

ПТИЦА

и птицепереработка

СПЕЦПРОЕКТ ЖУРНАЛА PERFECT AGRICULTURE 1 ПОЛУГОДИЕ 2020 ГОДА



реклама

КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВСЕГО СТАДА



ПРОФИЛАКТИКА РАБОТАЕТ

Определяя будущее здоровья животных

www.boehringer-ingelheim/animal_health.com

ООО «Берингер Ингельхайм». 125171, Москва, Ленинградское шоссе, 16А, стр. 3. Тел. +7 (495) 544 50 44, факс +7 (495) 544 56 20 www.boehringer-ingelheim.ru

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИНСТРУКЦИЕЙ

АННОУА191016



ГРУППА
КОМПАНИЙ
ВИК

ПРОДАКТИВ®

Линейка ПРОДАКТИВ® – широкий выбор универсальных многокомпонентных кормовых добавок в форме раствора, содержащих оптимальный подбор витаминов, аминокислот и микроэлементов.



Продактив® Форте



Продактив® Гепато



Продактив® AD₃E



Продактив® E/Se/Zn



Преимущества:

- высокая биодоступность всех компонентов;
- раствор стабилен даже в жесткой воде;
- нормализация обмена веществ в организме;
- антистрессовое действие;

- укрепление иммунитета;
- повышение сохранности и продуктивности;
- ускорение выздоровления;
- улучшение вкусовых качества мяса.

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

04 ЭКОНОМИКА

- Владимир Фисинин: «Наша цель – повышение экспортного потенциала птицеводства»

10 ЮБИЛЕЙ

- НПП «АВИВАК»: надежная защита

16 ИНТЕРВЬЮ

- «Мы стараемся привести на «Куриного Короля» правильного посетителя для нашего клиента»

22 АКТУАЛЬНО

- Профессионалам поможет гильотина

26 ПРОИЗВОДСТВО

- Крах антибиотика
- Артур Холдоенко: «Яйцо, снесенное вчера, уже сегодня должно быть на прилавке»
- Курицу – в колбасу

38 ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

- Особенности технологического проектирования бройлерных птицефабрик

44 КОРМА И КОРМЛЕНИЕ

- Маленькие зерна – большой потенциал

48 ГЕНЕТИКА И СЕЛЕКЦИЯ

- Бабкок – несушка миллионеров

52 ИНДЕЙКОВОДСТВО

- Индейководство в России в 2019 году и рейтинг компаний

56 ФЕРМЕРСКИЙ ПРОДУКТ

- Перспективы фермерской продукции птицеводства в России

62 ВЕТЕРИНАРИЯ

- Положительное влияние «Продактив Гепато» на мясную продуктивность и состояние печени цыплят-бройлеров и индеек

66 ЗАРУБЕЖНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Ступенчатое измельчение на вальцовых и молотковых дробилках

CONTENTS

02 NEWS

04 ECONOMY

- Vladimir Fisinin: 'Our goal is to increase the export potential of poultry'

10 ANNIVERSARY

- AVIVAK scientific and production enterprise: reliable protection

16 INTERVIEW

- 'We try to bring the right visitor to the 'Chicken King' for our client'

22 RELEVANT

- The guillotine will help professionals

26 PRODUCTION

- The collapse of the antibiotic
- Arthur Kholdenko: 'The egg laid yesterday should be on the counter today'
- Chicken into sausage

38 TECHNOLOGIES AND EQUIPMENT

- Features of technological design of broiler poultry farms

44 FEED AND FEEDING

- Small grains – great potential

48 GENETICS AND BREEDING

- Babcock – the hen of millionaires

52 TURKEY PRODUCTION

- Turkey breeding in Russia in 2019 and company rating

56 FARM PRODUCT

- Prospects of poultry farming products in Russia

62 VETERINARY SCIENCE

- Positive influence of 'Productive Hepato' on meat productivity and liver condition of broiler chickens and turkeys

66 FOREIGN TECHNOLOGIES

- Step-by-step crushing on roller and hammer crushers

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ ООО «Агентство «Современные технологии»

Экспертный совет:

Алексей Хмыров
начальник управления ветеринарии,
главный ветеринарный инспектор
Белгородской области

Аркадий Злочевский
президент Российского
зернового союза

Владимир Фисинин
президент «Росптицесоюза»

Галина Бобылева
генеральный директор
«Росптицесоюза»

Наринэ Багманян
президент компании «Асти Групп»

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

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

Дизайн, верстка
Ирина Ефимова

Корректор, редактор
Ольга Наталья

Менеджер по рекламе
Анна Шейна

Максим Бакуменко
региональный представитель
по Краснодарскому краю

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

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

Номер подписан в печать:
17 апреля 2020 года

Тираж 6 000 экз.

Цена свободная.

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

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

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

ВТБ ПРЕДОСТАВИЛ ПТИЦЕФАБРИКЕ НА КАМЧАТКЕ ЛЬГОТНЫЙ КРЕДИТ НА ЗАКУПКУ КОРМОВ

Банк ВТБ выделил ООО «Камчатпищепром» (Камчатский край) льготное финансирование в рамках программы Министерства сельского хозяйства РФ.

Средства в размере 10 млн рублей направлены на приобретение кормов для обеспечения работы птицефабрики, сообщила пресс-служба ВТБ на Дальнем Востоке.

Ранее ВТБ предоставил предприятию среднесрочный кредит в объеме 45 млн рублей на реконструкцию и модернизацию птицефабрики. В результате было запущено первое на Камчатке производство

охлажденного мяса птицы, мощности предприятия доведены до 1 тыс. тонн готовой продукции в год.

Сегодня на птицефабрике работают четыре птичника, каждый из которых рассчитан на 20 тыс. бройлеров.

По словам управляющего ВТБ в Камчатском крае Галины Зубарь, «ВТБ впервые реализовал финансирование по данной программе в сегменте малого бизнеса на Дальнем Востоке. Для Камчатки такое финансирование является важным началом: развитие собственной пищевой промышленности, импортозамещения имеет большое значение для благополучия региона, и

роль малого и среднего предпринимательства здесь трудно переоценить».

Общий объем льготного финансирования, предоставленного ВТБ предприятиям Камчатского края в 2019 году, составил более 1,9 млрд рублей, портфель кредитов в рамках госпрограмм по итогам года превысил 2,2 млрд рублей.

ООО «Камчатпищепром» работает с 2006 года. Основной вид деятельности предприятия – разведение сельскохозяйственной птицы. Птицефабрика расположена в поселке Зеленый Елизовского района Камчатского края.

Интерфакс

НЕВИННОМЫССКИЙ ПТИЦЕКОМБИНАТ СУДИТСЯ С РОСПОТРЕБНАДЗОРОМ

Невинномысское ООО «Птицекомбинат» из группы агропредприятий «Ресурс» оспаривает в судебном порядке штраф на сумму 300 тыс. рублей.

Роспотребнадзор оштрафовал ООО «Птицекомбинат» в сентябре 2019 года после обнаружения сальмонелл в пробах продукции пред-

приятия. Производитель настаивает на том, что результаты лабораторных анализов были ошибочными, и утверждает, что при повторном исследовании патогенную флору, в том числе возбудителей сальмонеллеза, не выявили.

Тем не менее компании не удалось убедить суд в безопасности пищевой продукции, произведен-

ной на птицекомбинате. Выводы специалистов Роспотребнадзора, подтвержденные документально, признаны полностью обоснованными, и решение о наказании нарушителя оставлено в силе. Теперь ООО «Птицекомбинат» оспаривает решение суда первой инстанции в 16-м арбитражном апелляционном суде.

Meatinfo.ru



ПРИГЛАШАЕМ ПРИНЯТЬ УЧАСТИЕ

XXVI МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА



МВС: ЗЕРНО-КОМБИКОРМА-ВЕТЕРИНАРИЯ - 2021



26 - 28 ЯНВАРЯ

МОСКВА, ВДНХ, ПАВИЛЬОН № 75

СПЕЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР:

МОСКОВСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА



реклама

ОРГАНИЗАТОР ВЫСТАВКИ:
ЦЕНТР МАРКЕТИНГА "ЭКСПОХЛЕБ"



(495) 755-50-35, 7755-50-38
INFO@EXPOKHLEB.COM
WWW.MVC-EXPOHLEB.RU

Владимир Фисинин:

«Наша цель — повышение экспортного потенциала птицеводства»



В январе 2020 года физические объемы экспорта свежего и мороженого мяса из России выросли на 78,7% по сравнению с прошлогодними показателями. «Центр Агроаналитики» Минсельхоза подсчитал, что мяса птицы было экспортировано 15,6 тыс. тонн на \$27,7 млн, то есть, соответственно, на 8,5 тыс. тонн и на \$20,6 млн больше, чем в январе 2019 года. О ситуации в отрасли и перспективах экспорта продукции птицеводства мы поговорили с президентом Росптицесоюза, академиком РАН и членом экспертного совета Perfect Agriculture Владимиром Фисининым.

