей Кугай** и **главный технический специалист**

– Почему важно обновлять маточное поголовье свиней?

С.К.: На товарном репродукторе свиноводческого предприятия должно быть необходимое количество пригодных для осеменения ремонтных свинок, которые будут задействованы в производстве до пяти циклов и более. Обычно это 8–12% маточного стада, что дает от 40 до 50% замены стада в год. Нарушение стандартов селекции может привести к большому проценту выбраковки, падежу свиноматок, снижению продуктивности животных и падению производственных показателей предприятия в целом. Именно поэтому для достижения целевых показателей воспроизводства необходим постоянный ремонт свинками основного стада за счет выбраковки старых, непродуктивных животных и из-за падежа свиноматок.

– Что будет, если обновлять маточное поголовье недостаточно часто?

Е.Х.: При недостаточной выбраковке производственные показатели свинофермы (количество живорожденных поросят, их вес при рождении, среднесуточный привес, сохранность) будут падать, т. к. с возрастом продуктивность свиноматок снижается. Однако повышенная вы-



КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ МЕГАМИКС ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА



◀ **Сергей
Кугай:**

показателей
постоянный
стада за счет
выбраковки старых, непродуктивных
животных и из-за падежа свиноматок».



«Мы сбалансировали рацион по рекомендациям по кормлению и подготовке свинок к осеменению. В результате сократили количество непродуктивных дней жизни животных, что привело к значительной экономии»

браковка свиноматок может также оказать негативный эффект, как и недостаточная. В этом случае будет требоваться большее количество ремонтных свинок для восполнения потерь, стадо становится более молодым, что влечет за собой ряд проблем.

– Каких, например?

Е.Х.: Во-первых, низкий вес поросят при рождении и слабый иммунитет, т. к. молозиво свинок менее насыщено антителами, нежели у основной свиноматки. Во-вторых, дополнительные расходы, ведь стоимость ремонтной свинки окупается только ко второму или третьему циклу (зависит от стоимости животного, кормов, программы вакцинации и прочего). В-третьих, снижение количества поросят, увеличение мертворожденных, более высокий уровень падежа до отъема в итоге приведут к сокращению числа товарных свинок на свиноматку в год.

С.К.: Важно соблюдать необходимый баланс, выбраковка – это инструмент, которым нужно пользоваться умело.

– Как дорого обходится обновление маточного поголовья свиней (в расчете на определенное количество голов)?

С.К.: Основные затраты на ввод ремонтного поголовья включают стоимость ре-

монтажного молодняка в стадо. Среди самых частых можно выделить недостаточное или избыточное количество вводимого молодняка, неправильное кормление свинок (влечет за собой осеменение их в неудовлетворительной кондиции), неправильные адаптация и акклиматизация, содержание и подготовка к осеменению и прочее.

Приходилось ли вам на практике сталкиваться с такими ошибками?

Е.Х.: Конечно! Приведу пример. Оптимальные показатели для осеменения: вес – 135–160 кг, возраст – 220–250 дней, длина шейки – 12–14 мм. Минимальные показатели: возраст – 210 дней, а вес – 135 кг. Когда мы начинали работать с одним из наших клиентов, ремонтные свинки на данном предприятии имели низкий среднесуточный привес (менее 550 г от рождения до осеменения), свинки вводились в стадо на 40–42-й неделе жизни, только к этому дню достигая целевого веса. Мы сбалансировали рационы, дали ряд рекомендаций по кормлению, содержанию и подготовке свинок к осеменению. В результате этих мер удалось добиться ввода свинок в стадо на 33–35-й неделе жизни, с оптимальными кондициями и статусом здоровья. В результате на производстве не только сократилось количество непродуктивных дней животных, но и получилась значительная экономия на расходах кормов. Ведь на одну свинку до осеменения перерасход корма составлял примерно 147 кг при средневзвешенной стоимости 11,85 рублей за килограмм без НДС. Экономия составила 1741,95 рублей на одну свинку, а при вводе в стадо 280 голов – 487,7 тыс. рублей!

С.К.: Был у нас и такой пример, когда при вводе негативных ремонтных свинок возникло по респираторно-репродуктивному синдрому свиней стадо и при правильной адаптации и акклиматизации животных на предприятии возникла вспышка заболевания. Это повлекло за собой огромные экономические потери, отраженные в падении продуктивности свинок и других производственных показателей. Так, количество абортосов и мертворожденных поросят в стаде увеличилось до 12%, а отход на опоросе и дорастивании – до 30%. Кроме того, сократились среднесуточные привесы на откорме – с 830 г до 650 г.

Отсюда вывод: необходимо правильно работать с ремонтной свинкой до и после осеменения. Тогда она проживет продуктивную жизнь и окупит вложенные в нее средства. ■

– Могут ли не оправдаться эти ожидания и почему?

С.К.: Ожидания, конечно, могут не оправдаться, в первую очередь из-за допущения различных ошибок при вводе



МЕГАМИКС
кормим тех, кто кормит нас

ОСНОВНЫЕ ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ГК МЕГАМИКС

МЕГАЗИМ Р10 000

МЕГАЗИМ X

МЕГАЗИМ PRO 50 TS

МУЛЬТИЗИМ XG

МУЛЬТИЗИМ APX

МУЛЬТИЗИМ COMBI

МУЛЬТИЗИМ PLUS



Узнать подробную информацию о продуктах, заказать консультацию и приобрести продукцию, вы можете по тел: **+7 936 254 23 20** или Email: **karchevskiy.r@megamix.ru**

Реклама. Рекламодатель: ООО «МегаМикс»



Компания: **ГК МЕГАМИКС**
400123, г. Волгоград,
ул. Хрустальная, 107
7 (8442) 97-97-97

Обновляем маточное стадо правильно

Регулярное обновление маточного стада свиней – залог повышения качества поголовья и количества отнятых поросят с репродуктора в течение года. Своевременный ввод ремонтных свинок позволяет непрерывно выполнять план осеменения, а также обеспечивает оптимизацию циклов опоросов маточного стада. От того, насколько правильно сформирована система поголовья и какие технологии используются, зависят производственные и экономические результаты деятельности предприятий. Об особенностях обновления маточного стада на свинокомплексах рассказали эксперты компании «МегаМикс» – директор департамента свиноводства Сергей Кугай и главный технический специалист Елена Херувимских.

– Почему важно обновлять маточное поголовье свиней?

С.К.: На товарном репродукторе свиноводческого предприятия должно быть необходимое количество пригодных для осеменения ремонтных свинок, которые будут задействованы в производстве до пяти циклов и более. Обычно это 8–12% маточного стада, что дает от 40 до 50% замены стада в год. Нарушение стандартов селекции может привести к большому проценту выбраковки, падежу свиноматок, снижению продуктивности животных и падению производственных показателей предприятия в целом. Именно поэтому для достижения целевых показателей воспроизводства необходим постоянный ремонт свинок основного стада за счет выбраковки старых, непродуктивных животных и из-за падежа свиноматок.

– Что будет, если обновлять маточное поголовье недостаточно часто?

Е.Х.: При недостаточной выбраковке производственные показатели свинофермы (количество живорожденных поросят, их вес при рождении, среднесуточный привес, сохранность) будут падать, т. к. с возрастом продуктивность свиноматок снижается. Однако повышенная вы-



◀ **Сергей Кугай:**

«Для достижения целевых показателей воспроизводства необходим постоянный ремонт свинок основного стада за счет выбраковки старых, непродуктивных животных и из-за падежа свиноматок».



◀ **Елена
Херувимских:**

«Мы сбалансировали рационы, дали ряд рекомендаций по кормлению, содержанию и подготовке свинок к осеменению. В результате сократилось количество непродуктивных дней животных и получилась значительная экономия на расходе кормов».

браковка свиноматок может также оказать негативный эффект, как и недостаточная. В этом случае будет требоваться большее количество ремонтных свинок для восполнения потерь, стадо становится более молодым, что влечет за собой ряд проблем.

– **Каких, например?**

Е.Х.: Во-первых, низкий вес поросят при рождении и слабый иммунитет, т. к. молозиво свинок менее насыщено антителами, нежели у основной свиноматки. Во-вторых, дополнительные расходы, ведь стоимость ремонтной свинки окупается только ко второму или третьему циклу (зависит от стоимости животного, кормов, программы вакцинации и прочего). В-третьих, снижение количества поросят, увеличение мертворожденных, более высокий уровень падежа до отъема в итоге приведут к сокращению числа товарных свинок на свиноматку в год.

С.К.: Важно соблюдать необходимый баланс, выбраковка – это инструмент, которым нужно пользоваться умело.

– **Как дорого обходится обновление маточного поголовья свинок (в расчете на определенное количество голов)?**

С.К.: Основные затраты на ввод ремонтного поголовья включают стоимость ре-

монтного поголовья и затраты на кормление. По состоянию на середину августа одна ремонтная свинка F1 стоила 22 тыс. рублей с НДС. Что касается кормов, то при покупке ремпоголовья в возрасте 120 дней до выхода на опорос потребуется еще в среднем 240 дней. При средневзвешенном потреблении корма 3 кг в день затраты на кормление составят около 8,5 тыс. рублей на одно животное. Кроме этого, необходимо учитывать ветеринарные затраты и затраты на содержание (энергия, персонал, обслуживание и т. д.).

– **Что ждут собственники предприятий, обновляя поголовье?**

С.К.: При обновлении маточного поголовья, как правило, ожидается повышение продуктивных показателей стада, таких как многоплодие, сохранность, снижение расхода корма на килограмм привеса, увеличение среднесуточных привесов и количество сданных товарных свинок на свиноматку в год. Все это в итоге приводит к увеличению прибыли свиного комплекса.

– **Могут ли не оправдаться эти ожидания и почему?**

С.К.: Ожидания, конечно, могут не оправдаться, в первую очередь из-за допущения различных ошибок при вводе

ремонтного молодняка в стадо. Среди самых частых можно выделить недостаточное или избыточное количество вводимого молодняка, неправильное кормление свинок (влечет за собой осеменение их в неудовлетворительной кондиции), неправильные адаптация и акклиматизация, содержание и подготовка к осеменению и прочее.

– **Приходилось ли вам на практике сталкиваться с такими ошибками?**

Е.Х.: Конечно! Приведу пример. Оптимальные показатели для осеменения: вес – 135–160 кг, возраст – 220–250 дней, толщина шпика – 12–14 мм. Минимальные же показатели: возраст – 210 дней, а вес – 135 кг. Когда мы начинали работать с одним из наших клиентов, ремонтные свинки на данном предприятии имели низкий среднесуточный привес (менее 550 г от рождения до осеменения), свинки вводились в стадо на 40–42-й неделе жизни, только к этому дню достигая целевого веса.

Мы сбалансировали рационы, дали ряд рекомендаций по кормлению, содержанию и подготовке свинок к осеменению. При помощи этих мер удалось добиться ввода свинок в стадо на 33–35-й неделе жизни, с оптимальными кондициями и статусом здоровья. В результате на производстве не только сократилось количество непродуктивных дней животных, но и получилась значительная экономия на расходе кормов. Ведь на одну свинку до осеменения перерасход корма составлял примерно 147 кг при средневзвешенной стоимости 11,85 рублей за килограмм без НДС. Экономия составила 1741,95 рублей на свинку, а при вводе в стадо 280 голов – это 487,7 тыс. рублей!

С.К.: Был у нас и такой пример, когда при вводе негативных ремонтных свинок в позитивное по респираторно-репродуктивному синдрому свиной стадо и при неправильной адаптации и акклиматизации животных на предприятии возникла вспышка заболевания. Это повлекло за собой огромные экономические потери, выраженные в падении продуктивности свинок и других производственных показателей. Так, количество абортосов и мертворожденных поросят в стаде увеличилось до 12%, а отход на опоросе и дорастивании – до 30%. Кроме того, сократились среднесуточные привесы на откорме – с 830 г до 650 г.

Отсюда вывод: необходимо правильно работать с ремонтной свинкой до и после осеменения. Тогда она проживет продуктивную жизнь и окупит вложенные в нее средства. **Р**



Компания:

ООО «КВС РУС»

Офис в г. Липецк
398008, Липецк,
площадь Петра
Великого, 2, этаж 8
www.kws-rus.com

Расщепление некрахмальных полисахаридов путем добавления ферментных препаратов в корм

В исследовании, которое проводилось кафедрой зоотехнии Университета Лас-Пальмас-де-Гран-Канария, Испания, и кафедрой пищевой промышленности Шведского университета сельскохозяйственных наук, рассматривались процессы растворения и выделения некрахмальных полисахаридов (НПС) ржи и ячменя после добавления ферментного препарата Grindazym GP 5000 в трех дозировках (5, 10 и 20 г/кг⁻¹). В данном исследовании изучалось и обсуждалось то, как различные дозировки коммерческого ферментного препарата, добавляемого в корм, влияют на расщепление нерастворимых и растворимых НПС ячменя и ржи.

Авторы:

**J.I.R. Castañóna,
M.P. Floresa, D. Petterssonb**

Журнал Animal Feed Science and
Technology, 68 (1997) 361-365

Проводился отбор параллельных проб, которые инкубировали в растворе пепсина в течение 45 минут, а затем в растворе панкреатина в течение двух часов. После этого выполнялся количественный анализ остаточных НПС с использованием метода газожидкостной хроматографии. В результате переваривания в условиях *in vitro* с использованием растворов пепсина и панкреатина количество выделенных нерастворимых или растворимых

НПС обоих злаков не изменилось. Однако добавление ферментного препарата способствовало растворению НПС и гидролизу как исходных растворимых НПС, так и тех, что образовались после растворения исходных нерастворимых НПС. При низкой дозировке фермента количество растворенных НПС превышало количество гидролизированных НПС, благодаря чему степень выделения растворимых сахаров улучшилась.

Введение

Зерновые культуры содержат необходимое для полноценного питания количество ($100\text{--}200\text{ г/кг}^{-1}$) некрахмальных полисахаридов (НПС) как в растворимой, так и в нерастворимой форме. Высокомолекулярные растворимые НПС увеличивают вязкость химуса, что снижает проходимость кишечника (и, следовательно, всасываемость), а также доступность питательных веществ (Rotter et al., 1989; Campbell et al., 1989; Choct & Annison, 1992).