– В каком состоянии, по-вашему, находится сегодня мировое птицеводство?

– Птицеводство развивается довольно динамично. Можно без преувеличения сказать, что и в мире, и в России оно является локомотивом развития животноводства. Своеобразие этой отрасли в том, что она производит сразу два ценнейших продукта питания – мясо птицы и яйцо. Удельный вес птицеводческой продукции в общем объеме животного белка, потребляемого человеком, включая молоко и рыбу, достигает 37%. Мясо птицы дает нам 26,4% белка, яйцо – 10,6%. То есть в этом плане птица незаменима. По производству яиц в мире (1,5 трлн штук ежегодно) сегодня лидирует Китай, на его долю приходится примерно 38,5%, или 538 млрд штук в мировой структуре. Дальше идут США – 109 млрд штук, Индия – 95 млрд, Мексика и т.д.

– В чем секрет успеха Китая, почему он выбил в лидеры?

– Китай с 1990 года в 5,5 раз увеличил производство яйца и стал единственной страной в мире, которая сделала такой рывок. Почему? Китайцы не принимают сиюминутных решений, а разрабатывают долгосрочные программы развития. Они поняли, что сегодня главное в продовольственной безопасности – это дефицит белка животного происхождения, – и сделали на него ставку. И если в 1990 году они производили 72 млрд яиц, то сейчас – более 500 млрд.

– Как обстоят дела с производством яйца в России?

– Россия заняла седьмое место в мировом рейтинге лидеров яичного производства после того, как в 2019 году вышла на показатель 44,9 млрд яиц в год, или 306 штук на душу населения. Причем россий-

ские птицеводы полностью закрыли потребности внутреннего рынка не только по производству яйца, но и по жидкой и сухой продукции его глубокой переработки, которой наши ведущие фабрики сегодня выпускают до 18 наименований.



Хрустальный петух был подарен В.Фисинину министром сельского хозяйства США в 1990 году. Работа французского мастера



Владимир Фисинин (в центре) в составе российской делегации птицеводов на голландской выставке VIV Europe в г. Утрехт в 2018 году

– Что имеется в виду под жидкой и сухой продукцией?

– Жидкие – это ультрапастеризованные продукты со сроком хранения более 6 месяцев, а сухие – те, что могут храниться 2 года и являются прекрасным товаром для экспорта. И хотя в глубокой переработке мы еще отстаем от многих стран, тем не менее уже сегодня в России производится 10% функционального яйца с заданными свойствами: обогащенного селеном, йодом, каротиноидами и т.д. Жидкие продукты составляют 6%, сухие – 6,9%, готовые к употреблению – 1,5% всего объема яичного производства.

– Какой вам видится дальнейшая перспектива глубокой переработки яйца?

– Можно сказать, что более глубокая переработка яйца – это наша главная цель. Не зря яйцо зовут природным кладезем белка, витаминов, ферментов и микроэлементов. Но мы должны поработать над экстракцией этих веществ, прежде



Милан Тыллер, президент компании «Доминант», и Владимир Фисинин на выставке VIV Europe

всего лизоцима, лецитина, и производством кальциевых таблеток из яичного коллагена скорлупы. Такая работа ведется, но она требует ускорения, потому что повышение рентабельности яичного производства кроется именно в глубокой переработке. И лидером этого направления в России является

птицефабрика «Роскар» Ленинградской области.

– Как в мире складывается ситуация с производством мяса птицы?

– В публикациях пятилетней давности был прогноз, что в 2020 году производство мяса птицы в мире будет на первом месте среди всех



Тайс Хендрик, президент компании «Хендрикс Дженетикс», и Владимир Фисинин на международной выставке

остальных видов мяса. Но на этот показатель мировое птицеводство вышло уже в 2016 году! По данным 2018 года, валовое производство мяса птицы сегодня на 1-м месте – 127,3 млн тонн, или 37,1% всего объема мяса, производимого в мире, свинина – 120,8 (35%), говядина – 67,3 (19,6%), баранина – 9,7 (2,8%). Такие темпы роста просто потрясают. Потребление на душу населения в мире составляет: мясо птицы – 16,7 кг, свинина – 15,8 кг, говядина – 8,8 кг, баранина – 1,7 кг. Одним из лидеров потребления являются ОАЭ – 101 кг на человека, далее следуют Израиль – 78,2 кг, Бразилия – 74 кг, США – 68,2 кг, Нидерланды – 63 кг, Польша – 45 кг и т.д.

– А как выглядит Россия в рейтинге производства и потребления на душу населения?

– В 2019 году мяса всех видов мы произвели 10,8 млн тонн. Импортировали 709,8 тыс. тонн, на экспорт отправили 340,5 тыс. тонн. Потребление в России составило 76,3 кг на человека. Из них говядина – 13 кг (15%), свинина – 26,6 кг (38,3%), мясо птицы – 34,3 кг

(46%). Примерно 2,7% приходится на оленину, баранину и другое мясо. Наша страна сегодня производит 34,3 кг мяса на человека. Это огромный скачок по сравнению с 1990 годом, когда отечественного мяса птицы в России производилось всего 12 кг, а с импортом потребление не превышало 12,2 кг на душу населения. Теперь, как видите, почти в три раза больше.

– Есть ли предпосылки для дальнейшего роста мирового производства птицы?

– На 14-й европейской конференции по птицеводству в Норвегии учеными 10 стран был представлен прогноз, согласно которому мясное производство в мире вырастет с 206 млн тонн в 2010 году до 505,4 млн тонн в 2050 году, то есть рост составит 70,7%. Говядины будет производиться больше на 31%, свинины – на 59,3%, баранины – на 28,2%, а птицы – на 122,5%. Если посмотреть динамику роста до 2020 года, то видно, что реальность даже опередила прогноз. Так, в 2020 году был запланировано произвести 124,9 млн тонн

мяса птицы, а мир уже вышел на 127 млн тонн еще в 2018 году. И хотя к 2050 году, по прогнозам, население Земли вырастет на 36%, то есть почти на 2,5 млрд, достигнув 9,3 млрд человек, на сегодня мир полностью справляется с обеспечением мясом всех видов.

– Кто сегодня входит в число крупнейших мировых экспортеров мяса птицы?

– Среди ключевых стран – экспортеров, по данным 2018 года, лидируют Бразилия – 3,8 млн тонн, США – 3,528 млн, Нидерланды – 1,462 млн, Польша – 1,3 млн тонн. Среди стран-импортеров самыми крупными являются Мексика – ежегодно она ввозит 961 тыс. тонн мяса птицы, Гонконг – 760 тыс. тонн, Германия – 710 тыс. тонн, Саудовская Аравия – 624 тыс. тонн, ОАЭ – 602,2 тыс. тонн.

– Какое место среди экспортеров занимает Россия?

– На долю птицы приходится 62% в общем российском экспорте мяса всех видов. Мы экспортировали в 2018 году 184 тыс. тонн мяса птицы, а в 2019 году – 209,8 тыс. тонн, то есть рост составил 14%. Особенно хорошо идет свинина – 82 тыс. тонн в 2018 году, 106,5 тыс. – в 2019-м, это 29% роста. Говядины в 2019 году поставлено за рубеж всего 6 тыс. тонн, но по этому направлению еще не закрыт и внутренний спрос. Что касается яйца, то мы вышли на хорошие показатели: 527 млн штук поставили в 2018 году, 545,9 млн – в 2019-м. Экспорт мяса всех видов из РФ в 2019 году увеличился на 13,5%, в том числе за счет роста поставок мяса птицы и свинины. Если перевести эти цифры в денежный эквивалент, то за прошлый год Россия экспортировала продукции на \$25,2 млрд, из них мяса всех видов – на \$559,7 млн, птицы – на \$328,3 млн, яйца – на \$30,3 млн, яичных продуктов (сухих и жидких) – на \$5 млн.

– На что следует ориентироваться участникам отрасли, планирующим поставлять продукцию на экспорт?

– Президент Владимир Путин поставил задачу довести экспорт продукции АПК до \$45 млрд в денежном выражении. Нетрудно посчитать: для достижения этой цифры надо увеличить экспорт на \$20 млрд за 5 лет. То есть ежегодно сумма должна увеличиваться не менее чем на \$4 млрд. Это очень сложная задача, и, считаю, должны быть назначены конкретные люди, ответственные за ее последовательное выполнение, чтобы не было прова-

намного выгоднее экспортировать не сырье, а готовый продукт. В связи с этим особую значимость приобретает развитие производства халяльной продукции. Его уже освоил целый ряд наших фабрик.

– В какие страны экспортирует Россия?