Использование в кормах ферментных препаратов, частично гидролизующих НПС, в целом приводит к снижению вязкости перевариваемых в кишечнике рационов на основе ячменя или ржи (White et al., 1983; Bedford & Classen, 1992). Однако мало что известно о влиянии, которое экзогенные ферменты оказывают на НПС зерновых.

Материалы и методы

Параллельные пробы ячменя и ржи, измельченные и просеянные через сито с диаметром отверстий 0,5 мм, инкубировали для переваривания *in vitro* согласно двухэтапной процедуре, описанной в работе Bedford & Classen (1993), но с небольшими изменениями. В качестве ферментного препарата, добавляемого в корм, использовался Grindazym GP 5000 (полученный из гриба *Aspergillus niger*, производство: Grindsted Products A/S, г. Орхус, Дания) со следующей ферментативной активностью, заявленной производителем: 12 000 ЕД ксиланазы, 5 000 ЕД β -глюканазы и 10 ЕД пектиназы (1 ЕД = 1 мкмоль редуцирующих сахаров, высвобождаемых за одну минуту, из расчета на грамм фермента при анализе на очищенных субстратах).

Пробы массой 0,6 г смешали с тремя дозировками фермента (0,003, 0,006 и 0,012 г). Затем добавили 1,5 мл раствора пепсина (0,1 н раствора HCl, содержащего 2 000 ЕД пепсина/мл) и провели инкубацию при 40 °С. Через 45 минут инкубации при непрерывном встряхивании добавили 0,5 мл раствора панкреатина (1 М раствора NaHCO_3 , содержащего 8 мг панкреатина/мл) и продолжили инкубацию в течение двух часов. Для определения влияния растворов пепсина и панкреатина на степень выделения НПС провели инкубацию параллельных проб, не содержащих ферментов (дозировка 0 в табл. 2 и 3).

Анализ остатков некрахмальных полисахаридов в инкубированных пробах и пробах без ферментов проводился методом, разработанным в университете Уппсалы (Theander et al., 1995). После добавления



Влияние ферментного препарата на нерастворимые некрахмальные полисахариды (НПС) отличалось от влияния на растворимые НПС. В частности, ввод ферментного препарата в самой низкой дозировке снизил степень выделения нерастворимых НПС ячменя и повысил ее в отношении растворимых НПС.

*В результате переваривания в условиях *in vitro* с использованием растворов пепсина и панкреатина количество растворимых и нерастворимых сахаров в пробах без добавления ферментов не изменилось, что свидетельствует о незначительном усвоении некрахмальных полисахаридов в организме нежвачных животных.*

к каждой пробе 15 мл ацетатного буфера (0,1 М раствора при pH в 5,0) проводили расщепление крахмала и декстринов с помощью термостабильной альфа-амилазы (Termamyl 300 L, производство: Novo Industries A/S, Дания) в течение одного часа (при 100 °С) и высокоочищенной амилаглюкозидазы (производство: Boehringer Mannheim, Германия) в течение ночи при 60 °С. Пробы центрифугировали при ускорении 900 x g в течение 15 минут, процедили растворимые НПС, а полученную аликвотную часть осадили 80% водным раствором этанола, после чего в растворе остались низкомолекулярные НПС. Далее провели гидролиз и дериватизацию нерастворимых и растворимых НПС. Количество остаточных нейтральных сахаров клетчатки определяли количественным анализом по методу газожидкостной хроматографии.

Влияние дозировки фермента на степень выделения остаточных НПС оценивалось методом Шеффе с использованием обобщенных линейных моделей (GLM) (SAS, 1985).

Результаты и их обсуждение

В результате переваривания в условиях *in vitro* с использованием растворов пепсина и панкреатина (дозировка 0 в табл. 2 и 3) количество растворимых и нерастворимых сахаров в пробах без добавления ферментов (табл. 1) не изменилось, что свидетельствует о незначительном усвоении НПС в организме нежвачных животных.

Добавление фермента привело к снижению общего количества выделяемых из ячменя НПС (табл. 2) из-за гидролиза высокомолекулярных НПС до низкомолекулярных НПС и сахаров, причем интенсивность гидролиза зависела от дозировки фермента.

Таблица 1. Некрахмальные полисахариды в составе зерновых культур (г/кг⁻¹ СВ)

	Ячмень		Рожь	
	Нерастворим.	Растворим.	Нерастворим.	Растворим.
Арабиноза	21,6	3,8	22,4	10,8
Ксилоза	27,2	5,9	41,8	17,5
Глюкоза	43,7	57,2	33,8	8,1
Рамноза	0,4	0,1	0,2	1,0
Фукоза	0,1	0,1	0,2	1,0
Манноза	3,3	2,6	3,0	1,8
Галактоза	2,4	1,5	3,3	1,6
Всего	98,7	71,2	104,7	41,8

Таблица 2. Выделение некрахмальных полисахаридов ячменя (в процентах от исходного сахара) после переваривания *in vitro*^а

Дозировка ферментов, г/кг ⁻¹	Сахара		
	Арабиноза	Ксилоза	Глюкоза
Всего НПС-ферментов			
0	97	99	96
5	81	70	83
10	72	59	71
20	67	53	58
Станд. ошибка среднего	2,0	1,8	1,1
Р-значение	0,01	0,01	0,01
Нерастворимые НПС			
0	97	101	97
5	69	58	48
10	61	47	43
20	55	42	38
Станд. ошибка среднего	1,6	1,1	1,4
Р-значение	0,01	0,01	0,02
Растворимые НПС			
0	97	92	95
5	149	126	110
10	140	111	93
20	133	105	73
Станд. ошибка среднего	4,1	5,4	3,5
Р-значение	0,07	0,06	0,01

^а Данные, полученные в результате инкубации без фермента (дозировка 0), в статистический анализ не включались.

Однако влияние ферментного препарата на нерастворимые НПС отличалось от влияния на растворимые НПС. В частности, ввод ферментного препарата в самой низкой дозировке снизил степень выделения нерастворимых НПС ячменя и повысил ее в отношении растворимых НПС. Это свидетельствует о том, что часть расщепляемых нерастворимых НПС растворилась до высокомолекулярных НПС, но не подверглась дальнейшему гидролизу до низкомолекулярных НПС или сахаров. При увеличении дозировки фермента количество выделяемых растворимых НПС уменьшилось, что свидетельствует о зависимости степени гидролиза нерастворимых НПС до низкомолекулярных НПС и сахаров от количества добавляемого фермента.

При самой высокой дозировке фермента происходит гидролиз глюкозы в составе нерастворимых и растворимых НПС.

Ферментный препарат влиял на НПС ячменя и ржи (табл. 3) по-разному. Низкая дозировка фермента способствовала гидролизу растворимых арабиноксиланов ржи до низкомолекулярных НПС и сахаров, а повышение дозировки фермента не вызывало существенного уменьшения количества выделяемых нерастворимых НПС ржи. Различное действие ферментного препарата на НПС ячменя и ржи, вероятно, связано с различиями в структуре и свойствах клеточной стенки НПС, которые сильно варьируются у разных зерновых культур и даже сортов (Classen & Bedford, 1991; McNab & Smithard, 1992; Cleemput et al., 1993). Поскольку активность фермен-

тов зависит от используемого зернового субстрата, оценка ферментативной активности коммерческих препаратов по очищенным субстратам может привести к ошибочным выводам относительно ожидаемой эффективности препаратов.

В заключение следует отметить, что влияние ферментных препаратов на НПС зерновых культур представлено двумя одновременными процессами: растворением нерастворимых НПС и гидролизом как исходных растворимых НПС, так и тех, что образовались после растворения исходных нерастворимых НПС. Согласно данным исследования Rouau & Moreau (1993) почти все нерастворимые арабиноксила-

Примечательно, что низкая дозировка фермента может увеличить количество растворимых НПС, что объясняет накопление высокомолекулярных растворимых НПС в заднем отделе кишечника, как сообщалось в работе Bedford et al. (1991). В соответствии с данными исследования Pettersson & Aman (1989) в некоторых случаях это также может привести к увеличению вязкости химуса.

Таблица 3. Выделение некрахмальных полисахаридов ржи (в процентах от исходного сахара) после переваривания in vitro^a

Дозировка ферментов, г/кг ⁻¹	Сахара		
	Арабиноза	Ксилоза	Глюкоза
Всего НПС-ферментов			
0	103	97	100
5	79	72	92
10	73	65	85
20	68	59	76
Станд. ошибка среднего	2,2	3,3	2,5
P-значение	0,03	0,06	0,02
Нерастворимые НПС			
0	103	97	101
5	75	74	87
10	73	67	83
20	71	63	80
Станд. ошибка среднего	0,8	3,2	3,8
P-значение	0,06	0,10	0,36
Растворимые НПС			
0	103	96	94
5	82	69	114
10	75	62	94
20	60	48	57
Станд. ошибка среднего	6,6	6,1	6,8
P-значение	0,10	0,09	0,01

^a Данные, полученные в результате инкубации без фермента (дозировка 0), в статистический анализ не включались.

ны пшеницы, расщепляемые ферментным препаратом, растворяются прежде, чем гидролизуются до низкомолекулярных полисахаридов.

Интенсивность гидролиза растворенных нерастворимых НПС определяется дозировкой ферментов, о чем также свидетельствуют результаты, полученные в исследовании Classen & Bedford (1992). Примечательно, что низкая дозировка фермента может увеличить количество растворимых НПС, что объясняет накопление высокомолекулярных растворимых НПС в заднем отделе кишечника, как сообщалось в работе Bedford et al. (1991). В соответствии с данными исследования Pettersson & Aman (1989) в некоторых случаях это также может привести к увеличению вязкости химуса.

Озимая гибридная рожь – одна из самых интересных культур современного сельского хозяйства.

Портфель гибридов озимой ржи компании КВС включает в себя шесть уникальных гибридов, которые славятся великолепными урожаями, а также позволяют оптимизировать затраты на производство и повысить рентабельность отраслей птицеводства и животноводства. **Р**

Контакты:

Дмитрий Варбанский,
руководитель проекта
по кормовым рационам /
Зерновые и масличный рапс КВС РУС
+7 (916) 750-25-49
Dmitriy.Varbanskiy@kws.com



ПО ОБОЛОЧКЕ ВСТРЕЧАЮТ

Производство оболочек для колбасных изделий – отдельная отрасль, которая, будучи сопутствующей отраслью мясопереработки, играет важную роль в производстве конечного продукта. Разбираемся в видах оболочек.

Колбасные изделия традиционно входят в рейтинг самых потребляемых продуктов в России. В 2022 году, по данным агентства BusinessStat, произвели 2,56 млн т колбасных изделий. И все эти объемы нуждаются в оболочке.

По информации, которую изданию «Коммерсантъ» предоставил Союз переработчиков пластмасс («Российским колбасам хватит пластика для оболочек»), весь объем колбасно-сосисочной продукции, произведенный в 2022 году, упаковывался так: 59% – в пластиковую оболочку, 15% – в белковую, 17% – в целлюлозную/фиброзную, 9% – в натуральную.

Натуральную оболочку производят из составляющих пищеварительного тракта свиней и жвачных животных. Если это свиная оболочка, то в ход идут желудок и части кишечника. Для оболочки из КРС используют пищевод, части кишечника и даже мочевого пузыря. У овец используют тонкую кишку. Натуральная оболочка используется в сырых и сухих ферментированных колбасах, сосисках и сардель-

59%

Весь объем колбасно-сосисочной продукции, произведенный в 2022 году, упаковывался так: 59% – в пластиковую оболочку, 15% – в белковую, 17% – в целлюлозную/фиброзную, 9% – в натуральную.

ках. Подходит для жарки и гриля, дымок проходит через нее свободно (хотя дымопроницаемостью обладают и белковые, и даже полиамидные оболочки нового поколения). В натуральной оболочке хороша натуральность, которая при этом снижает сроки хранения и повышает стоимость изделия.

В натуральной оболочке хороша натуральность, которая при этом снижает сроки хранения и повышает стоимость изделия.

Искусственные оболочки придают колбасе более правильную цилиндрическую форму и прочность. Их делают из целлюлозы, коллагена, пластика и других материалов.

Белковые и коллагеновые оболочки производят из коллагеновых волокон, которые получают из коровьих шкур. Эти оболочки превосходят по прочности и бактериальной чистоте натуральные оболочки, при этом даже могут быть съедобны. Воздухопроницаемость позволяет использовать их при копчении, т. е. эти оболочки вобрали в себя плюсы натуральных и искусственных одновременно. На российский рынок такие оболочки поставляет только одна компания, полностью потребность рынка закрывает импорт из Китая.

Целлюлозная и фиброзные оболочки получают из древесины или хлопка. Фиброзную оболочку изготавливают из длинноволокнистой бумаги из особых сортов дерева, а целлюлозную – конечно, из целлюлозы. В производстве они ценны своей прочностью, проницаемостью для ароматов копчения и тем, что могут принимать абсолютно любую форму при любом размере изделия. Используются в сосисках, сардельках, полусухих и сухих колбасах. Строго несъедобны. Поставки такой оболочки помимо отечественных производителей сегодня производит Китай.