– Топ-10 предприятий – российских экспортеров мяса птицы поставляют продукцию в 22 страны мира: Азербайджан, Армению, Бахрейн, Вьетнам, Иорданию, Катар, Китай, Мальдивы, Мозамбик, Монголию, ОАЭ, Оман, Саудовскую Аравию и т.д. Если говорить о топ-5 наших

нет. Мы растем устойчиво на 0,6–1% ежегодно. К 2024 году Российский птицеводческий союз планирует выход на производство 46,1 млрд яиц, в том числе примерно 850 млн на экспорт. Но все зависит от наших хозяйств, мы в состоянии поставлять и больше 1 млрд. Это совершенно реально. По мясу планируем выйти на 5,5 млн тонн в убойной массе и на 640 тыс. тонн экспорта. Очень большую помощь нам оказывают Минсельхоз, с которым мы работаем в тесном контакте, и Россельхознадзор. Пока эти службы не проверят предприятие и оно не получит сертификат соответствия за



лов, как, например, в прошлом году, когда доходы от экспорта пусть незначительно, но снизились – с \$25,8 млрд в 2018 году до \$25,2 млрд в 2019-м. Также птицеводам не надо забывать о том, что экспорт – не самоцель. Сначала необходимо на 100% обеспечить внутренний спрос, а излишки отправлять на экспорт. Это особо подчеркнул Президент на одном из совещаний с представителями отрасли. И, конечно,

крупнейших покупателей пищевого яйца, то на первом месте Монголия – 162,5 млн штук, ОАЭ – 147,3 млн, Украина – 93,5 млн, Донецк и Луганск, Казахстан – 82,9 млн и Абхазия – 19,7 млн.

– Довольны ли вы сегодняшними темпами развития птицеводства?

– Такого бурного роста отрасли, как раньше, по 14–15% в год, сейчас

рубежом, никакие поставки невозможны.

– Какие главные задачи стоят перед отраслью сегодня?

– Из первоочередных – повышение показателей эффективности работы птицеводства: среднесуточных приростов, конверсии корма, сохранности поголовья, выхода продукции с единицы производственной площади. В связи с этим



Франц Ван Самбек, компания «Хендрикс Дженетикс», на международной выставке VIV Europe



На международной выставке SPACE

Росптицесоюз, Федеральный научный центр «ВНИТИП» РАН активно работают над выполнением указа Президента № 350 о создании отечественных селекционно-генетических центров в растениеводстве и животноводстве. Разработана программа по выведению отечественного мясного бройлерного кросса на базе селекционно-генетического центра «Смена». Усилия селекционеров центра увенчались успехом, сегодня идет уже 85-я генерация бройлеров. Проведена большая работа по созданию аутоксексной материнской формы родителей.

– Что это за форма и каково практическое назначение?

– Аутоксексность позволяет разделить суточных цыплят по генам «к» и «К». Цыплята-петушки получают с длинным покровным пером, а курочки – с коротким. Таким образом, пол птицы можно легко определить уже в суточном возрасте, чтобы далее выращивать по отдельности. Это очень важно для качества конечной продукции, потому что петушки и курочки растут по-разному и стадо получается неоднородное.

– Какие задачи вы ставите, создавая новые кроссы?

– У нас нет цели заменить все зарубежные кроссы, это было бы нереально. Задача по программе, которая сейчас находится в правительстве: чтобы к 2025 году 25% поголовья составлял отечественный кросс «Смены». Это вполне достижимо, но необходимо выделение федеральных средств на селекционно-генетический центр, который смог бы работать на благо всей страны.

– Вы говорите, что для экспорта у нас нет препятствий, но как же ограничения со стороны ВТО, куда вступила Россия?

– Все мы знаем, что в начале 1990-х страна пережила так называ-

емое «гайдаровское торнадо», когда фабрики резко сократили производство, а рынок заняли «ножки Буша», импорт которых достиг 1240 млн тонн и составил 64–67% в 1997–1998 годах. Постепенно, благодаря вмешательству Владимира Путина, поддержке министра сельского хозяйства Алексея Гордеева и главы Россельхознадзора Сергея Данкверта, нам удалось, начиная с 2009 года, ежегодно снижать их квоту на 300–400 тыс. тонн. Через четыре года мы полностью избавились от импорта американизированных окорочков, и США закрыли свой совет по экспорту яиц и мяса птицы в Москве. Но когда Россия вступила в ВТО, ей, естественно, была установлена квота уже по линии ВТО – 320 тыс. тонн. Это то количество мяса, которое другие страны могут импортировать к нам.

– Почему мы должны покупать зарубежную продукцию, если у нас достаточно своей?

– Большинство стран, которые экспортируют, также являются и импортерами. Таким образом происходит обмен. Но сейчас эта квота существенного ущерба не наносит, поскольку не выполняется. В прошлом году импорт составил всего 230 тыс. тонн. В основном это продукция двух стран: Белоруссии, с которой открыты границы, и Бразилии. Дальнейшая ее судьба зависит в том числе и от эффективности нашей работы. Если в России снизится себестоимость продукции, то импортеры потеряют интерес к нашему рынку. К тому же россияне, следуя мировому тренду, уже привыкли брать не мороженую, а охлажденную продукцию. Но, скажем, из Бразилии «охлажденку» в силу объективных причин привезти невозможно.

– Это касается импорта, а на экспорт есть ограничения?

– На экспорт пока есть, но не из-за ВТО, а из-за экономических санк-

ций. Мы могли бы трейлерами поставлять «охлажденку» в Европу, и там бы ее с удовольствием брали. У нас есть анализ стран, в которые Россия могла бы экспортировать. Это Нидерланды, Польша, Бельгия, Гонконг, Турция, Франция, Германия. Возможности у нас есть, нужно только снятие определенных санкций. И, конечно, для дальнейшего поступательного развития отрасли нуждается в инвестициях. Здесь большую активность проявляет Россельхозбанк. За 2019 год он только экспортерам мяса птицы выделил 59 млрд рублей кредитов, а всего на птицеводство – 72 млрд, что в 2 раза больше, чем в 2018 году.

– Вы часто посещаете международные выставки, такие как EURO TIER, SPACE и VIV. Что-то полезное там для себя находите?

– Каждая выставка что-то дает. Например, на EURO TIER мы изучали опыт компании «Хендрикс Дженетикс» по производству крупных фермерских бройлеров. Они используют материнские формы местной породы и корниш. Забой происходит не в 35–40 дней, а в 52–56, когда птица имеет почти 3 кг живой массы. Считается, что это наиболее зрелое мясо. Оно продается во Франции, в Германии, в Нидерландах и стоит в 2,7 раза дороже обычного. Профессор Ройтер провел такой эксперимент и в России. В качестве материнской формы взяли несколько отечественных пород и получили довольно хорошие результаты. Конечно, не всегда можно на 100% перенести зарубежный опыт на российскую почву, в данном случае по причине низких доходов наших потребителей. Но самое ценное на выставках – это общение со специалистами, в беседах с которыми всегда узнаешь что-то новое. В конце концов у нас одна общая цель – обеспечить растущее население Земли качественными и безопасными продуктами питания.

Беседа велa Ольга Рябых

30
Лет

НПП «АВИВАК»: надежная защита

«От здоровья птицы – к здоровью человека»

Точкой отсчета истории НПП «АВИВАК» стало 29 сентября 1990 года, когда было зарегистрировано малое государственное предприятие, организованное для обеспечения птицеводческих хозяйств страны инактивированной вакциной против болезни кур «Синдром снижения яйценоскости-76 (ССЯ-76)».



ния, стерильные боксы, холодный склад, – в те времена все это казалось просто фантастикой. Ядром команды малого предприятия стали сотрудники института: Иван Рождественский, Вера Григорьева, Нина Редько, Любовь Федорова, Елена Ефимова, Елена Смирнова, Эдуард Смирнов, Олег Хохлачев. К слову, многие представители старой гвардии до сих пор в строю и плодотворно работают на благо родного предприятия и всей страны.

К концу 1992 года предприятие вышло на уровень реализации 12–15 миллионов доз вакцины против синдрома снижения яйценоскости в год. На тот момент численность персонала составляла всего 20 человек.

Второй этап развития «АВИВАК» начался осенью 1995 года, с переездом на новое «место жительства» в связи с необходимостью увеличения объемов производства. Арендкуемых площадей уже не хватало, не было возможности провести реконструкцию, усовершенствовать технологический процесс, расширить ассортимент продукции.

Предприятие разместилось на территории птицефабрики «Ломоносовская», а точнее, в небольшом, отдельно стоящем вспомогательном «бригадном домике». Вскоре он стал основной производственной площадкой. На первом этаже двухэтажного кирпичного здания разместились цех подготовки

В своем развитии Научно-производственное предприятие «АВИВАК» прошло четыре этапа, каждый из которых был отмечен расширением и реконструкцией, связанными с удовлетворением все возрастающих потребностей российского птицеводства в эффективных вакцинах. И на каждом из этапов предприятие переходило на

профессионально новый уровень, что означало как количественную, так и качественную эволюцию его производственных показателей.

Сегодня трудно представить, но становление «АВИВАК» начиналось с трех комнат на втором этаже института птицеводства, где были арендованы производственные площади, оборудование, складские помеще-

производства, боксы по наработке вирусных антигенов. Второй этаж был отдан производству инактивированных вакцин, что позволило к 1999 году расширить их ассортимент до восьми наименований. Но главное – была организована работа диагностической лаборатории, что позволило проводить серологический мониторинг и контролировать применение вакцин в промышленных условиях.

Безусловно, работа на новой в то время производственной площадке, потенциал научных кадров, квалифицированный персонал во главе с талантливым руководителем Иваном Рождественским – все это стало залогом успешного дальнейшего развития предприятия.

И уже в 2000 году начался третий его этап: «АВИВАК» отметил очередное новоселье, переехав в новые административно-производственные помещения в д. Горбунки Ленинградской области.

К январю 2001 года численность коллектива возросла до 48 человек. В штате появились такие бесценные сотрудники, как Инесса Николаева, Татьяна Уткина, Людмила Шевцова, Александр Беспалов. Позитивным моментом было и то, что на фоне постоянного роста объемов выпуска вакцин и расширения их ассортимента за счет внедрения в производство шести наименований живых вакцин текучесть кадров была минимальной.

В начале девяностых, когда только осваивался выпуск первых серий живых вакцин, не хватало оборудования. Его приходилось арендовать. В 2001 году появилось первое собственное оборудование для лиофильного высушивания препаратов. По мере развития производства расширялись и финансовые возможности. Стали покупать оборудование, бывшее в употреблении. Сегодня предприятие оснащено новейшим современным оборудованием и об аренде больше речи не идет.





Что касается дальнейшего развития, то новые условия производства дали импульс к резкому увеличению ассортимента продукции. Особенно результативным стал 2003 год, когда был освоен выпуск новой вакцины против болезни Марека и наборов для выявления антител к вирусам энцефаломиелита птиц, инфекционного бронхита кур, инфекционной бурсальной болезни, ньюкаслской болезни, реовирусной инфекции, возбудителям микоплазмозов птиц, вирусу лейкоза птиц методом иммуноферментного анализа. Наборы такого класса были разработаны и запущены в серийное производство в России впервые. В целом в 2003 году было произведено 33 млн доз инактивированных и 97 млн доз живых вакцин.

В 2006 году под руководством Татьяны Рождественской началась очередная модернизация производства, ознаменовавшая четвертый этап развития, который преследовал главную цель: создать предприятие, соответствующее требованиям GMP и сертифицированное в соответствии с этими требованиями. Для ее достижения потребовалось более двух лет тяжелой работы без остановки производства с непрерывным его наращиванием. Цена очередного успеха известна только руководителям. Сотрудники лишь ощущали, как день ото дня условия их работы менялись в лучшую сторону. Современное оборудование на многих производственных этапах пришло на смену ручным операциям. Устаревшие машины на розливе заменили на новые, высокопроизводительные, с дозаторами точности. Ручная закатка вакцин уступила место автоматам на фотоэлементах. Это лишь небольшие штрихи к состоявшейся модернизации производства.

В результате в 2008 году «АВИ-ВАК» получил первый GMP-сертификат европейского образца,

который в дальнейшем был неоднократно подтвержден и продлен.

К 2009 году ассортимент продукции значительно увеличился. Предприятие выпускает уже более 50 наименований препаратов – 32 инактивированные вакцины в разных компоновках, от моно- до четырехвалентных, 12 живых вакцин и 12 диагностических тест-систем.

За годы работы в Горбунках многое на производстве поменялось настолько, что сейчас даже трудно сравнивать работу на начальном этапе и после модернизации.

Сегодня НПП «АВИВАК» находится на пятом этапе своего преобразования и является динамично развивающимся предприятием биологической промышленности, ведущим российским разработчиком и производителем вакцин и диагностических тест-систем для птицеводства. В настоящее время ассортимент выпускаемой продукции составляет более 70 наименований с общим годовым объемом производства 9 млрд доз живых вакцин и 300 млн доз инактивированных.

Все производимые биопрепараты серии «АВИВАК» для профилактики всех экономически значимых инфекционных болезней птиц зарегистрированы в Российской Федерации, имеют сертификаты соответствия и отвечают высоким требованиям мировых стандартов.

Предприятие имеет научно-исследовательскую базу с Диагностическим центром в Санкт-Петербурге и лабораторией в Москве, которые оснащены современным оборудованием. Производственные мощности НПП «АВИВАК» аттестованы европейскими и российскими специалистами на соответствие требованиям GMP.

В 2017 году была введена в эксплуатацию экспериментально-биологическая лаборатория – виварий. В нашей стране подобные сооружения в ограниченном количестве функционируют только

в федеральных научных центрах, однако виварий НПП «АВИВАК» – единственный и самый крупный по оснащению современными боксами-изоляторами. В лаборатории, оборудованной 70 боксами-изоляторами, созданы комфортные и безопасные, отвечающие самым строгим требованиям условия для одновременного содержания 800 голов птиц при проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских работ и контроля биологических препаратов.

Введение в строй вивария открыло НПП «АВИВАК» дорогу к широкомасштабным экспериментам по созданию новых, так необходимых отечественному промышленному птицеводству специфических иммунобиологических препаратов для обеспечения биобезопасности птицеводств и получения экологически чистой птицеводческой продукции.

Постоянно растущая потребность в продукции «АВИВАК» не только на территории России, от Дальнего Востока до Калининграда, но и в странах ближнего и дальнего зарубежья: Азербайджане, Армении, Афганистане, Белоруссии, Болгарии, Бангладеш, Египте, Йемене, Иране, Грузии, Казахстане, Молдавии, Нигерии, Сирии, Таджикиста-



не, Узбекистане и др., дала толчок к освоению новых производственных мощностей, развитию инновационной научно-исследовательской базы и расширению спектра выпускаемой продукции.

В 2020 году НПП «АВИВАК» отмечает юбилей – 30 лет со дня основания. На территории предприятия завершаются работы по вводу в эксплуатацию совершенно нового производственного здания общей площадью 1500 кв. м, построенного с использованием современных экологичных материалов в соответствии с требованиями GMP и оснащенного высокотехнологичным и автоматизированным оборудованием. В новом корпусе будут просторные склады сырья и материалов, полуфабрикатов и готовой продукции, цех инактивированных вакцин.

Неотъемлемая часть НПП «АВИВАК» – научно-исследовательское подразделение, которое распола-





гает квалифицированными кадрами. Профессора, доктора и кандидаты наук с огромным опытом научно-практической деятельности ведут разработку и внедрение новых препаратов специфической защиты птиц от инфекционных заболеваний. Работу подраз-

деления эффективно дополняет сервисная служба, специалисты которой регулярно выезжают в птицеводства, проводят комплексный эпизоотический мониторинг. Опираясь на многолетний опыт применения препаратов собственного производства на птице-

водческих предприятиях различных направлений, они используют уникальные подходы и методы по стабилизации напряженной эпизоотической ситуации в условиях разных регионов.

Специалисты предприятия постоянно принимают самое деятельное участие в разработке нормативно-правовых документов, программ, рекомендаций, являются активными организаторами и участниками научно-практических конференций, где освещаются современные актуальные аспекты борьбы с инфекционными заболеваниями птиц на основе последних достижений отечественной и зарубежной науки и практики.

В прошлом году НПП «АВИВАК» зарегистрировало инактивированную эмульсионную вакцину против гемофилизы птиц «АВИВАК-КОРИ-ЗА», изготовленную на основе возбудителя *A. paragallinarum* серотипов А, В и С.

В настоящее время сотрудники научного подразделения проводят производственные испытания двух новых препаратов – инактивированной вакцины против гриппа птиц и живой вакцины против метапневмовирусной инфекции птиц.

Для расширения территории реализации препаратов серии «АВИВАК» и поиска новых партнеров специалисты предприятия регулярно принимают участие в работе крупнейших международных выставок, таких как VIV MEA, VIV Europe (Утрехт), EUROTIER, VIV Asia, «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК», «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария» и др.

НПП «АВИВАК» – визитная карточка качества, свидетельство высокого уровня квалификации, востребованности и надежности. Наш тридцатилетний научно-производственный опыт работы на рынке ветеринарных услуг для промышленного птицеводства – гарантия вашего успеха!



АВИВАК

МИРОВЫЕ СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

ОТ ЗДОРОВЬЯ ПТИЦ
К ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА!

Живые и инактивированные
вакцины серии АВИВАК
для профилактики вирусных,
бактериальных и
паразитарных инфекций птиц.



реклама



ПРОИЗВОДСТВО ЖИВЫХ
И ИНАКТИВИРОВАННЫХ
ВАКЦИН ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПТИЦЕВОДСТВА



СЕРТИФИКАТ
GMP



ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ



СЕРВИСНОЕ ВЕТЕРИНАРНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ



ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ВАКЦИН СЕРИИ
АВИВАК ИСПОЛЬЗУЮТ СПФ ЯЙЦО
LOHMANN TIERZUCHT



Москва, 3-й Сыромятнический переулок,
дом 3/9, корп. 4



+7 (495) 785-18-01



AVIVAC@list.ru



Ленинградская область, д. Горбунки,
улица Орлинская зона, дом 21, литер А.