Пластиковая, или полиамидная оболочка – самая распространенная колбасная оболочка, ее используют в вареных, копченых и ливерных колбасах, сосисках, сардельках. По своей сути такая оболочка – слой полиамида и полиэтилена, соединенные клеем. Разумеется, несъедобна, однако прочна, имеет надежные барьерные свойства и подходит для упаковки изделий любых объемов. Этими видами оболочек российские производители полностью обеспечивают отечественную отрасль мясопереработки. **МП П**



БУДУЩЕЕ СЕГОДНЯ

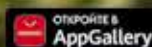
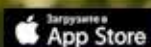
АТЛАНТИС-ПАК НА АГРОПРОДМАШ-2023 9-13 октября

Павильон 2 / Зал 3
Стенд №23D10

ВАС ЖДУТ:

- новые плёнки, оболочки и пакеты
- стандартные продукты, которые всегда будут на рынке, несмотря на внешние обстоятельства
- фишки в честь юбилея

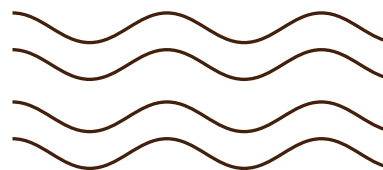
*на фото: колбаса, изготовленная в оболочке Айцел
на пикнике в далёком будущем



Телефон горячей линии: 8 800 500-85-85 - для России,
+7 863 255-85-85 - для стран ближнего и дальнего зарубежья
info@atlantis-pak.ru
www.atlantis-pak.ru



ТОП ПОРОД, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ РФ



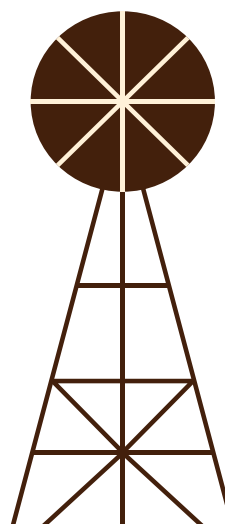
Подконтрольное
поголовье, всего –
358 358 гол.

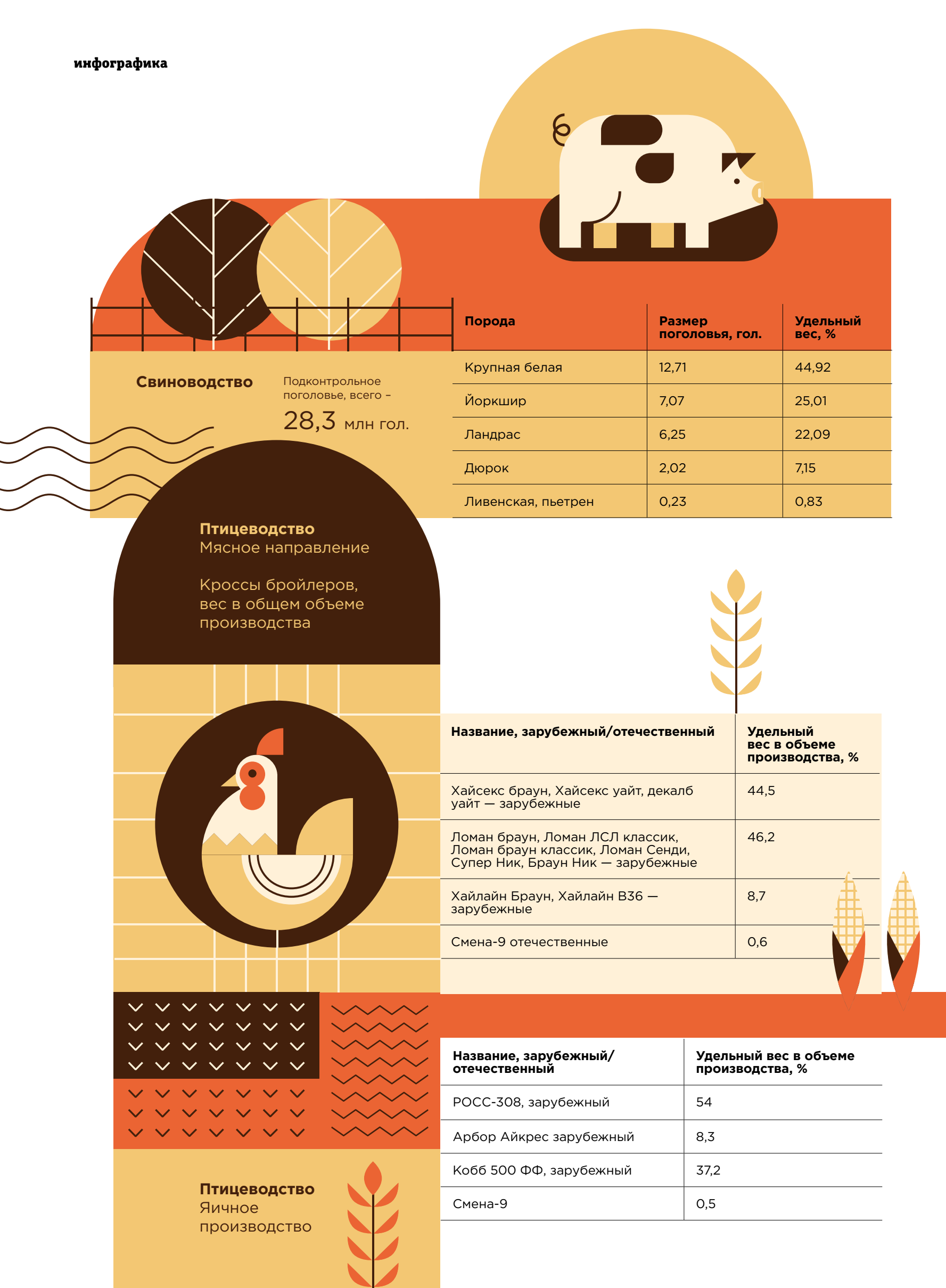
КРС, мясное направление

Порода	Размер поголовья, гол.	Удельный вес, %
Абердин ангусская	94 965	26,5
Герефордская	86 723	24,2
Казахская белоголовая	55 545	15,5
Калмыцкая	109 299	30,5
Галловейская	3583	1
прочие	11 896	3,3



В инфографике использованы данные Росстата, информация ФНЦ ВНИИП РАН, ежегодников ФГБНУ ВНИИплем: Ежегодник по племенной работе в мясном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022), Ежегодник по племенной работе в свиноводстве в хозяйствах Российской Федерации (2022)







ВЕТЕРИНАРНЫЕ ВРАЧИ ДЛЯ РЕТЕЙЛА – БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?

Минсельхоз предлагает ужесточить правила обращения с мясом в рознице. Сейчас к нему обязательно прилагаются ветеринарно-сопроводительные документы, которые принимает сотрудник ретейла, а не профильный специалист. Это, по мнению ведомства, приводит к множеству нарушений при оформлении бумаг. В частности, Минсельхоз предлагает с 2025 года сделать обязательной проверку документов врачом-специалистом.

Бизнес, соответственно, против, так как придется расширять штат, что, помимо прочего, может привести к росту цен на мясо и стать причиной искусственного дефицита. Что касается бумаг, то бизнес уверяет, что работа с бумагами неспециалистов не создает рисков для потребителя, так как поставки идут от проверенных производителей в герметичных упаковках и с необходимой маркировкой.

Россельхоз, в свою очередь, заявляет, что решение еще не принято, и вообще такие меры коснутся только отдельных категорий продукции. Однако даже в этом слу-

Благодаря правильному подходу к автоматизации бизнес-процессов и возможностям по адаптации интерфейсов программных продуктов, в которых осуществляется регистрация проверок, а также своевременному перераспределению должностных обязанностей компания в рамках данных нововведений сможет избежать избыточных трудозатрат и связанного с ними роста цен, а тем более дефицита продукции.

чае ретейлу придется нанимать дополнительных специалистов и перестраивать логистические бизнес-процессы.

Кто прав в этой ситуации – Минсельхоз или ретейл? И как можно упростить работу ретейла, если нововведения будут приняты? Отвечает функциональный архитектор AXELOT Юрий Пышков.

– На ваш взгляд, нововведения действительно нужны или это исключительно перестраховка со стороны ответственных ведомств, которая, к тому же, усложнит жизнь ретейлу?

– Начнем с того, что если, придя в поликлинику, вы столкнетесь с тем, что в постановке диагноза будут участвовать логист по закупкам или местный сантехник, то у вас наверняка возникнут сомнения в качестве оказанных вам услуг. Поэтому, по моему мнению, предложение Минсельхоза выглядит вполне логично, поскольку ветеринарно-сопроводительные документы должны проверяться профильным врачом-специалистом.

Благодаря правильному подходу к автоматизации бизнес-процессов и возможностям по адаптации интерфейсов программных продуктов, в которых осуществляется регистрация проверок, а также своевременному перераспределению должностных обязанностей компания в рамках данных нововведений сможет избежать избыточных трудозатрат и связанного с ними роста цен, а тем более дефицита продукции.

– У крупных игроков рынка склады, куда в первую очередь поступает товар, давно автоматизированы, в том числе на решениях AXELOT. В связи с этим вопрос, как в WMS организована работа с прослеживаемостью товаров, в категорию которых может входить и импортное мясо. Произойдут ли какие-то изменения в привычных процессах в случае ужесточения правил?

– Компании, которые только планируют или уже успешно внедрили программные решения по автоматизации складов AXELOT WMS и AXELOT WOS, не будут испытывать сложностей с организацией работы системы прослеживаемости. Наши программные продукты обладают множеством параметрических настроек, позволяющих гибко изменять как уровень детализации учета товара на складе, так и складские бизнес-процессы в целом. Типовая функциональность программных продуктов, входящих в платформу AXELOT SCM, позволяет обеспечить целостность набора аналитических признаков, передаваемых из системы в систему. С использованием AXELOT Mobile Platform возможно организовать оптимальное рабочее место в любой части цепи поставок.

– Сейчас маркировка мяса выполняется через ФГИС «Меркурий», и ведется эксперимент по маркировке некоторых категорий мясной продукции через «Честный знак». Какую информацию о товаре можно получить из баз систем маркировки и может ли она стать альтернативой проверке документов ветеринарным врачом?

– В первую очередь нужно отметить, что системы «Меркурий» и «Честный знак» – это два разных инструмента госконтроля за оборотом товара и борьбы с контрафактом, дополняющие друг друга. «Меркурий» отслеживает сырье в процессе производства, позволяет оформлять электронные ветеринарные сопроводительные документы, в то же время не устанавливая жестких требований к маркировке



Использование ЭДО минимизирует риск возникновения ошибок при вводе фактической информации о партиях и КИЗах, благодаря чему сверка фактической даты производства осуществляется с корректной плановой, полученной из ФГИС «Меркурий».

продукции. «Честный знак», в свою очередь, «заточен» под маркировку каждой единицы готовой продукции, контролирует движение готового продукта от производителя до конечного потребителя. С помощью QR-кода потребитель может проверить подлинность и качество продукции, а также реальный срок годности.

Поэтому правильно будет утверждать, что данная информация как раз и является объектом проверки на соответствие фактической продукции, которую должен будет осуществлять обсуждаемый специалист.

– Может ли электронный документооборот облегчить задачу контроля корректного заполнения и отслеживания движения документов на мясную продукцию?

– Обе системы интегрируются с сервисами ЭДО любых операторов. ЭДО очень сильно упрощает взаимоотношения в сфере оформления и передачи документов, но он не является механизмом, обеспечивающим в том числе и валидацию ветеринарно-сопроводительной документации, хотя, на мой взгляд, за этим будущее.

Говоря про учет сопроводительных документов, не нужно забывать и про учет товара на складе. В новых условиях недостаточно принять товар по количеству и проверить корректность заполнения документов. Становится важным наладить партионный учет на складе. Использование ЭДО минимизирует риск возникновения ошибок при вводе фактической информации о партиях и КИЗах, благодаря чему сверка фактической даты производства осуществляется с корректной плановой, полученной из ФГИС «Меркурий».

– Если предположить, что правила все же ужесточат, то насколько просто будет поменять устоявшиеся бизнес-процессы у старых клиентов?

– Как я уже говорил, для компаний, в которых уже используются программные решения от AXELOT, подобные изменения бизнес-процессов не так страшны, нежели для тех, кто откладывал автоматизацию складской и транспортной логистики. Как показывает практика, компании с автоматизированными логистическими процессами более конкурентоспособны, устойчивы к колебаниям и новым вызовам рынка. ■



Компания:

НПЦ «Микромир»

г. Москва, Нижний Кисельный
пер., д. 5/23, стр.1
+7 (495) 625-32-65
www.micromir.bio

Автор:

Дарья Гайдай,

менеджер по продукту

НПЦ «Микромир»

gaidai@micromir.bio

+7 (495) 625-32-65, доб. 1546



Фаговет – комплекс бактериофагов для профилактики и лечения бактериальных заболеваний птиц

Новый препарат на основе бактериофагов – готовая альтернатива антибиотикам для применения в птицеводстве. Новинка разработана и создана специалистами российской компании «Микромир».