+7 (812) 677-38-80 (81)



info@AVIVAC.com

www.AVIVAC.com

«Мы стараемся привести на выставку «Куриный король» правильного посетителя для нашего клиента»

В 2020 году в московском «Крокус Экспо» пройдет международная специализированная выставка «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК»/Meat & Poultry Industry Russia/VIV 2020. Российские и зарубежные компании представят инновации в сфере АПК, а также обсудят проблемы рентабельности производства, разработки новых кормовых рецептур, доступности государственных фондов поддержки и другие важные для отрасли вопросы. Уже 20 лет организацией этого мероприятия занимается выставочная компания «Асти Групп». С ее бессменным руководителем Наринэ Багманян мы обсудили предстоящую выставку и юбилей профессиональной деятельности.



– Ранее одним из названий вашей выставки было VIV Russia. Почему произошла смена названия?

– В прошлом году мы провели ребрендинг выставки «Куриный Король/Мясная промышленность/VIV Russia». Под этим названием она проводилась почти 20 лет, с 2000 года. На русском языке бренд назывался «Куриный Король», на английском – VIV. Было решено немного изменить концепцию выставки. Теперь у нас международное английское название Meat & Poultry Industry, мы его продвигаем, тем самым показывая иностранному рынку, что в России есть своя выставка по мясной тематике. Проводим ее при поддержке VIV, но не раз в два года, а ежегодно.

– Как вы сейчас взаимодействуете с VIV? Влияют ли они как-то на организацию выставки?

– На концепцию выставки они никак не влияют. У нас общие мар-



кетинговые задачи, на их сайте Meat & Poultry Industry стоит в списке мероприятий, которые они поддерживают. Но мы намерены делать выставку не просто ориентируясь на мировые стандарты, а исходя, в первую очередь, из запросов наших участников и посетителей. Потому что если выставочные мероприятия не адаптировать к специфике российского рынка, наши хозяйства не захотят в ней участвовать.

– Для чего понадобился именно международный бренд?

– Когда говоришь «Куриный Король», то даже если перевести его на английский, многие не понимают, что это такое. Практика показывает, что мероприятие мирового масштаба с иностранными участниками более интересно посетителям, чем просто региональная выставка. Потому что люди, прибывшие со всего мира, получают возможность обменяться опытом



на одной площадке. В этом году впервые заявили о своем участии компании из Бразилии, Малайзии. Когда выставка проходила под брендом VIV, список участников почти полностью совпадал с выставками VIV Europe и VIV Asia. Мы его расширили и хотим развивать дальше, следуя нашей концепции «от поля до прилавка».

– Какие отличия будут у нынешней выставки?

– В первую очередь, надеюсь, это большое количество новых компаний. Хорошо это или плохо для рынка – не знаю. Думаю, нужно давать посетителям возможность знакомиться с большим количеством компаний, которые могут предложить одну и ту же услугу. Чтобы у них был выбор и чтобы они воочию увидели реальную экономию и пользу, которую приносят хозяйствам инновационные технологии.

– Выставка проходит далеко не первый раз. Почему эти компании не участвовали в ней раньше?

– Наверно потому, что они просто не знали о возможности участвовать в выставках в России.

– Из каких они регионов?

– Помимо бразильских и малазийских, намерены участвовать в выставке многие корейские и японские компании. Ранее у нас побывали в качестве гостей представители Ассоциации производителей свинины из Канады. Теперь собираются приехать сами канадские компании, на которые, в отличие от американских, меньше влияет политическая ситуация в стране. Очень много компаний из Восточной Европы, представляющих не только птицеводство, но и мясную индустрию в целом.

Благодаря изменениям в позиционировании проекта мы получили новый сегмент и новые возможности привлечения клиентов, которые смотрят на эту выставку как на свою целевую группу и рынок сбыта продукции.

– Понимают ли они, насколько серьезна конкуренция?

– Конечно. Мы им показываем все риски и перспективы, говорим о реальной политической конъюнктуре. Сегодня рынок сельского хозяйства большой и растущий, колоссальные вложения идут в животноводство и кормовую базу, тепличное хозяйство.

– Вы сказали про участие международных компаний, а ожидаете ли вы гостей из других стран?

– Год назад у нас очень много посетителей было из Азии, в частности Ирана. Как будет в этом – пока непонятно в связи с обстановкой в мире. Но главный рынок сбыта для наших мясных компаний – это не Европа, где хватает своих производителей, не Америка и даже не Бразилия, а, в первую очередь, Азия и Африка.

– Растет ли число международных посетителей?

– Оно серьезно возросло в прошлом году, почти на 33%. Прежде такой большой всплеск был только в 2008 году, когда мы проводили VIV Europe, – порядка 20–30%. Отмечу, что мы делаем выставку прежде всего для специалистов из России и стран СНГ, но если иностранцы со всего мира проявляют к ней интерес, то, значит, мы научились проводить мероприятия на достаточно высоком международном уровне.

– В рамках выставки состоится 6-й Всероссийский саммит «Аграрная политика России: безопасность и качество продукции». Чем он может быть интересен?





– В одном зале на протяжении трех дней с участием экспертов будут рассматриваться проблемы мирового масштаба. Те эксперты, кто не сможет приехать, выступят по скайпу. Также в рамках саммита запланирована работа небольших тематических и секционных площадок с плазменным экраном и микрофоном. Туда мы приглашаем малые компании, которые смогут не только рассказать о себе, но и собрать 15–20 человек для презентации своих достижений. Ранее они не могли участвовать в подобных мероприятиях из-за единой ценовой политики с VIV, не предусматривавшей скидок для российских компаний.

Для тех компаний, которые не участвуют со стендом, но хотят провести встречи с клиентами, предусмотрена зона Roundtable. В прошлом году мы использовали для нее всего четыре стола, но заметили, что она пользуется большой популярностью. В этом году мы хотим эту зону расширить и дополнительно огородить, чтобы у людей по предварительной регистрации была возможность проводить встречи.

– Очень часто в рамках выставки возникает негласная борьба между саммитом и компаниями-участниками за посетителей. Как вы решаете эту проблему?

– Чтобы избежать такой конкуренции, тематические мероприятия у нас идут не более 3,5–4 часов из восьми рабочих часов выставки, а саммит разделен на три дня, чтобы участники могли спокойно посмотреть стенды.

– Насколько серьезно коронавирус может повлиять на проведение выставки?

– В прошлом году у нас было очень много участников и посетителей из Китая. Поэтому ситуация с коронавирусом, конечно, влияет на нас непосредственно. Мы

понимаем те компании, которые не спешат подавать заявку, чтобы потом не платить компенсацию за отказ. Если в январе все форумы (не только сельскохозяйственные) прошли с размахом, то начиная с февраля ситуация резко ухудшилась. Сейчас организаторы выставок, запланированных с марта по июнь, отправляют участникам и посетителям письма, что они берут на себя ответственность по мерам предосторожности.

– Вашей компании в этом году исполняется 20 лет. В чем вы находите для себя мотивацию для проведения новых выставок?

– Миссия нашей компании – не просто проведение выставок, а создание платформы для общения, чтобы компании и клиенты находили друг друга для долгосрочного и взаимовыгодного сотрудничества. Поэтому зачастую после выставки наше общение продолжается: люди ищут нужные им контакты и информацию, а я, по возможности, стараюсь быть им полезной в этом поиске.

– Как вы определяете успешность выставки?

– Многие организаторы форумов оценивают эффективность своих мероприятий квадратными метрами или числом посетителей. Для нас эффективность каждого мероприятия – это, прежде всего, полезность наших действий для того, чтобы участник или посетитель нашел то, что он ищет. К сожалению, на российском рынке сложно организовать аналитический сбор подобной информации, но мы стараемся это делать, чтобы привести правильного посетителя для нашего клиента.

– Насколько изменились выставки за 20 лет, что вы этим занимаетесь?

– Мир изменился очень сильно. Когда мы начинали, не было

никаких баз данных, все строилось на личных взаимоотношениях. Сейчас активно используются цифровые технологии. Но при этом люди все так же нуждаются в общении лицом к лицу и тактильном контакте для заключения сделки. Есть, конечно, те, кому для совершения покупки достаточно увидеть товар на картинке, но таких очень мало. Даже если у людей уже есть интернет-контакт, он должен перейти в персональные переговоры, а провести их в нужном масштабе и качестве можно только на выставке.

– VIV объявила об объединении усилий по организации мероприятий с компанией VICTAM в Азии. Они вместе планировали провести выставку в марте в Таиланде. Сроки ее проведения также были перенесены на более поздний период. Как вы на это смотрите? Возможно ли такое объединение в России?

– Мы всегда выступаем за сотрудничество. VICTAM, как и VIV, начиналась в Утрехте, но в какой-то момент они разошлись. Если их взаимодействие будет продолжено не только на азиатском, но и на мировом уровне, не исключено, что и мы примем в нем участие. В России есть хорошая выставка «Золотая осень», и она могла бы стать площадкой для объединения разных организаторов, начиная от техники и заканчивая комбикормами. Это было бы удобно и посетителям: им тогда достаточно приехать в Москву лишь дважды в год – весной и осенью. Очень правильно, когда выставки находят точки соприкосновения, ведь у каждой из них есть сильные стороны, которые можно и нужно использовать для достижения главной цели – вывода сельского хозяйства России на мировой уровень.

Беседу вел Вячеслав Рябых

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



FROM FEED TO FOOD

реклама

400

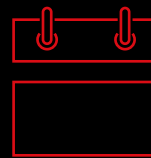
компаний

36

стран



РОССИЯ,
МОСКВА,
КРОКУС-ЭКСПО



06-08
ОКТАБРЯ 2020

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



MAP
MEAT AND POULTRY
RUSSIA

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

Профессионалам поможет гильотина

Светлана Щепеткина

За последние 10–15 лет прошло огромное количество реформ, принято колоссальное количество законов, выделено фантастическое количество средств и ресурсов для... чего? На фоне пандемии, вызванной COVID-2019, этот вопрос стоит особенно остро. Одной из реформ является «регуляторная гильотина». Этот термин означает инвентаризацию всех действующих и обязательных для бизнеса требований с целью понять – соответствуют ли они современным реалиям. Если соответствуют, то нормы остаются, если нет, то они отменяются или изменяются. К отмене планируется более 10 000 нормативно-правовых актов (НПА), в каждом министерстве создаются отраслевые законодательные структуры, которыми предполагается пользоваться в ближайшем обозримом будущем.



территории Российской Федерации актов РСФСР и СССР и их отдельных положений, а также документов, изданных органами центрального государственного управления РСФСР и СССР» (далее – Проект). Здесь всего 102 документа, касающихся ветеринарии и смежных видов деятельности. Критерии выбора НПА непонятны, так как только «Вете-

Являясь экспертом общественного совета рабочей группы «Животноводство и растениеводство» под руководством главы Россельхознадзора С. Данкверта, взяла на себя смелость проанализировать актуальное законодательство в области ветеринарии, в частности в птицеводстве.

Итак, для изучения экспертами были представлены:

– Проект структуры нормативного регулирования в сфере сельского хозяйства, подготовленный во исполнение пункта 3 плана мероприятий («дорожной карты») по ре-

ализации механизма «регуляторной гильотины», утвержденного председателем Правительства Российской Федерации Д. Медведевым 29 мая 2019 года № 4714п-П36 (далее – Структура). Предполагается, что она станет базой для нормативного регулирования в сельском хозяйстве. Проект занимает ни много ни мало 214 страниц, но касающихся ветеринарии – всего 120 документов.

– Проект постановления «О признании не действующими на



ринарное законодательство» (4 тома) включало в себя 741 документ.

Следует отметить, что на рассмотрение документа выделялось в среднем 3 дня, и если замечания представлены не были, то документ принимался в предложенной редакции.

Таблица 1. Анализ нормативной документации, представленной для реализации задач в области ветеринарии

Документ	Всего	Общие документы		Мероприятия и планы по предупреждению и ликвидации болезней		Обучение, производство препаратов и средств, наука		Охрана территории		Надзор	
		Документы	Процент	Мероприятия	Процент	Документы	Процент	Документы	Процент	Документы	Процент
Структура Минсельхоза	120	13*	10,8%	31	25,8%	15	12,5%	7	5,8%	54	45,5%
Перечень к отмене	102	25**	24,5%	75	73,5%	2	2,1%	1	1,1%	3	2,9%
Всего	222	38	17,1%	106	47,7%	17	17,7%	8	3,6%	57	25,7%

Примечания:

* к общим документам относятся международные договоры, решения, ТР ТС, законы и т.п.

** к общим документам относятся документы о структуре государственной ветеринарной службы (положения о лабораториях, ветеринарных врачах, фельдшерах, райветстанциях, лечебницах, ветучастках, ветеринарно-санитарных станциях, о главном враче и т.п.)

Таблица 2. Анализ нормативной документации по вопросам предупреждения и ликвидации заразных и иных болезней животных

Документ	Перечень болезней ФОВИВ	Структура	Перечень документов к отмене	Итого в имеющихся НД
Зоонозы (общие для человека и животных)	20	4	2	6
Общие для нескольких видов животных	11	0	2	2
Птица	12	1	6	7

В представленных проектах отсутствовали ссылки на междисциплинарные документы (например, Стратегия предупреждения антимикробной резистентности и План по ее реализации, которые имеют самое прямое отношение к ветеринарии). Указанные документы непосредственно связаны с моей профессиональной деятельностью, поэтому было обращено внимание на их отсутствие. Предполагаю, что такая же ситуация может сложиться и с другими законодательными актами в области междисциплинарного, межведомственного, международного общения.

В соответствии со статьей 1 Закона Российской Федерации «О ветеринарии» под ветеринарией понимается область научных знаний и практической деятельности, направленных на предупреждение болезней животных и их лечение, выпуск полноценных и безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства и защиту населения от болезней, общих для человека и животных.

Основными задачами ветеринарии в Российской Федерации являются:

– реализация мероприятий по предупреждению и ликвида-

ции заразных и иных болезней животных (по перечню, утверждаемому федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере агропромышленного комплекса, включая ветеринарию (далее – федеральный орган исполнительной власти в области нормативно-правового регулирования в ветеринарии), в том числе сельскохозяйственных, домашних, зоопарковых

и других животных, пушных зверей, птиц, рыб и пчел, и осуществление региональных планов ветеринарного обслуживания животноводства (далее – мероприятия и планы);
– подготовка специалистов в области ветеринарии, производство препаратов и техни-

– осуществление федерального государственного ветеринарного надзора (далее – надзор).
Анализ нормативной документации по реализации каждой из задач в области ветеринарии представлен в таблице 1.

Данные таблицы свидетельствуют о том, что актуальная норма-

ция мероприятий по предупреждению и ликвидации заразных и иных болезней животных, включая сельскохозяйственных, домашних, зоопарковых и других, пушных зверей, птиц, рыб и пчел, и региональных планов ветеринарного обслуживания животноводства осуществляется по перечню, утверждаемому

Таблица 3. Анализ представленной на рассмотрение базы НПА, касающихся болезней птиц

Нормативно-правовая документация		
Приказ Минсельхоза России от 09.03.2011 № 62 (ред. от 15.02.2017) «Об утверждении Перечня заразных и иных болезней животных» (зарегистрирован в Минюсте России 01.06.2011 № 20921)	Письмо Минсельхоза России № 01-12_0449 от 29.01.2020 «О направлении структуры регулирования»	Проект с визой (003) Минюста 4.02 «О признании не действующими на территории Российской Федерации актов РСФСР и СССР и их отдельных положений, а также документов, изданных органами центрального государственного управления РСФСР и СССР»
12	1	6
<ul style="list-style-type: none"> • Грипп птиц • Тиф-пуллороз • Болезнь Марека • Высокопатогенный грипп птиц • Болезнь Ньюкасла • Вирусный гепатит уток • Вирусный энтерит гусей • Инфекционный бурсит (болезнь Гамборо) • Инфекционный ларинготрахеит кур • Инфекционный бронхит кур • Синдром снижения яйценоскости (ССЯ-76) • Спирохетоз птиц 	Грипп птиц	<ul style="list-style-type: none"> • Тиф-пуллороз • Болезнь Марека • Кокцидиоз птиц • Оспа птиц • Колибактериоз птиц • Аспергиллез птиц
12	1	6

ческих средств ветеринарного назначения, а также организация научных исследований по проблемам ветеринарии (далее – обучение, производство, НИР);
– охрана территории Российской Федерации от заноса заразных болезней животных из иностранных государств (далее – охрана территории);

тивно-правовая база имеет явный уклон в сторону надзора (45,5% (!) документов Структуры Минсельхоза) и при отмене большей части документов из перечня реализация основной задачи ветеринарии – разработка и проведение мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных – отойдет на второй план.

Как уже сказано выше, реализа-

федеральным органом исполнительной власти в области нормативно-правового регулирования в ветеринарии.

Утвержденный Приказом Минсельхоза России перечень включает 105 наименований болезней, из них болезней птиц – 12. Анализ нормативной документации по вопросам предупреждения и ликвидации заразных и иных болезней

птиц представлен в таблице 2.

Данные из таблицы 2 свидетельствуют о том, что представленная в проекте Структуры нормативно-правовая документация обеспечивает реализацию мероприятий по предупреждению и ликвидации болезней животных лишь на 27,6%. С учетом того, что ряд болезней отсутствует в принципе (например, болезни собак и кошек), реальный процент обеспечения нормативно-правовой базой для решения ключевых задач ветеринарии в Российской Федерации еще меньше.