Бактериофаги: история изучения

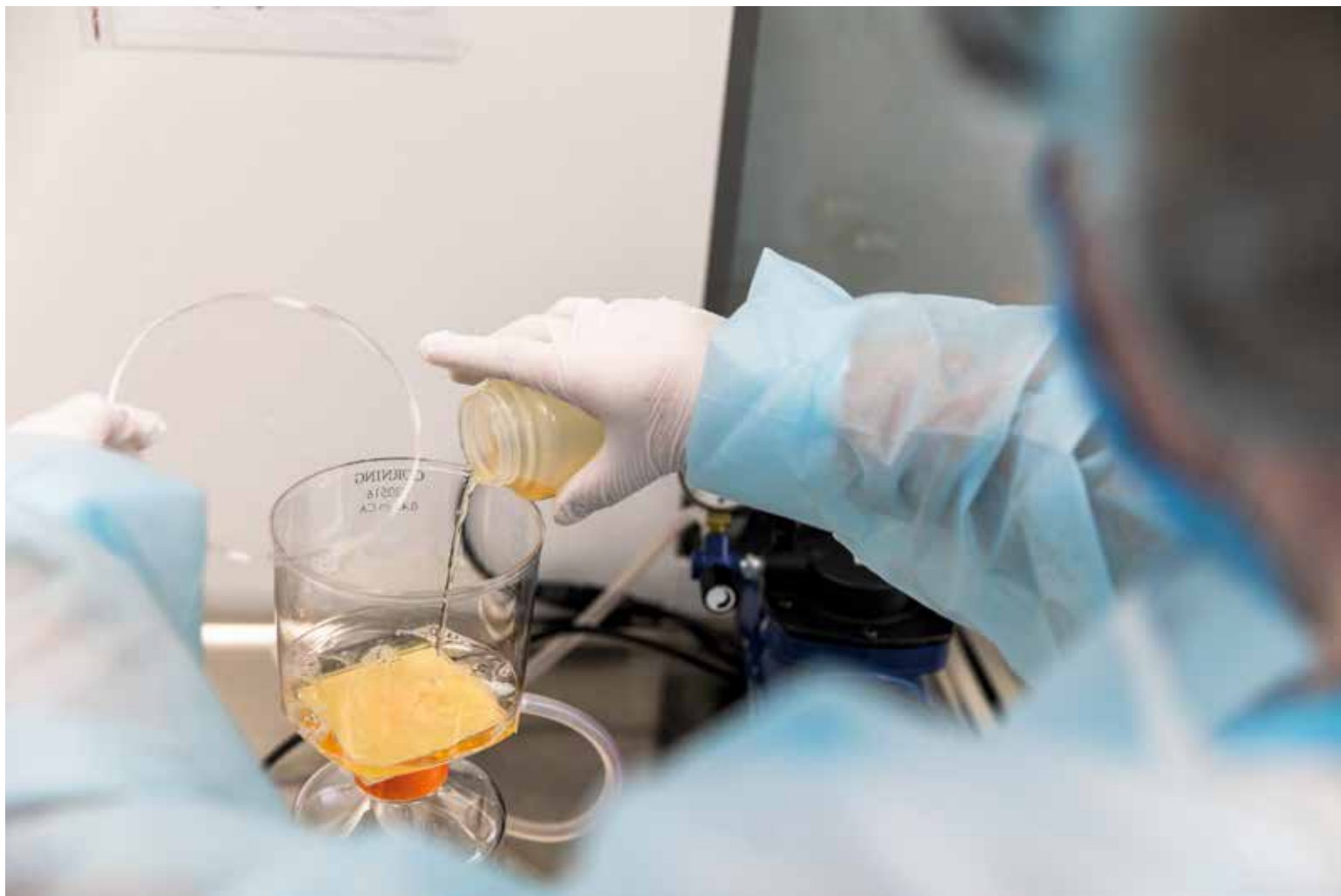
Бактериофаги, или сокращенно фаги, являются вирусами бактерий. Они распространены повсеместно, их количество в биосфере приблизительно равняется 10^{31-33} . Важно отметить, что бактериофаги считаются безопасными для клеток животных и людей, при использовании препаратов на их основе не наблюдается побочных реакций.

Первые опыты по применению бактериофагов в качестве терапевтических средств были проведены еще столетие назад, сразу после описания бактериофа-

Бактериофаги являются наиболее подходящей альтернативой антибиотикам для контроля и профилактики инфекций благодаря множеству преимуществ.

гов Феликсом Д'Эреллем в 1917 году. Однако после открытия антибиотиков терапевтическое использование фагов было значительно снижено. Но исследования бактериофагов не прекратились и продолжались в России, Грузии и Польше.

Утверждения, которые ранее ставили под сомнение эффективность бактериофагов, в основном происходили из-за недостаточности знаний о них. В современном мире благодаря более детальному пониманию биологии и генетики фагов, а также развитию микробиологии, иммунологии и фармакологии применение бактериофагов становится эффективнее.



Фаготерапия: особенности и преимущества

Фаготерапия получает все большую популярность в связи с распространением устойчивости к антибиотикам. Однако дело не только в устойчивости бактерий, но и в более осознанном понимании роли микробиоты в поддержании здоровья человека и животных. Микробные сообщества находятся в симбиозе с макроорганизмом, способствуют гомеостазу, обеспечивают ферментацию неперевариваемых субстратов, синтезируют необходимые витамины, кислоты, регулируют иммунную функцию. Дисбактериоз может привести к нарушению регуляции функций организма и возникновению заболеваний. Связь между сокращением разнообразия микробиоты и болезнями указывает на то, что богатая видами экосистема пищеварительного тракта более устойчива к воздействию окружающей среды.

Бактериофаги специфичны к определенным видам или даже штаммам бактерий, что позволяет избежать негативного влияния на разнообразие микробиоты. При этом спектр действия препаратов может быть достаточно широким, так как возможно создавать коктейли фагов, которые активны в отношении различных патогенных видов бактерий. Бактериофаги являются наиболее подходящей альтерна-

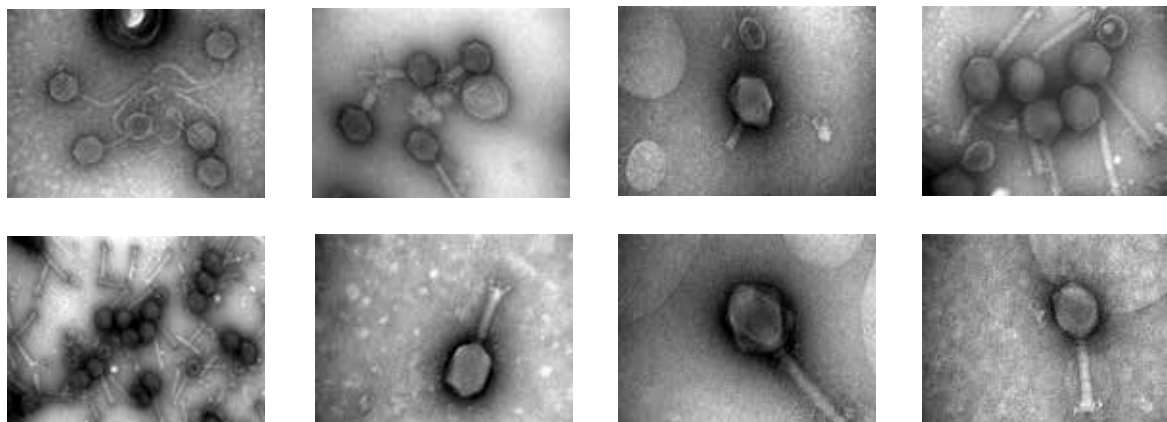
Коллекция бактериофагов компании – крупнейшая в России и включает более 500 видов фагов. Коллекция бактерий содержит более чем 2000 штаммов. Собственный музей бактериофагов, производственное и научно-исследовательское подразделения позволяют осуществлять полный цикл от диагностики бактериальной болезни до создания эффективного препарата на основе бактериофагов.

тивной антибиотикам для контроля и профилактики инфекций благодаря множеству преимуществ:

- фаги лизируют бактерии, устойчивые к антибактериальным препаратам, и бактерии, находящиеся в биопленках;
- на основе бактериофагов можно создавать препараты, безопасные для симбиотических микроорганизмов;
- использование фагов в сочетании с антибиотиками дает синергетический эффект и в некоторых случаях способствует восстановлению чувствительности бактерий к антибиотикам;
- бактериофаги безопасны для организма и окружающей среды.

Бактериофаги как основа производства

Одним из крупнейших производителей препаратов на основе бактериофагов в России является научно-производственный центр «Микромир», основанный в 2011 году. Производственный корпус НПЦ «Микромир» сертифицирован в соответствии с правилами надлежащей производственной практики (GMP). Здесь изготавливаются многочисленные фармацевтические субстанции бактериофагов. В научно-исследовательском корпусе проводятся лабораторные исследования, сопровождающие разработку и применение препаратов.



◀
Электронные
микрофотографии
бактериофагов коллекции
НПЦ «Микромир»

В нем также содержится большая коллекция бактериофагов и бактерий, которая постоянно актуализируется и пополняется.

Коллекция бактериофагов компании является крупнейшей в России и включает более 500 видов фагов. Коллекция бактерий содержит более чем 2000 штаммов. Собственный музей бактериофагов, производственное и научно-исследовательское подразделения позволяют осуществлять полный цикл от диагностики бактериальной болезни до создания эффективного препарата на основе бактериофагов.

Препараты на основе фагов – для ветеринарии и сельского хозяйства

Фагоутерин – для КРС

С 2015 года компания активно занимается разработкой средств для ветеринарии и сельского хозяйства. В 2020 году был зарегистрирован первый в России ветеринарный препарат на основе бактериофагов – Фагоутерин. Он предназначен для лечения эндометритов крупного рогатого скота.

Фаговет – для птицы

В мае 2023 года был зарегистрирован препарат Фаговет, предназначенный для использования на птицеводческих предприятиях. Фаговет представляет собой комплекс вирулентных бактериофагов, активных в отношении *Escherichia coli*, *Salmonella enterica* spp., *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Staphylococcus haemolyticus*, *Streptococcus pyogenes*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus hirae*, *Enterococcus durans*, *Proteus vulgaris*.

Препарат Фаговет был подвергнут всесторонним исследованиям, подтверждающим его безопасность как для птиц, так

Бактериофаги препарата Фаговет действуют специфично на целевые виды бактерий, не провоцируют негативные изменения микробиоты, при этом уменьшение количества применяемых антибиотиков приводит к сокращению количества резистентных к ним бактерий, что позволяет более эффективно использовать антибиотики в ситуациях, когда это действительно необходимо.

и для потребителей птицеводческой продукции. Состав препарата сформирован таким образом, что к каждому целевому виду бактерий подобран ряд разнообразных по своей морфологии и литическому спектру бактериофагов. Это значительно снижает риск образования фагорезистентных форм бактерий.

Помимо клинических испытаний Фаговет был апробирован в производственных

условиях птицефабрик России и Европы и успешно применяется на них на сегодняшний день. Препарат показал результаты, сопоставимые с различными группами антибиотиков. Ряд важных преимуществ, которыми обладает препарат Фаговет, позволяет повысить эффективность лечебно-профилактических схем:

- применение препарата не накладывает ограничений на реализацию продукции, благодаря чему его возможно применять в любой период выращивания, а также во время яйцекладки;
- бактериофаги препарата действуют специфично на целевые виды бактерий, не провоцируют негативные изменения микробиоты;
- уменьшение количества применяемых антибиотиков приводит к сокращению количества резистентных к ним бактерий, что позволяет более эффективно использовать антибиотики в ситуациях, когда это действительно необходимо;
- бактериофаги совместимы практически со всеми лекарственными средствами, благодаря чему препарат легко интегрировать в любую лечебную схему;
- применение препарата дает возможность получать продукцию без использования антибиотиков. Эффективность выращивания птиц при применении Фаговета не уступает, а в ряде случаев и превышает экономическую эффективность схем с применением антибиотиков. **Р**

Для получения более подробной информации о продуктах компании переходите по ссылке: micromir.bio





агрофермент

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

АГРОКСИЛ ПЛЮС™
АГРОЦЕЛЛ ПЛЮС™
АГРОКСИЛ ПРЕМИУМ™

комплексные сбалансированные
НПС-мультиферментные
препараты широкого
спектра действия

АГРОФИТ™

термостабильная
6-фитаза

АГРОПРОТ™

кислая протеаза

АГРОФИТ ПРО™

мультиферментный
комплекс универсального
действия, содержащий
в своем составе
НПС-ферменты и фитазу



ООО «Агрофермент»
Тел.: +7 (475) 255 90 35
www.agroferment.ru

Производство: 393714, Тамбовская обл.,
Первомайский р-н, с. Старосеславино, ул. Полевая 35
af@agroferment.ru





ОРЕНКЛИП

Компания:

ООО «Фирма
ОренКлип»

460501, Оренбургская
область, Оренбургский
район, с. Южный
Урал, ул. Купеческая,
строение 1 "Б"

info@orenklip.ru
www.orenklip.ru



Отечественное производство оборудования для первичной переработки мяса: новые перспективы и вызовы

Убой является одним из самых трудоемких процессов в мясоперерабатывающей отрасли. В ходе развития потребительского рынка, начиная примерно с 2010-х годов, крупные российские мясоперерабатывающие предприятия на 80–95% перешли на импортное оборудование, хотя малые и средние предприятия чаще продолжают использовать более доступные по цене отечественные машины.

Государство опосредованно поддерживало процесс замены отечественного оборудования на импортное, предоставляя особые льготы и преференции для зарубежной продукции, которая не имела аналогов на российском рынке. Это создавало условия, при которых замена собственного оборудования на импорт становилась более привлекательной и выгодной для предприятий.

Это сразу поставило в очень разные условия владельцев небольших частных боен и оснащенных по последнему слову техники крупных мясопереработчиков, для ко-

Совершенствование технологического процесса в производстве продуктов невозможно без оборудования, соответствующего современным мировым стандартам.

торых доступна глубокая степень автоматизации (а иногда и роботизации) убоя. Чем выше технический уровень предприятия, тем в более выигрышном положении на рынке оно находится. Ведь совершенствование технологического процесса в производстве продуктов невозможно без оборудования, соответствующего современным мировым стандартам.

Обратная сторона медали

Высокий уровень технического оснащения имеет и обратную сторону. Машины и оборудование, составляющие около



43% общей стоимости основных производственных активов, имеют различный срок службы в зависимости от их типа. Это означает, что предприятия должны постоянно обновлять свое оборудование с учетом ускоренной амортизации, как это практикуется в развитых промышленных странах.

Такая необходимость в постоянном обновлении оборудования может стать значительным бременем для малых и средних предприятий, которые обычно ограничены в своих финансовых возможностях. Но в то же время отсутствие современного оборудования неизбежно снизит эффективность производства и конкурентоспособность предприятий.

Актуализация импортозамещения

Долгое время тема развития отечественного производства не стояла остро. Все изменилось в 2014 году. На всех государственных уровнях зазвучал термин «импортозамещение». «Санкционная» ситуация 2014 года заставила государство по-новому взглянуть на состояние дел. Быстро выяснилось, что отрасль машиностроения развита слабо: по разным оценкам из более чем 6,5 тыс. видов технологического оборудования, используемого на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности, отечественной промышленностью выпускается не более двух тысяч. Импортозамещение начали поддерживать, но такой сложный процесс не может быть быстрым.

Уже 17 лет ООО «Фирма ОренКлип» специализируется на поставке оборудования для отечественных мясоперерабатывающих предприятий. За это время компания прошла сложный путь и успешно конкурирует даже с глобальными игроками, такими как Marel и Frontmatec, в области мясоперерабатывающего оборудования.

Крупные игроки мясоперерабатывающей промышленности, в большинстве своем, продолжили отдавать предпочтение иностранному оборудованию (в том числе и бывшему в использовании), как правило, располагая для этого финансовыми ресурсами.

Возможности и перспективы

События 2022 года, повлекшие новый санкционный виток и уход ряда производителей с российского рынка, заставили искать быстрые и эффективные решения уже не только государство, но и сам

Благодаря опыту в ремонте и обслуживании убойных линий европейского производства коллектив фирмы ООО «Фирма ОренКлип» приобрел уникальные компетенции, которые сегодня позволяют разрабатывать и производить собственное оборудование, не уступающее зарубежным аналогам.

бизнес. На сегодняшний день, несмотря на существенное отставание отечественного машиностроения, в отрасли сохраняется определенный кадровый и технический потенциал, который при активной поддержке способен в краткосрочной перспективе организовать производство современных видов технологического оборудования. Реализация этой задачи потребует от государства протекционистских мер, поскольку до сих пор есть внешние и внутренние факторы, препятствующие возрождению машиностроительной отрасли мясоперерабатывающего оборудования:

- низкие таможенные барьеры на импорт большинства машин и оборудования для пищевой и перерабатывающей промышленности;
- недостаточный уровень поддержки проведения НИОКР как со стороны государства, так и бизнеса;
- наличие существенной доли поставок иностранного оборудования, бывшего в использовании;
- высокая конкуренция со стороны крупных иностранных компаний;
- низкая заинтересованность инженерных компаний в использовании отечественных машин и оборудования.

Речь не идет о том, чтобы отгородиться от внешних рынков и создать «железный занавес». Напротив, мы должны изучать зарубежный опыт и использовать лучшие практики в отечественной сфере.

Убойные проекты

В настоящее время производственная база компании ООО «Фирма ОренКлип» насчитывает несколько производственных подразделений, занимающихся металлообработкой, сборочными цехами, большим конструкторским отделом, сервисной службой. Все эти факторы позволили компании даже в 2021-м и 2022-м «ковидных» годах реализовать, кроме прочих, сразу несколько проектов по первичной переработке:

- линия убоя МРС, рассчитанная на 300 голов в час, – самая большая не только в РФ, но и во всей континентальной Европе;

Речь не о том, чтобы отгородиться от внешних рынков и создать «железный занавес». Напротив, мы должны изучать зарубежный опыт и использовать лучшие практики в отечественной сфере.

- линия убоя свиней с производительностью 120 голов в час;
- несколько линий убоя свиней с производством до 60 голов в час;
- несколько заводов по убою КРС мощностью 15–20 голов в час;
- завод по убою и обвалке КРС с производительностью 60 голов в час в Казахстане;
- модернизация производства линии убоя свиней с 40 до 120 голов в час с механизацией обвалки.
- крупный проект, охватывающий все этапы убоя и переработки мяса МРС и КРС мощностью 300 голов в час от начала до конца (обвалка, производство полуфабрикатов, консервный цех, переработка отходов и очистка сточных вод).
- разрабатывается проект нового завода по убою МРС и КРС мощностью до 1800 голов в час;
- разрабатывается завод по убою свиней с производительностью 600 голов в час.

Собственное производство оборудования

Уже 17 лет ООО «Фирма ОренКлип» специализируется на поставке оборудования для отечественных мясоперерабатывающих предприятий. За это время компания прошла сложный путь и успешно конкурировала даже с глобальными игроками, такими как Marel и Frontmatec, в области мясоперерабатывающего оборудования. Благодаря опыту в ремонте и обслуживании убойных линий европейского производства (в основном, фирмы Banss) наш коллектив приобрел уникальные компетенции, которые сегодня позволяют разрабатывать и производить собственное оборудование, не уступающее зарубежным аналогам. С машинами собственного производства, доступными для изготовления уже сейчас, можно ознакомиться в таблице.

Оборудование ООО «Фирма ОренКлип»	Зарубежные аналоги
Линия убоя МРС производительностью до 600 голов в час	Аналогичные линии ранее производили только компании Marel и Cogemat
Линии убоя КРС мощностью до 120 голов в час	Аналоги были только у компаний Banss, Marel
Линия убоя свиней до 1000 голов в час	Аналогичные линии изготавливали компании Marel, Banss, Frontmatec
Линии обвалки КРС до 240 т в смену	Аналогичное оборудование ранее производили такие компании, как Banss, Marel
Линия обвалки свиных полутуш до 500 т в смену	Аналогичное оборудование до нас производили только компании Banss, Marel, Frontmatec
Линии обвалки туш МРС производительностью до 60 т в час	Ранее такое оборудование производили только компании JM-Steel, Marel, Banss
Роботизированная линия разделки МРС до 120 т в смену	Аналогичное оборудование производит только завод Scott Robotics
Очистные сооружения «ОК-Инжиниринг» различной пропускной способности (в зависимости от технического задания заказчика)	Оборудование с такими характеристиками производила только компания Marel Aqua
Линии по переработке отходов и производству мясокостной муки на основе технологии варки под давлением	Аналогичное оборудование изготавливали только компании Haarslev, Mavetec
Оборудование по приготовлению полуфабрикатов (наггетсов и т. д.) с линией обсыпки: а) обжариватели (фритюрницы), ширина ленты 1000 мм, длина от 8000 до 10000 мм; б) зона панировки, включает в себя: - лезонирующая машина (для жидкого теста); - температуратор (для густого теста); - обсыпщики мукой; - пылесос для сбора мучной пыли; - обсыпщик крупной панировкой; - емкости для приготовления лезона и темпуры.	Подобное оборудование кроме нас производят только такие крупные компании, как GEA, Marel, Alco
Автоматический заточной станок для куттерных ножей Tool Grinder B500	Такие ранее в мире производила только немецкая компания Knecht
Заточной станок для волчковых ножей Tool Grinder KL205	Аналоги такого станка кроме нашей компании изготавливали только немецкие производители Knecht и Dick
Вакуумные насосы от 20 до 1000 м ³ в час	С нашими российскими партнерами мы приступили к разработке и изготовлению вакуумных насосов различной мощности
Мотор-редукторы мощностью от 0,06 до 100 кВт	Разрабатываются и изготавливаются совместно с нашими российскими партнерами
Форматные инструменты для упаковочных машин (термоформеры, трейсилеры)	Собственное производство любых конфигураций и размеров, под любые упаковочные машины

Анализируя зарубежный опыт, мы успешно внедряем в отечественную практику нашу уникальную способность поставлять оборудование для мясоперерабатывающих предприятий на всех этапах процесса, начиная с исследования и заканчивая полной реализацией. **Р**

Будем рады видеть вас нашими клиентами!
С уважением, ООО «Фирма ОренКлип».

Приглашаем на «Агропродмаш-2023»!
Павильон 2, стенд 21D10

МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩАЯ ОТРАСЛЬ: ПОТРЕБИТЕЛЬ ДИКТУЕТ, БИЗНЕС СООТВЕТСТВУЕТ

Производить продукцию путем переработки сырья – способ повышения прибыльности мясоперерабатывающих предприятий. Минимум отходов и максимум ассортимента, помноженные на высокий покупательский спрос, – идеальная цель для участников рынка.

Колбасы, деликатесы, различные полуфабрикаты с коротким и длительным сроком хранения, мясные снеки – сегодня разнообразие на полках позволяет удовлетворить любой вкус. Однако глубокая переработка – это еще и производство различной продукции из мясного сырья, которое по сути, является побочным продуктом. Речь идет о мясокостной муке, животном жире и даже лакомствах для домашних собак и кошек.

Ассортимент продукции птицеводства существенно расширился не только благодаря появлению полуфабрикатов из курицы, а, например, использованию пера птицы. Из очевидной продукции яичного птицеводства благодаря глубокой переработке появились такие продукты, как меланж, яичный порошок и т. п.

Рост производства мяса, направленность на развитие экспорта сегодня подталкивают отечественных производителей увеличивать эффективность этого бизнеса. По данным ИМИТ, одной из основных тенденций современного свиноводства является глубокая переработка до 100% выращенных животных.

О трендах современной мясоперерабатывающей промышленности изданию sfera.fm в июле 2023 года рассказала директор Ассоциации «Объединение мясопереработчиков» **Екатерина Лучкина**.

– Каковы тренды на ближайший год на продукцию мясоперерабатывающей отрасли?

– По мнению экспертов, в целом потребительская корзина в части наполнения мясными готовыми изделиями останется примерно такой же. В зависимости от региона есть разные вкусовые предпочтения, где-то любят поострее, где-то не такое острое, где-то любят больше ливерную продукцию, где-то нет, но в целом ассортимент, наверное, не будет сильно меняться.



Екатерина Лучкина:

«В зависимости от того, какое сырье будет больше представлено на рынке именно по доступной цене, будет тоже немного корректироваться и ассортиментная матрица. При этом в отрасли есть успешные кейсы по выводу на рынок новых продуктов».

ся. Остаются вопросы по сырью, потому что у нас эпизоотическая ситуация продолжает быть напряженной.

В зависимости от того, какое сырье будет больше представлено на рынке именно по доступной цене, будет тоже немного корректироваться и ассортиментная матрица. При этом в отрасли есть успешные кейсы, выходы на рынок новых продуктов, которые вообще на рынке раньше не присутствовали, например чебуреки. Конечно, многое будет зависеть от геополитической обстановки. Мы видим, что в последнее время все больше граждан экономят на питании вне дома, все больше наш покупатель нацеливается на покупку полуфабрикатов и готовит дома.

– Как влияет на мясоперерабатывающую отрасль тренд на здоровый образ жизни?

– На самом деле, тренд на здоровый образ жизни поддерживается в том числе и предприятиями отрасли, всеми участниками. Все производители понимают его значимость. Но иногда, к сожалению, бывают перекосы. В частности, мясная продукция часто становится жертвой кампаний, которые, к сожалению, направлены

на ее дискредитацию. Причины понятны: готовая мясная продукция действительно содержит соль, куда ж без нее. Но так как соль является консервантом, то не всегда можно серьезно уменьшить ее содержание. Продукция содержит жир, но опять же жир – это и проводник вкуса, и он также необходим нашему организму.

Существует матрица питания, которая показывает, что животный жир необходим для нормального функционирования организма, потому что рацион должен быть разнообразным и люди должны питаться всем спектром продуктов для того, чтобы получать полный набор полезных веществ. Но, к сожалению, ведущие мировые институты в области формирования основ здорового образа жизни для здорового питания преимущественно имеют в виду продукты растительного происхождения.

Полный текст интервью с Екатериной Лучкиной доступен здесь (QR-код):





мнение эксперта

Сергей Юшин,
руководитель Национальной
мясной ассоциации

Сергей Юшин: «Нехватка рабочей силы – препятствие для быстрого наращивания производства продукции с высокой добавленной стоимостью»

Руководитель Национальной мясной ассоциации Сергей Евгеньевич Юшин прокомментировал, смогут ли мясопереработчики в полной мере удовлетворить существующий потребительский спрос на продукцию глубокой переработки.

Безусловно, на данный момент есть тенденция к дальнейшему увеличению спроса на продукцию глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью, максимально готовую для финальной кулинарной обработки дома. Основные причины этого заключаются в том, что у населения стали расти доходы в абсолютной величине, и впервые за последние годы увеличились почти на 5% располагаемые доходы. Это происходит прежде всего потому, что государство вкладывает колоссальные ресурсы в развитие различных отраслей экономики, в первую очередь в промышленность, в оборонную промышленность, в авиа-, судостроение и автомобилестроение, безусловно, в жилищное и дорожное строительство. И дефицит рабочих рук в различных отраслях также толкает зарплату вверх.

Именно нехватка рабочей силы будет являться основным тормозом и препятствием для быстрого наращивания производства подобной продукции, потому что на каждом этапе передела нужны дополнительные технологические операции, и за-

На данный момент есть тенденция к дальнейшему увеличению спроса на продукцию глубокой переработки с высокой добавленной стоимостью, максимально готовую для финальной кулинарной обработки дома.

частую это влечет за собой потребность в новых дополнительных рабочих руках, потому что не все процессы можно автоматизировать.

С этим фактором есть проблемы. Мы видим отток сотрудников у предприятий сельского хозяйства, пищевой промышленности, о чем свидетельствует и Росстат, они уходят в более оплачиваемые отрасли. К сожалению, в отраслях животноводства и растениеводства зарплаты, по-прежнему, несмотря на рост последних месяцев,

отстают на 36% от средних зарплат по экономике России. Мы проигрываем борьбу за персонал. И это будет являться существенным препятствием для производства в необходимом объеме продукции с высокой добавленной стоимостью.

Конечно, можно сделать ставку на роботизацию. Это будет правильно, и это делается. Но необходимо не забывать, что многие компании-производители пищевого оборудования ушли с российского рынка. Поставки оборудования, запчастей, узлов, агрегатов от тех производителей, которые готовы работать с Россией, сегодня существенно затруднены, и от заказа до получения той или иной детали или оборудования может пройти и полгода, и девять месяцев, и год. В связи с этим, к сожалению, мы вряд ли сможем в полной мере воспользоваться всеми преимуществами текущего момента – роста доходов, который требует большего объема продукции глубокой переработки по названным мною причинам.

Мы будем продолжать искать пути сохранения и привлечения кадров, а, может быть, в какой-то степени и оптимизации ассортимента. Я думаю, что большинству компаний придется это делать для того, чтобы при том наличии рабочих рук, которое имеется, все-таки производить продукцию, максимально востребованную потребителями. **МП П**



Big Dutchman®

Ваш надежный партнер на все времена



- цифровизация и автоматизация производственных процессов,
- разработка и внедрение инновационных продуктов,
- обучение в сферах птицеводства и свиноводства,
- высококвалифицированные специалисты по всей России,
- круглосуточная горячая линия по сервису, онлайн-консультации,
- логистические центры, локализация производства.



Главный офис: Тел.: +7(495)229-5161
www.bigdutchman.ru

E-mail: info@bigdutchman.ru;

Горячая линия 24/7: 8 800 234 66 24

заказать з/части: shop.bigdutchman.ru
на правах рекламы



Автор:

Анна Герман,
совладелец
и операционный
директор агрохолдинга
«Дары Малиновки».



СОТРУДНИКИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ: КАК И ЧЕМ ЗАИНТЕРЕСОВАТЬ СОИСКАТЕЛЕЙ

Проблема подбора и удержания сотрудников – одна из самых острых для всех игроков в нише сельского хозяйства. Из года в год компании пробуют новые методики для работы с персоналом.