Перечень болезней птиц из актуальной базы НПА приводим в таблице 3.

Получается, что из представленных в перечне закона «О ветеринарии» 12 болезней птиц нормативная документация есть только по семи.

Ряд болезней (реовирусный теносиновит, аденовирусная инфекция, инфекционная анемия, пневмовирусная инфекция, инфекционный энцефаломиелит, гемофилез, орнитобактериоз и др.) ни в одном документе не представлен вообще.

Значит, этих болезней не существует?! А ведь подавляющее большинство из них было завезено и завозится с генетическим материалом, нанося колоссальный вред птицеводству. Как же проводить их мониторинг, разрабатывать схемы профилактики, а при необходимости – лечения?

Важнейшим аспектом является и то, что в настоящее время Минсельхозом разработан план по замещению импортных средств диагностики, лечения и профилактики болезней животных, основанием для которого является (внимание!) применение живых вакцин зарубежного производства, содержащих штаммы вирусов, не циркулирующих на территории России.

Как же так?! Ранее болезни не встречались, были завезены с генетическим материалом, а теперь почему-то эти штаммы стали нашими, российскими?

Ответ на этот вопрос предельно прост. За 2018 год выручка российских производителей ветеринарных вакцин на рынке РФ составила 4465 млн руб., а импортных – 11 106 млн руб. Импортированных иммунобиологических препаратов в 2,5 раза больше, чем препаратов отечественного производства. Чувствуете разницу?

Только делать этот шаг нельзя никак.

Вот что говорит главный ветеринарный врач ООО «Бизнес Фуд Сфера», кандидат ветеринарных наук Виталий Пономаренко: «Каждый холдинг и каждая птицефабрика имеет свой эпизоотический фон, который зависит не только от завезенного поголовья, но и от географии расположения птицефабрик, наличия помехохранилищ, скотомогильников, свалок и т.д. На каждой площадке – своя собственная схема диагностического мониторинга, своя собственная, динамически изменяющаяся схема вакцинации. Для того чтобы вытеснить импортные штаммы, понадобится не одно десятилетие, за это время холдинги просто разорятся, и те же самые болячки будут завозиться, только с мясом. У нас 7 рабочих фабрик бройлеров, но 5 схем вакцинации. Нужно не замещать другие вакцины, а работать над своими в правильном направлении, учитывая их качество и постоянство результата. Если бы мы сделали одну схему вакцинации, то не смогли бы сдерживать бактериальные инфекции и без антибиотиков точно не смогли бы работать». (ООО «Бизнес Фуд Сфера» уже год обходится без применения антибиотиков вообще, выпускает более 250 наименований продукции на высоком уровне рентабельности, при этом ее стоимость остается прежней, в пределах данного сегмента рынка. – Прим. авт.)

Ни в одной отрасли нельзя обойтись без качественной нормативно-правовой базы. И механизм

реализации «регуляторной гильотины» может стать реальным благом для нашей страны. Для этого действительно необходимо пересмотреть и доработать отраслевую и межотраслевую нормативно-правовую базу. Доработать с учетом современных знаний, методов диагностики, профилактики, лечения животных и птиц, выделив на это реальное финансирование, человеческие ресурсы и время. Иначе гильотина станет для отечественного птицеводства не метафорической, а вполне реальной.

Ссылки на источники:

1. Регуляторная гильотина: <https://knd.ac.gov.ru/>
2. Закон о ветеринарии: <http://docs.cntd.ru/document/9004249>
3. Перечень заразных и иных болезней животных в соответствии с приказом от 9 марта 2011 г. №62: <http://base.garant.ru/2174787/>

Светлана Щепеткина – эпизоотолог, кандидат ветеринарных наук, руководитель научного консультационного центра по разработке и трансферу системных технологий в ветеринарии и сельском хозяйстве Санкт-Петербургского государственного университета ветеринарной медицины, эксперт национальной экспертной панели специалистов в области здравоохранения населения ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья им. Н. А. Семашко», эксперт общественного совета рабочей группы «Животноводство и растениеводство» по реализации механизма «регуляторной гильотины», автор более 90 публикаций, в том числе книг. Рецензентом книги «Организация системы контроля инфекционных болезней, применения антимикробных препаратов и выпуска безопасной продукции птицеводства» (СПб ГАВМ, 2018, 536 с.) является вице-президент РАН, академик, доктор биологических наук И. М. Донник.

Крах антибиотика

Вячеслав Рябых

Предприятие Ленинградской области сделало шаг к международным стандартам качества.



В конце 2019 года птицефабрика «Синявинская» получила разрешение на маркировку «Без антибиотиков». Это означает, что условия содержания, кормления, гигиены и поддержания птицы настолько хороши, что она не болеет, а значит, и антибиотики не требуются. Маркировка «Без антибиотиков» означает, что технология предприятия стабильна на протяжении длительного времени,

контрольные закупки в магазинах подтвердили отсутствие антибиотиков в продукции, а для соответствия маркировке каждая партия продукции проходит государственный ветеринарный контроль на отсутствие остаточных количеств антибиотиков. Церемония торжественного вручения знака прошла с участием Олега Малащенко, заместителя председателя правительства Ленинградской области, и

Светланы Щепеткиной, разработчика системы контроля антимикробных препаратов (Программы добровольной сертификации SKAMP).

Среди условий сертификации по программе, зарегистрированной в Росстандарте в феврале 2018 года, – отказ от применения антибиотиков с целью стимуляции роста и продуктивности при выращивании животных и птиц. Предприятию, успешно выполнившему это тре-

бование, вручается разрешение на маркировку «Без антибиотиков», которая подтверждает, что предприятию можно доверять.

«Антибиотики в птицеводстве применяли всегда, но сегодня выяснилось, что это может быть опасно для человека. И если Европа уже 20 лет назад взялась за решение проблемы, то мы только приступаем к этому, – пояснила Светлана Щепеткина. – Этот знак означает, что технология производства яиц соответствует всем международным стандартам. Вы действительно присутствуете при историческом событии».

Первым в России разрешение



на такую маркировку было вручено белгородскому предприятию по производству мяса цыплят-бройлеров. Второй в стране и первой в Ленобласти право использовать знак «Без антибиотиков» получила крупнейшая в стране яичная птицефабрика – «Синявинская».

«Производство продуктов питания без антибиотиков возможно. Только высочайший уровень профессиональных компетенций, слаженная работа команды позволяет достичь таких результатов, – отмечает генеральный директор птицефабрики Артур Холдоенко.

– Внедрение производства яиц без антибиотиков – это результат командной работы специалистов предприятия. Разрешение на маркировку даст ему преимущество на внутреннем и внешнем рынках. Так, птицефабрике уже одобрена аккредитация на экспорт продукции более чем в 50 стран мира».

Ответственный за агропром в Ленобласти вице-губернатор Олег Малащенко особо подчеркнул, что наличие такого знака на фирменной упаковке «Синявинской» поможет покупателям сделать правильный выбор, а предприятие,



добровольно прошедшее сертификацию, упрочит репутацию производителя высококачественной продукции.

Артур Холдоенко:

«Яйцо, снесенное вчера, уже сегодня должно быть на прилавке»



По завершении церемонии вручения знака генеральный директор птицефабрики «Синявинская» Артур Холдоенко ответил на вопросы журналистов.

– Насколько сложно отказаться от антибиотиков на птицефабрике? Что для этого нужно?

– Необходимо выстроить такую систему взаимодействия производства, государственной ветеринарной службы, контролирующих органов, чтобы не прятать от них свои недостатки, а устранять их. Вся наша команда работает по принципу: «Никто не виноват». Наша задача – не назначить виновного, а обозначить цель и достигнуть ее. Для этого мы по 500 раз задаем себе вопрос «почему» и упорно ищем на него ответ. А когда трудовая дисциплина становится для каждого работни-

ка осознанной необходимостью, то оказывается, что птицефабрика без антибиотиков – это вполне реально.

– Не приведет ли появление знака «Без антибиотиков» к резкому удорожанию синявинского яйца в магазине?

– Этого не произойдет. Ведь помимо цены есть еще и сервис.

сеть должна ее где-то хранить, платить за помещение. К тому же в процессе хранения яйцо портится, что ведет к потерям. Поэтому именно в повышении уровня сервиса мы видим свою главную задачу. Чтобы яйцо, снесенное вчера, уже сегодня было на прилавке или даже на столе потребителя. И это позволяет нам успешно выдерживать конкуренцию.



Сегодня все сети, в том числе магазины, работают над снижением себестоимости. Мы так выстроили бизнес-процесс, чтобы каждый день свежее яйцо было на прилавке в то время, когда нужно торговой сети. Много ли российских или белорусских птицефабрик смогут выполнить это требование в Ленинградской области? Конечно, можно закупить яичную продукцию немного дешевле, но при этом

– Расскажите, в каком состоянии находится нормативная база, регламентирующая применение антибиотиков, и как вы ее соблюдаете.