Поиск сотрудников – одна из самых актуальных тем в современном российском АПК. Независимо от региона присутствия или оборота все компании так или иначе вынуждены решать эту проблему.

Сейчас рынок труда в сельском хозяйстве в большей степени работает на соискателя, чем на предпринимателя. Приведу такой пример: в Красноярском крае зарплатная вилка для опытного механизатора может колебаться от 120 до 200 тысяч рублей и выше. При этом вакансии часто открыты одновременно в 8-10 компаниях. То есть у сотрудника есть возможность не спеша выбрать лучшее предложение, а вот бизнесу приходится скорее бороться за кадры.

В этой ситуации важно придумать что-то необычное, что выгодно выделит компа-

Наличие среды, в которой люди могут легче и быстрее влиться в бизнес-процессы, может стать одним из преимуществ для кандидата. Некоторые игроки в сельском хозяйстве ориентируются в этом вопросе на компании из других ниш.

нию среди конкурентов – не только с точки зрения финансовых условий. Чтобы сделать свой бизнес более привлекательным для кандидатов, предприниматели могут фокусироваться на нескольких направлениях.

Развитие способов материальной мотивации

Как правило, в денежной мотивации прописывают оклады и ежемесячные KPI. Кроме того, у сотрудников есть ежегодные премии за выполнение производственного плана. Причем все целевые показатели будут абсолютными, ведь в сельском хозяйстве, как правило, не бывает частичных KPI. Например, если у нас есть задача собрать урожай картофеля, мы не можем собрать его только с половины поля, а дру-



Сейчас рынок труда в сельском хозяйстве в большей степени работает на соискателя, чем на предпринимателя. Подходящие вакансии часто открыты одновременно в 8-10 компаниях. То есть у соискателя есть возможность не спеша выбрать лучшее предложение, а вот бизнесу приходится скорее бороться за кадры. В этой ситуации важно придумать что-то необычное, что выгодно выделит компанию среди конкурентов на рынке труда.

Важно создать такую среду, в которой сотрудники могут проявлять себя ценностно в разных плоскостях. Например, если работник уже во время обучения может увидеть, где он может быть полезен для бизнеса на практике, это повышает его мотивацию и ускоряет адаптацию.

гую часть оставить на потом. Соответственно, премию можно будет платить только за 100% закрытие плана.

Премияльную часть можно дополнительно расширить за выполнение каких-то сверхзадач (вне производственного плана) в сжатые сроки.

Например, у нас в «Дарах Малиновки» недавно был такой кейс. В начале июля нам нужно было срочно отправить поезд с ячменем в Китай. Дедлайны были очень сжатые – меньше 24 часов на то, чтобы загрузить и правильно подготовить к перевозке 76 контейнеров с 1900 тоннами продукции. Чтобы реализовать почти невозможную задачу, понадобилась скоординированная работа 7 подразделений. Нам пришлось работать почти целые сутки без отдыха.

После таких ударных проектов мы всегда дополнительно премируем сотрудников. Либо деньгами, либо делаем точечные подарки – например, сертификаты на поход в ресторан, в салон красоты или в спа. Например, когда у агрономов закончилась посевная, мы предложили им бесплатно посетить аквапарк с детьми.

Кроме того, компании часто помогают сокращать личные расходы сотрудников на такие нужды, как:

- **Еда.** Агрокомпании часто предлагают персоналу 2–3-разовое бесплатное питание. Кроме того, всегда актуальны корпоративные скидки на продукцию.

- **Транспорт.** Можно предоставлять руководителям служебные автомобили – например, у нас в агрохолдинге больше 20 таких машин. Еще один вариант – компенсировать расходы на бензин, если у сотрудника уже есть свой транспорт.

- **Проживание.** Когда работа ведется в сельской местности, квартиру удобнее снимать недалеко от производства. Можно предоставлять работникам общежития, корпоративное жилье или просто компенсировать расходы на аренду.

Внедрение нематериальной мотивации

Может показаться, что в сельском хозяйстве довольно сложно заинтересовать сотрудников чем-то кроме денег. Но это не так. Часть людей мотивирована в том,

чтобы быть лучшими на своей позиции – обычно они любят участвовать в конкурсах на звание работника месяца и др.

Есть люди, которые хотят развиваться и пробовать себя в чем-то новом. Для них компании организуют бесплатные курсы по повышению квалификации, переобучению на другие должности и др.

Есть сотрудники, которых интересует возможность напрямую влиять на компанию и отрасль. Например, в «Дарах Малиновки» у них есть возможность попасть в управленческий совет. Для этого нужно достичь определенных показателей на своей должности, продемонстрировать лояльность (проработать определенное количество лет), а также доказать, что вы можете быть эффективным руководителем.

Еще один путь для тех, кто хочет развиваться, – участие в запуске новых проектов. Например, когда мы впервые пробовали делать отгрузки продукции, мы не знали, как правильно этим заниматься. У нас не было специальных служб, команд и инфраструктуры. Мы обсудили это и решили собрать людей вокруг задачи – организовать отгрузки.

Сейчас многие инициативы в компании мы запускаем именно в формате проектов. Участвуя в них, сотрудники мотивируются одновременно с двух сторон. Во-первых, можно запустить собственный проект и расти как управленец. А если идея выстрелит, работник также получит премию.

Продуманная адаптация персонала

Из-за высокого уровня неопределенности в отрасли сотрудникам на руководящих позициях сложно быстро приспособиться к работе в новой компании. Так, на полную адаптацию менеджера среднего звена может уходить до года, а для



некоторых должностей – до 2-3 лет. Например, в нашем агрохолдинге работник в первый год только вникает в организационные и производственные процессы и лишь затем начинает проявлять себя как руководитель, который привносит какие-то новые решения.

Поэтому наличие среды, в которой люди могут легче и быстрее влиться в бизнес-процессы, тоже может стать одним из преимуществ для кандидата. Некоторые игроки в сельском хозяйстве ориентируются в этом вопросе на компании из других ниш.

Здесь очень интересен пример «Тойоты» – производитель автомобилей в свое время придумал популярную философию «бережливого производства» – так называемое «Дао Тойота». Когда сотрудник приходит в корпорацию, он проходит два года адаптации и погружения в корпоративную культуру, учится образу мышления, который работает в «бережливом производстве». Постепенно он становится частью идеального пазла, дополняющего глобальную картину «Тойоты».

Чтобы построить что-то похожее в сельском хозяйстве, каждому игроку нужна продуманная система ценностей и организованное обучение для всех кандидатов. Важно создать такую среду, в которой сотрудники могут проявлять себя ценностно в разных плоскостях. Например, если работник уже во время обучения может

Из-за непредсказуемости процессов работа в сельском хозяйстве довольно стрессовая — особенно для руководителей. Именно поэтому всем сотрудникам важно в какой-то момент выплескивать эмоции и получать обратную связь.

увидеть, где он может быть полезен для бизнеса на практике, это повышает его мотивацию и ускоряет адаптацию.

Создание подходящей атмосферы в команде

Благоприятный микроклимат, культура поддержки и взаимопомощи в коллективе – еще одно преимущество, которое может выделить вас среди других компаний. Из-за непредсказуемости процессов работа в сельском хозяйстве довольно стрессовая – особенно для руководителей. Именно поэтому всем сотрудникам важно в какой-то момент выплескивать эмоции и получать обратную связь. Например,

можно нанять для этого корпоративного психолога или оплачивать сотрудникам консультации в сервисах психологической помощи.

Другой вариант – пробовать внедрять свои решения. У нас в агрохолдинге, например, есть практика сонастройки. Каждый день мы с руководителями отделов собираемся, чтобы один час уделить внимание своему состоянию. Мы делимся своими переживаниями, ощущениями, страхами. Бывает, что сотрудник приходит на работу в состоянии, близком к отчаянию. Но когда он может выговориться и получить поддержку от коллектива, у него снова появляется вера в то, что он делает.

При разработке методов привлечения и удержания кадров можно опираться не только на лучшие практики конкурентов, но и подмечать их недоработки:

- Довольно часто люди на собеседованиях жалуются на низкую культуру общения, принятую на прошлых местах работы. Сотрудники устают от мата, оскорблений, агрессивного поведения руководителей, от жесткой системы штрафов за поломки инвентаря или техники.

- Ребята, которые ценят самовыражение и творчество, недовольны низкой степенью свободы. Бывает, что слишком много процессов регламентировано, потому что руководители и владельцы бизнеса пытаются выступать микроменеджерами. По нашему опыту, это не только демотивирует сотрудников, но еще и неэффективно с точки зрения результатов. Сельское хозяйство – это ниша, в которой изначально нужно быть готовым действовать по обстоятельствам и минимально полагаться на жесткие инструкции.

Поэтому в «Дарах Малиновки» мы стараемся давать сотрудникам свободу творчества. Наш основной принцип: главное – это результат. А путь для его достижения каждый выбирает сам.

По нашему опыту, чтобы привлечь и удерживать сотрудников, нужно действовать комплексно: совершенствовать материальную мотивацию и внедрять дополнительные меры по поддержке работников, включая помощь в адаптации и психологическую поддержку. В этом случае текучку можно сократить до минимума. **МП П**

Agros 2024 expo

24-26 ЯНВАРЯ

МОСКВА, РОССИЯ / КРОКУС ЭКСПО

КЛЮЧЕВАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ И ДЕЛОВАЯ ПЛАТФОРМА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ АПК

**ВЕДУЩИЕ В МИРЕ И РОССИИ ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ПОСТАВЩИКИ
РЕШЕНИЙ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА, ПТИЦЕВОДСТВА,
СВИНОВОДСТВА, КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ:**

- **ГЕНЕТИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ И КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**
- **КОРМА, КОРМОВЫЕ ДОБАВКИ, ВЕТЕРИНАРНЫЕ РЕШЕНИЯ**
- **ТЕХНИКА И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА И КОРМОЗАГОТОВКИ**
- **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ КОМБИКОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ХРАНЕНИЯ И ОБРАБОТКИ ЗЕРНА**

**НАСЫЩЕННАЯ ДЕЛОВАЯ ПРОГРАММА – СВЫШЕ 370 ЛУЧШИХ
СПИКЕРОВ В СЕМИ КОНФЕРЕНЦ-ЗАЛАХ:**

- БОЛЕЕ 50 КОНФЕРЕНЦИЙ, СЕМИНАРОВ, КРУГЛЫХ СТОЛОВ
- ВСЕГДА АКТУАЛЬНЫЙ, ПОЛЕЗНЫЙ КОНТЕНТ БЕЗ РЕКЛАМЫ
- ВСЕРОССИЙСКИЕ СЪЕЗДЫ И СОВЕЩАНИЯ
- ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ФОРУМ ФЕРМЕРОВ – ЗИМНЯЯ ТОЧКА ПРИТЯЖЕНИЯ ФЕРМЕРСКОГО СООБЩЕСТВА
- ПАРТНЕРЫ: ДЕПАРТАМЕНТЫ МИНСЕЛЬХОЗА РФ, ОТРАСЛЕВЫЕ, НАУЧНЫЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗАЦИИ, ЛУЧШИЕ ЭКСПЕРТЫ-ПРАКТИКИ

СТАТИСТИКА АГРОС 2023

415 из **25** | **14016** из **84** | **57** и **376**
УЧАСТНИКОВ СТРАН | ПОСЕТИТЕЛЕЙ РЕГИОНОВ РФ | МЕРОПРИЯТИЙ СПИКЕРОВ



«Такие мероприятия очень важны. Я стараюсь принимать участие, когда темы заявляются серьезные. Не какие-то местечковые, а касающиеся нашей страны».

Дмитрий Матвеев, Президент ГК «Кабош»

Организатор: ООО «Агрос Экспо»
+7 (495) 128 29 59
agros@agros-expo.com

УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ
ПОЛЕЗНОЙ ИНФОРМАЦИИ!
WWW.AGROS-EXPO.COM





«Агропромаш-2023»

Дата проведения:
9-13 октября 2023 года

Место проведения:
**«Экспоцентр»
на Красной Пресне,
г. Москва**



«АПМ МясоПром» и «АПМ ПтицеПром»: в ожидании премьер

Не будет преувеличением сказать, что салоны «АПМ МясоПром» и «АПМ ПтицеПром» выставки «Агропромаш» занимают центральное место и по масштабам, и по количеству участников. Одна из причин – отечественная мясная отрасль находится в авангарде по показателям продовольственного самообеспечения.

В ноябре прошлого года Президент РФ Владимир Путин отметил¹, что уровень самообеспечения России мясной продукцией в 2022 году уже превысил 100%. Этот факт может сигнализировать и о постепенном переходе от экстенсивного развития производства к интенсивному. Очевидно, что реализация современной стратегии развития производственного бизнеса связана в том числе с приобретением высокотехнологичного оборудования и решений.

Усиливается миссия салонов «АПМ МясоПром» и «АПМ ПтицеПром» выставки «Агропромаш» в части генерации актуальной информации по новым поставщикам, новым стабильным каналам поставки оборудования и критически важных

*Уровень самообеспечения
России мясной продукцией
в 2022 году уже превысил
100%.*

запчастей (будь то импортеры или отечественные производители промышленной продукции). О том, что осознание важности момента есть практически у всех участников рынка, говорят следующие факты: за полгода до открытия три четверти запланированных выставочных площадей были выкуплены, в настоящее время динамика подачи заявок на участие стремительно нарастает. Можно уверенно прогнозировать прирост основных показателей салонов и предстоящей выставки в целом.

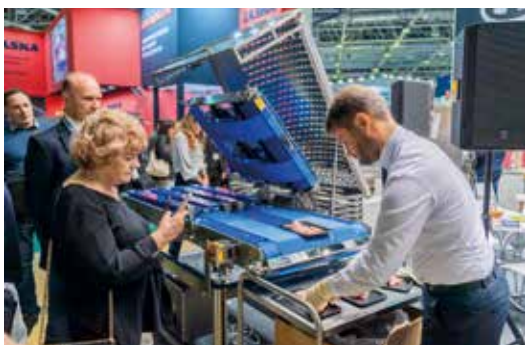
«АПМ-2023» станет площадкой для дебюта множества иностранных фирм, которые откликнулись на открывающие-

ся возможности освоить освободившиеся ниши российского рынка. Предстоящую экспозицию салонов расширят и усилят новые производители и поставщики мясо- и птицеперерабатывающего оборудования, например, из Турции и Юго-Восточной Азии.

По традиции крупные насыщенные экспозиции готовят известные системные интеграторы «Антес», «Сибтэк», «МП-Технологии», «НХЛ», «ОренКлип» и др. Ожидается на своих стендах они и другие динамично развивающиеся компании представят новых зарубежных партнеров. И, конечно же, многочисленные российские машиностроительные производства и инженеринговые компании демонстрируют готовность вносить свой весомый вклад в насыщение импортозамещения. Экспозиция российских участников включает в себя как новые компании, так и известных производителей отечественного оборудования и поставщиков услуг.

В рамках салонов «АПМ МясоПром» и «АПМ ПтицеПром», которые традиционно размещаются в павильоне №2, заняв залы 1, 2 и 3, будут демонстрировать разнообразные и наиболее актуальные

* Выступление на мероприятии по вопросам развития отечественной селекции и генетики.
Источник: ТАСС от 21 ноября 2023 года.



«АПМ-2023» станет площадкой для дебюта множества иностранных фирм, которые откликнулись на открывающиеся возможности освоить освободившиеся ниши российского рынка.

решения в области первичной и глубокой переработки мяса и для небольших, и для крупных производств. Кроме того, салон «АПМ ПтицеПром» обещает прирасти разделом оборудования для выращивания птицы, реализуя тем самым весь цикл от производства сырья до выпуска готовой продукции. Предстоящая выставка обещает много интересных и значимых премьер, а значит, станет местом притяжения большинства профессионалов отраслей пищевого сектора.

Подробнее: www.agroprodmashe-xpo.ru
До встречи на выставке «Агропродмаш-2023» с 9 по 13 октября 2023 года в «Экспоцентре» на Красной Пресне! 📍

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ

■ **Александр Глухов**, генеральный директор ООО «Джарвис»:

– Компания «Джарвис» участвует в выставке «Агропродмаш» уже больше 20 лет. На предстоящую выставку мы возлагаем большие надежды и планируем вдвое увеличить площадь нашей экспозиции.

В этом году компания «Джарвис Россия» принимала участие в нескольких крупных специализированных выставках для мясной промышленности в Юго-Восточной Азии. Их посещение в очередной раз убедило нас в высоком качественном уровне нашей российской выставки «Агропродмаш». Это касается и хорошей организации мероприятия, и насыщенной программы, и разнообразия экспозиции, и, конечно же, высокой репрезентативности профессиональной аудитории, что для нас особенно важно.

Кроме того, посещение азиатских выставок позволило нам приобрести новых перспективных партнеров из КНР, которых мы планируем пригласить для совместного участия в «Агропродмаш» на нашем стенде. Мы представим ряд новинок оборудования из Поднебесной для убоя и переработки, которые мы уже продвигаем на российском рынке, а также совершенно новую продукцию китайского производства, аналоги которой не производятся ни в одной стране мира. Отдельное место в нашей экспозиции займут мясные триммеры, инструмент и приводное оборудование новозеландской фирмы IBEX – эксклюзив с учетом текущей рыночной конъюнктуры в России.

■ **Алексей Базанов**, директор компании «Мит Сервис» (торговая марка «Русский Куттер»):

– Участие в выставке «Агропродмаш» дает нам возможность напрямую, минуя посредников, контактировать с множеством заказчиков, обсуждать их проблемы, изучать потребности, предпочтения, пожелания, акцентировать внимание на важных нюансах, чтобы впоследствии вносить улучшения в производимое нами оборудование. Важно, что посетители могут увидеть наши машины живьем, пощупать все руками, заглянуть внутрь, задать вопросы на интересующие их темы.

В этом году на своем стенде мы покажем наш 200-литровый куттер и анонсируем начало производства 500-литровых куттеров, для которых уже начали производить сборку первых корпусных деталей, чтобы максимально сократить сроки производства первых образцов. На базе 200-литровой версии мы продемонстрируем максимум тех качественных показателей и конструктивных наработок, которые мы уже серийно воплощаем в производимом нами оборудовании.

Ожидания от предстоящей выставки «Агропродмаш» мы связываем прежде всего с получением новых контактов, новых заказов и, конечно же, с возможностью общения с большим количеством представителей предприятий из разных регионов России. Более того, даже спустя полгода мы ощущаем полезный шлейф тех контактов и общения, которое у нас состоялось на «Агропродмаш-2022», – люди до сих пор звонят, делают запросы, которые постепенно перерастают в реальные контракты на поставку оборудования.

■ **Михаил Корнилов**, генеральный директор ООО «Ласка Рус»:

– Одна из целей нашего участия в выставке «Агропродмаш» – продемонстрировать всем заказчикам и потенциальным клиентам, что машиностроительный завод Laska намерен продолжать свою работу на российском рынке и поставлять оборудование в Россию. Мы надеемся, что успешная работа нашей команды в период проведения выставки «Агропродмаш» будет способствовать укреплению наших позиций на российском рынке посредством стабильных продаж оборудования Laska на территории России.

Мы рассчитываем встретиться со многими нашими заказчиками, а также познакомиться с новыми клиентами из самых разных регионов нашей страны. В этом году ожидаем такого же большого количества посетителей, как и в прошлом, и будем рады принять на своем стенде представителей всех предприятий, для которых мы и наша продукция представляют интерес.

Текст:

Полина
Асланова



**Конференция
«НЕВА ИНГРЕДИЕНТС:
еда и технологии»,**

Дата проведения:
**31 мая – 1 июня
2023 года**



ИНГРЕДИЕНТЫ РЕШАЮТ ВСЕ

Конференция «НЕВА ИНГРЕДИЕНТС: еда и технологии», организованная ИД «Сфера», прошла в Санкт-Петербурге 31 мая – 1 июня. Обсуждались вопросы производства и рынка ингредиентов, были представлены аналитические данные, меры господдержки и технического регулирования и многое другое.

Союз производителей пищевых ингредиентов (СППИ) стал отраслевым партнером форума. Первая сессия была посвящена тенденциям рынка ингредиентов и анализу данных. Ее модератором выступила **Татьяна Савенкова**, д.т.н., профессор, президент СППИ, директор НИИ качества, безопасности и технологий специализированных пищевых продуктов РЭУ им. Г.В. Плеханова.

Спикер описала процессы, происходящие на рынке ингредиентов, прокомментировала предпочтения и ожидания потребителей и назвала пять ключевых тенденций в области пищевой продукции: специализированное и персонализированное питание; применение пищевых волокон и природных ингредиентов; безопасность и экологичность продуктов; питание на растительной основе и альтернативные источники пищи. Татьяна Валентиновна обозначила «здоровую» модификацию как вектор развития.

Татьяна Некрасова,
член Правления СППИ, старший менеджер по
работе с клиентами ООО «ДСМ Восточная Европа»:

«Высокий уровень содержания в продуктах полезных веществ является ключевым фактором, который стимулирует потребителя выбирать такого рода продукты».

Татьяна Некрасова, член правления СППИ, старший менеджер по работе с клиентами ООО «ДСМ Восточная Европа», в своем выступлении описала потребительские предпочтения, векторы их разви-

тия и роль ингредиентов в маркетинговых стратегиях продвижения пищевой продукции. Спикер отметила востребованность инноваций. Среди тенденций, актуальных для российского рынка, были названы снижение потребления сахара, наличие натуральных ингредиентов, увеличение количества растительного белка в рационе. Потребители сегодня беспокоятся о состоянии иммунитета, здоровье глаз, концентрации внимания и интересуются теми ингредиентами, которые на это влияют.

Эксперт отметила, что российские потребители хорошо осведомлены о витаминах, минералах и омега-3 кислотах. Высокий уровень содержания полезных веществ является ключевым фактором, стимулирующим выбор потребителем именно таких продуктов.

Олег Радия, президент Ассоциации предприятий глубокой переработки зерна «Союзкрахмал», осветил тему крахмала и крахмалопродуктов. Спикер отметил,



что в настоящее время более дорогой картофельный крахмал замещается потребителями кукурузным и пшеничным крахмалом. Также он обозначил проблему сбыта картофельного крахмала. Говоря о модифицированном крахмале, он поднял вопрос подготовки сырьевой базы.

Александра Забродина, член правления СППИ, генеральный директор Tastepoint Russia (by IFF), рассказала о тенденциях в мире ароматов, о направленности потребительского тренда и о том, как формируется запрос. Спикер назвала пять крупных трендов, которые помогают классифицировать и отслеживать процессы, происходящие на рынке продуктов и напитков, а также являющиеся факторами, влияющими на разработку новых продуктов. Это сенсорные ощущения, здоровье и хорошее самочувствие, экология и этика, индивидуальность и удобство, премиальность и удовольствие.

Анализ уровня потребления ингредиентов в отраслях пищевой промышленности и то, как формировать прогнозный тренд, осветил в своем выступлении **Владимир Шафоростов**, компания Strategy Partner.

На конференции презентовали модель информационно-аналитической системы Biotechnology IQ-platform, позволяющей на основе данных внешнеэкономической деятельности, данных Росстата и патентных баз осуществлять анализ экспортно-импортного и производственного баланса

Олег Радин,

президент Ассоциации предприятий глубокой переработки зерна «Союзкрахмал»:

«Более дорогой картофельный крахмал замещается потребителями кукурузным и пшеничным крахмалом».

для выделения и кластеризации отдельных групп ингредиентов, рыночной статистики, построения цепочек поставок и подготовки технологических ландшафтов. Модель информационно-аналитической системы Biotechnology IQ-platform разработана в рамках Центра компетенций НТИ «Молекулярная инженерия в науках о жизни» при ФИЦ Биотехнологии РАН. Как отметил **Антон Костинов**, старший аналитик ТП «БиоТех2030», представивший BIQ-platform, алгоритмы и модели по агрегированию и обработке разных типов информации, облегчат пользователям работу по мониторингу рынка ингредиентов, оценке конкурентной среды и поиску потенциальных партнеров. Кроме того, они получают дополнительный инструмент поддержки принятия решений при оценке инвестиционных проектов.

Модератором второй и третьей сессий выступила **Полина Семенова**, исполнительный директор СППИ. Вторая сессия конференции была посвящена вопросам технического регулирования пищевых ингредиентов и смежных отраслей, нормативно-правовым барьерам, развитию инноваций и технологий. В своем вступительном слове Полина Семенова осветила вопросы технического регулирования и прокомментировала взаимосвязь техрегламентов. Также спикер отметила, что технический регламент ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и ТВС» действует так: отображенные требования регламентируют применение ингредиентов в определенных категориях продукции, иные (отсутствующие) требования говорят о том, что в нерегламентированных областях их применение запрещено, т. к. отсутствуют и объект, и область применения.

Оксана Курочкина, почетный адвокат, член Общественного совета при Роспатенте, эксперт ТПП РФ, АСИ, РЭЦ, в своем выступлении осветила вопросы, связанные с параллельным импортом. Спикер прокомментировала элементы ввоза иностранных товаров с товарным знаком и обозначила варианты регулирования параллельного импорта (национальный принцип, региональный принцип и международный принцип). Также были рассмотрены плюсы и минусы параллельного импорта.

Георгий Балайнов, руководитель департамента «Безопасность веществ и материалов» Ассоциации НП КИЦ СНГ, выступил с докладом «Пищевая химия и ингредиенты: продукция двойного назначения и смежного регулирования. Национальный технический регламент "О безопасности химической продукции"». Он осветил вопросы предупредительной маркировки и паспорта безопасности химической продукции, отметив, что срок действия паспорта безопасности не ограничен. Кроме того, были рассмотрены документы



второго уровня – порядок формирования и ведения реестра химических веществ и смесей РФ и порядок нотификации новых химических веществ.

В рамках диалога с залом, в том числе с представителями отраслевых союзов, договорились о продолжении диалога по вопросам гармонизации требований к пищевым добавкам в рамках проектируемого документа для исключения дублирующих и избыточных требований к продукции (пищевым добавкам и ароматизаторам) как объектам смежного регулирования пищевой отрасли.

Третья сессия – «Ингредиенты для ингредиентов» – была посвящена мерам государственной поддержки, диверсификации производств, научной и промышленной кооперации как новым возможностям для развития рынка ингредиентов и «пищевой» химии.

Сессию открыла **Татьяна Савенкова**, президент СППИ, докладом «Ниши для развития производства ингредиентов и малотоннажной химии в условиях импортозамещения». Был отмечен кросс-секторальный профиль рынка ингредиентов и обозначены ключевые факторы в области пищевой продукции: геополитика, экономика, логистика, энергетика, сырье, внешние ограничения. Спикер констатировала широкую номенклатуру отрасли и круг проблем сектора производства ингредиентов. Оценивая потребности внутреннего рынка, было отмечено отсут-

Любовь Пугачева,

директор по развитию и управлению ассортиментом ТПК «Леко Стайл»:

«Сдерживающие факторы на рынке эфирных масел – истощение минеральных ресурсов, изменение климатических условий, ограниченная доступность сырья для производства. Мировой рынок экспортеров/импортеров эфирных масел характеризуется глобальностью, нестабильностью и разнородностью».

ствие производства органических кислот и их солей, подсластителей и полиолов, эмульгаторов и модифицированных крахмалов, вкусоароматических веществ и исходных пигментов красителей. При этом было сказано, что налажено получение продукции со вторичным красящим эффектом на основе дикоросов и сырья РФ.

Говоря о функциональных обогатителях для кондитерского производства, Татьяна Савенкова констатировала, что Россия

имеет большой сырьевой потенциал, перечислила сырьевые источники, применимые для выпуска пищевых добавок. Спикер обозначила проекты и направления научных исследований для обеспечения базовых и инновационных потребностей промышленности: создание продуктивных штаммов-продуцентов, работы в области синтеза «целевых» генов, геномное конструирование; освоение технологий микробиологического синтеза компонентов, освоение и совершенствование технологий химического синтеза, этерификации, конверсии веществ и компонентов.

Важность организации конструктивного диалога фундаментальной и прикладной науки и бизнеса, а также текущие задачи и решения для сферы производства пищевых ингредиентов с применением биотехнологий обозначил в своем выступлении директор ФИЦ Биотехнологии РАН, руководитель Центра компетенций НТИ «Молекулярная инженерия в науках о жизни», д.б.н. **Алексей Федоров**.

Любовь Пугачева, директор по развитию и управлению ассортиментом ТПК «Леко Стайл», рассказала о возможностях и перспективах российского рынка эфиромасличного сырья. По словам спикера, в 2022 году производители пищевых продуктов стали в большей степени уделять внимание российским производителям. При этом она обозначила проблему нехватки информации по количеству необходимого того или иного масла.



Были перечислены сдерживающие факторы на рынке эфирных масел: истощение минеральных ресурсов, изменение климатических условий, ограниченная доступность сырья для производства. Также спикер прокомментировала мировой рынок экспортеров/импортеров эфирных масел, выделив такие характеристики, как глобальность, нестабильность и разнородность. Также были озвучены возможности по дальнейшему производству эфирных масел в РФ и других продуктах и обозначен круг проблем, которые необходимо решить производителям отрасли, в том числе сырьевого характера.

Доклады второго дня конференции были посвящены применению ингредиентов в технологиях пищевых продуктов и переработке сырья.

Ольга Веселова, к.т.н., руководитель Инновационного центра ВМ Ингредиентс, в рамках своего доклада «Модификация вкуса и аромата продукта – как создавать вкусные продукты в условиях современных трендов» обозначила последние течения, такие как забота о здоровье, развитие эконом-сегмента, импортозамещение, переход от глобализации к локальным вкусам, развитие новой сырьевой базы. Спикер сфокусировала внимание на взаимодействии вкуса и запаха и предложила набор готовых решений по использованию вкусоароматических ингредиентов в продуктах, основываясь на трендах.

Антон Костинов,
старший аналитик ТП «БиоТех2030»:

«Алгоритмы и модели по агрегированию и обработке разных типов информации облегчат мониторинг рынка ингредиентов, оценку конкурентной среды и поиск потенциальных партнеров. Пользователи получат дополнительный инструмент поддержки принятия решений при оценке инвестиционных проектов».

Елена Чекина, директор по развитию ООО «Балтийская пищевая компания», выступила с темой «Актуальные пути решения многофакторных задач при создании и производстве качественных продуктов питания». Она отметила, на что необходимо обратить внимание при разработке, и описала актуальные тренды: здоровое питание, удобство потребления, соотношение цены и качества и связанные с ними современные тенденции

рынка пищевых продуктов: доступность, удовольствие, еда на ходу, удобная красивая упаковка, удобство потребления, здоровое питание. Среди решений, основанных на запросах потребителя, были предложены расширение имеющейся линейки (изменение цвета, вкуса, запаха, новые текстуры продуктов и новые функциональные свойства, сырьевые источники и типы упаковки.

Анатолий Самойлов, к.т.н., ведущий научный сотрудник «АКВАНОВА РУС», в своем выступлении на тему «Сроки годности пищевых продуктов, методы их оценки. Роль антиоксидантов» отметил необходимость повышения сроков годности для снижения нагрузки на экологию и сокращения издержек на утилизацию, а также описал виды порчи пищевых продуктов. Спикер остановился на окислении липидов и прокомментировал влияние окисления жиров на сроки годности.

Круг обозначенных тем и вопросов, которые обсуждались на полях конференции «НЕВА ИНГРЕДИЕНТС: еда и технологии» в течение двух дней, собрал более 120 участников, что подчеркивает важность наличия качественной коммуникационной среды для производителей и применителей ингредиентов. Следующая встреча ингредиентного сообщества и вовлеченных участников рынка переработки сырья и производства пищевой продукции состоится в Санкт-Петербурге в июне 2024 года. **МП П**



«Продэкспо-2023»

Дата проведения:
6-10 февраля 2023 года

Место проведения:
**«Экспоцентр»
на Красной Пресне,
г. Москва**



«Продэкспо» – масштаб, разнообразие и трендовые новинки

«Продэкспо» отличает грандиозный масштаб, разнообразие продукции и обилие трендовых новинок.

Новинок на «Продэкспо-2023» презентовалось в изобилии. Каждый второй участник (а было их ни много ни мало 2 032 компании из 35 стран) представил совершенно новые разработки. Причем значительный акцент был сделан на трендовую продукцию ЗОЖ, предназначенную для приверженцев здорового образа жизни; продукты, обогащенные белком, – для активных и спортивных; а также продукты без содержания сахара, без глютена. Большое внимание привлекли суперфуды, биологически активные добавки, микрозелень, выращиваемая в т. ч. на вертикальных фермах.

Салон «Мясо и мясопродукты. Колбасные изделия. Птица, яйцо» представил разнообразную охлажденную, замороженную и готовую продукцию из России, Белоруссии, Бразилии, Индии, Китая, Сербии. Экспозиция порадовала традиционными продуктами из свинины, говядины, баранины, кролика, экзотическими из оленины, деликатесами, широким ассортиментом продукции из птицы, в т. ч. индейки, утки.

2 032 компании
из **35** стран
(из которых каждый второй
участник представил
совершенно новые разработки)

По статистике 18% экспонентов участвовали в «Продэкспо-2023» впервые. Дебют большинства из них на крупнейшей в России международной выставке продуктов питания и напитков состоялся благодаря региональным коллективным экспозициям. Региональные власти субсидируют участие в выставке малого и среднего бизнеса, тем самым укрепляя экономику региона и продвигая специалитеты (автохтонные продукты) на внутренний и внешние рынки. К слову, количество региональных коллективных экспозиций

в 2023 году оказалось рекордным: 48 субъектов РФ воспользовались этим форматом.

Выставка «Продэкспо-2023» также зафиксировала значительный приток новых компаний из Турции и Китая, которые решили воспользоваться ситуацией и расширить рынки сбыта. Впрочем, соседи с Востока проявляют интерес к российскому рынку и с точки зрения закупок продовольствия.

Для закупщиков «Продэкспо» – одна из главных деловых площадок, т. к. экспозиция предлагает широкий выбор: от продуктов питания и напитков на каждый день до изысканных деликатесов, а также халяль, органик, функциональное питание, ЗОЖ.

«Продэкспо-2023» посетили 67 753 представителя индустрии, что на 40% больше, чем годом ранее. География посетителей охватывает 106 стран, 89 субъектов Российской Федерации. Причем аудитория довольно сильно обновилась: треть посетителей пришли на выставку впервые. Любопытно и то, что 30% посетителей позиционируют себя в качестве экспортеров.



«Продэкспо-2023» посетили 67 753 представителя индустрии, что на 40% больше, чем годом ранее. География посетителей охватывает 106 стран, 89 субъектов Российской Федерации. Причем аудитория довольно сильно обновилась: треть посетителей пришли на выставку впервые. Любопытно и то, что 30% посетителей позиционируют себя в качестве экспортеров.

Высокая коммерческая эффективность (92% участников удовлетворены количеством и качеством деловых контактов) обусловлена высоким статусом посетителей: 78,9% принимают решения о закупках или влияют на них.

Подробная статистика опубликована на сайте: www.prod-expo.ru

31-я международная выставка продуктов питания, напитков и сырья для их производства «Продэкспо-2024» пройдет с 5 по 9 февраля 2024 года в Москве, в «Экспоцентре» на Красной Пресне.

Подробнее: www.prod-expo.ru

ЧТО ИЩЕТ СОВРЕМЕННЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ?

Деловая программа выставки «Продэкспо», как обычно, была насыщена яркими выступлениями экспертов и полезными идеями. Сегодня делимся с вами цитатами спикеров Продфорума, организованного АО «Экспоцентр» и КВК «Империя Форум».

■ **Константин Локтев**, директор по работе с ритейлом NielsenIQ:

– Покупатель 2023 года готов пробовать новинки. За последний год почти половина россиян (47%) в связи с отсутствием привычных иностранных брендов полностью перешла или стала чаще покупать бренды локального/местного производства.

Покупатель перераспределяет бюджеты. Причем мы это видим и внутри категории. Покупатель очень часто использует неочевидные способы экономии. Например, переключиться на молоко меньшей жирности. При этом характеристика «доступный» – номер один среди характеристик, которые больше мотивируют к покупке.

■ **Анастасия Сидорина**, директор по работе с клиентами исследовательского холдинга Romir:

– У потребителей с высоким доходом состав брендов изменился сильнее всего. Зумерам лучше всех удалось сохранить привычный состав корзины. Что касается потребления частных марок, то более половины респондентов перешли с брендов на СТМ из-за ценового фактора. Также сохраняется значительный потенциал дальнейшего роста категории.

■ **Светлана Соколова**, учредитель группы компаний Mushrooms Creative Group:

– Как можно описать потребителя 2023 года? Стремление к экономии способствует развитию модели ROPO (от англ. research online, purchase offline, что означает «ищи онлайн – покупай офлайн»). Человек воспринимает информацию все меньше по объему – на это у него уходит 1,5–2,5 секунды, а также все больше увлекается трендами. При этом современный потребитель недоверчив и ценит личное пространство. Люди в ограниченных ресурсах все чаще покупают эмоции и историю. Но при этом требуют высокий сервис даже за маленькие деньги.

■ **Анна Луканина**, президент АБКР и управляющий партнер Depot:

– По данным Nielsen IQ, несмотря на то, что большинство FMCG-категорий (62%) сокращают ассортимент, в каждой десятой категории он расширяется (11%). К таким группам относятся товары, которые дают потребителю возможность побаловать себя. Вследствие того, что потребители в целом отказывают себе в крупных покупках, они склонны баловать себя и перераспределять спрос в сторону небольших, точечных приятных покупок.

Еще один важный тренд – пробовать новинки: почти треть потребителей (29%) считают себя трендсеттерами и целенаправленно пробуют новые товары, 40% стараются не отставать от трендов и любят покупать новые продукты.

Два наиболее распространенных способа покупки в 2022–2023 годах – переключение на товары либо в маленьких, либо в больших упаковках. Продукты в маленьких упаковках дешевле, помогают сократить средний чек текущей покупки и подразумевают вкусовое разнообразие. Как следствие, такой формат отлично отвечает запросу покупателя на желание немного побаловать себя чем-то новеньким.

■ **Елена Кучихина**, директор IdeaSupermarket:

– Покупатель готов платить дополнительно за эмоции, wow-эффекты даже в период экономии. Каждая покупка – это решение. Каждое решение сопровождается эмоцией. Если ранее сам факт покупки доставлял радость, то теперь она приходит через полезные покупки, которые дают больше возможностей и/или эмоций.

Новый покупатель перестал мыслить брендами, а начал думать решениями. Необходимо быстрое вознаграждение. Эмоциональный ретейл – это концепция, позволяющая принимать во внимание чувственные восприятия в торговле более интенсивно и дифференцированно, т. к. продукты и услуги становятся все более сопоставимы по цене и качеству.

КормВет ^{ЭКСПО} 2023

**МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ
ВЫСТАВКА КОРМОВ, КОРМОВЫХ ДОБАВОК,
ВЕТЕРИНАРИИ И ОБОРУДОВАНИЯ**

24 - 26 ОКТЯБРЯ

МОСКВА, МВЦ «КРОКУС ЭКСПО», ПАВИЛЬОН 2

ПРОВОДИТСЯ ПРИ ПОДДЕРЖКЕ



**МИНСЕЛЬХОЗ
РОССИИ**



**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
КОРМОВОЙ СОЮЗ**



РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР



FEEDVET-EXPO.RU

НАС ВЫБИРАЮТ ПРОФЕССИОНАЛЫ!

**ТЕЛ.: +7 (499) 649-50-20
E-MAIL: INFO@FEEDVET-EXPO.RU**

**ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ ООО "ДЕКАРТС СИСТЕМ"
119049, Г. МОСКВА, ЛЕНИНСКИЙ ПРОСПЕКТ, 2/2А, ОФИС 326**

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И САММИТ Meat and Poultry Industry Russia



МВЦ «Крокус Экспо»
павильон 1, залы 3 и 4

28-30
МАЯ | 2024

FROM
FEED
TO
FOOD

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
MAP Russia 2024



Асти Групп
Выставочная компания

Организатор:
ООО «Выставочная компания Асти Групп»

Тел. / WA Business:
8 800 222 69 16

E-mail: info@meatindustry.ru

www.meatindustry.ru

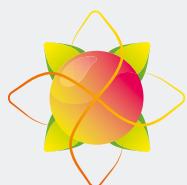


ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА» 2023/24 год

Sfera Events с 2014 года выступает организатором деловых мероприятий для специалистов пищевой индустрии и АПК.

Более **50** успешно проведенных проектов международного масштаба в офлайн и онлайн с посещаемостью от **50** до **250** человек.

2023



18-19 октября | Санкт-Петербург

VIII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ». Масла и жиры



30 ноября | Москва

ФОРУМ «РОССИЙСКИЙ БИРЖЕВОЙ РЫНОК ЗЕРНА: основные направления и перспективы развития»



Май | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНЫЙ БИЗНЕС-ФОРУМ «МИРОВАЯ СОЯ»



Июнь | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕВА ИНГРЕДИЕНТС: еда и технологии»



Август | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КОНДИТЕРСКАЯ ИНДУСТРИЯ»
Мучные и сахаристые изделия.
Сладкие снеки

2024



Февраль | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА»
Аквакультура



Март | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ «АГРО.PRO»
Птицеводство. Свиноводство. КРС



Апрель | Карелия, г. Петрозаводск

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ РЫБА В КАРЕЛИИ: Технологии. Переработка. Отходы



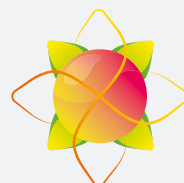
Август | Чувашия, г. Чебоксары

РОССИЙСКИЙ ХМЕЛЬ



Сентябрь | Москва

КОНГРЕСС «ЦИФРОВИЗАЦИЯ В АПК»



Октябрь | Санкт-Петербург

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ»
Масла и жиры

● организатор конференции имеет право перенести или отменить конференцию

Регистрация
и подробная
информация:

+7 (812) 245-67-70
sfm.events



реклама