– Вся нормативная база России унаследована от Советского Союза. Поэтому многие антибиотики, используемые сегодня в мировом сельхозпроизводстве, в этом перечне отсутствуют, так как в то время их просто не существовало.



Получается, что фактически на птицефабриках применяются препараты, запрещенные в Европе еще 20 лет назад. Но ситуация меняется. В тех регионах, где количество производимого мяса достигло нормы, идет постепенный переход к качеству. По некоторым противомикробным средствам российские Санитарные правила и нормы разрешают предельно допустимую остаточную норму антибиотиков, и главное – ее не превышать. В этом случае предприятие получает все сертификаты соответствия и вправе заявлять о безопасности своей продукции. Но мы пошли дальше, за нашими европейскими коллегами, у которых «гост» – это полное отсутствие антибиотиков.

– Известно, что у импортеров очень строгие требования к безопасности продукции, в том числе на содержание антибиотиков. Как проходят проверки?

– Расскажу, как проводит аудит один наш арабский партнер, который поставляет яичную продукцию королевской семье и шейхам. За высочайшее качество он готов платить на 15 % больше, потому что остаточные антибиотики королевская служба безопасности ищет не по действующему веществу, а по продуктам его распада. Как в допинг-контроле – следы запрещенных препаратов выявляются в анализах и спустя полгода после прекращения их применения. Поэтому аудитор первым делом

отправляется в бухгалтерию, требует там полный список используемых на птицефабрике ветеринарных препаратов за три последних года и сверяет его со своим перечнем запрещенных. Сопоставляет полученную информацию с нашими производственными показателями. И если в документации все в порядке, то ему нет нужды посещать птичник.



– Получается, яйцо он даже не проверяет?

– Яйцо проверят самым тщательным образом, когда оно будет доставлено в страну. Так же скрупулезно подходят к биобезопасности в Европе.

– Насколько сложно проводить анализ на антибиотики в России?

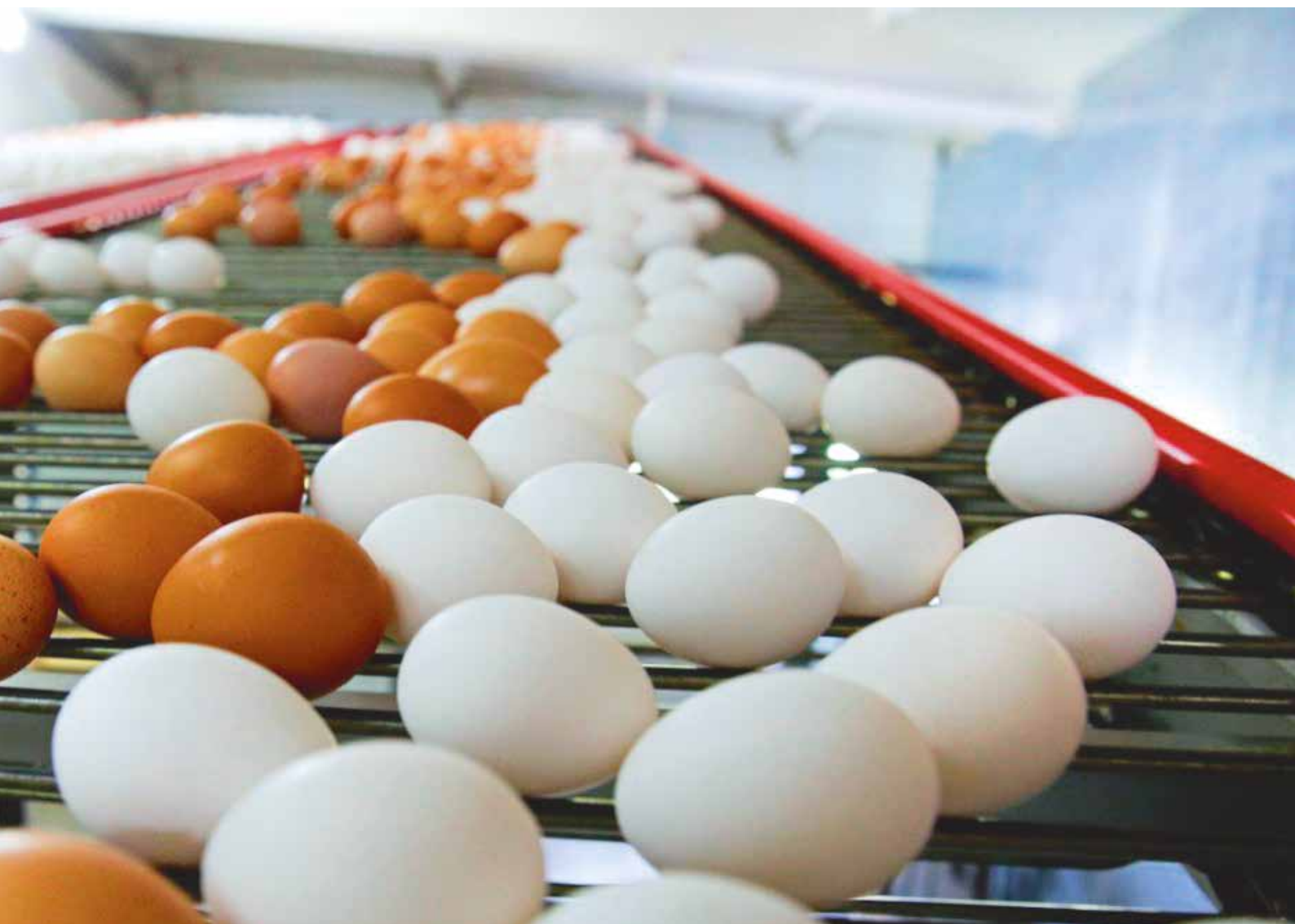
– Поясню на свежем примере. Прямо сейчас мы аттестовываем свою продукцию на поставку в Китай. Она проходит проверку на 68 антибиотиков. Но ни одной лаборатории, способной выявить такое количество антибиотиков, в России нет. Одна определяет пять, другая 20, третья 15 и т.д. И производитель, заинтересованный в экспорте своей продукции, должен получать сертификаты в каждой из них. К тому же не все лаборатории аккредитованы под китайский сельхознадзор или ветеринарную служ-

бу, для которых нужно подготовить целое досье: указать методику проверки, используемые прибор, реактивы, сроки их годности и т.д.

– Каким образом употребление антибиотиков курицей влияет на ее продуктивность?

– Когда человек болеет ОРВИ и гриппом, снижается работоспособность, повышается температура и хочется спать. У птицы такая же биология. Если она заболела, ее яйценоскость снижается, яйца становятся мельче, хуже по качеству, то есть в помете, с треснутой скорлупой и т.д. Задача птицефабрики – сделать так, чтобы птица никогда не болела. Потому что сегодня любое инфекционное заболевание – и у человека, и у птиц, и у животных – лечится антибиотиками. И запрещают их применение не потому, что это вредно курице – для нее это нормально, так как восстанавливается ее здоро-





вье. А потому, что эти остаточные антибиотики, попадая с продуктами питания в организм человека, вызывают у него резистентность к медицинским антибиотикам, делая его уязвимым перед распространенными инфекциями. Весь мир говорит о том, что надо прервать эту цепочку. Антибиотики можно использовать только в экстренных случаях, когда это действительно необходимо.

– Можно ли проследить путь вашей продукции от птицефабрики до прилавка?

– Мы совместно с областной и районной ветеринарными служба-

ми знаем, какое яйцо, какой курицей и когда произведено, в какую упаковку положено, в какой магазин поставлено. Можно взять упаковку и по номеру партии определить, от каких родителей это яйцо и когда эта птица была выведена в инкубаторе. Все это в информационной базе есть. Для нас прослеживаемость продукции – очень серьезная вещь. Мы ведь работаем по евростандарту, то есть как в Европе. Это наше конкурентное преимущество в Ленинградской области. И заинтересована в этом не только птицефабрика, но и органы государственной власти, комитет АПК – все над этим работают.

– Вы придумали технологию выращивания без антибиотиков. Готовы ли вы поделиться ею с коллегами?

– Эта технология может работать в любом направлении животноводства, не только в птицеводстве. Есть базовые научные принципы, которые в каждой отрасли и подотрасли лишь немного отличаются. Но все упирается в вопрос технологического исполнения и коммерческой целесообразности. Поэтому отдавать и продавать наши разработки не будем – мы производители яйца, а не технологий. Но, наверное, с некоторыми коллегами поделимся, потому

что важно, чтобы идея разумного подхода к применению антибиотиков развивалась.

– Сколько денег было потрачено на создание производства без антибиотиков?

– Эта система обходится нам в 20 млн рублей ежемесячно. Если бы мы не работали так эффектив-

ветит главный зоотехник птицефабрики Ирина Никулина:

– Конечно, рано подводить итоги и сравнивать результаты, но уже сейчас можно сказать, что мы раньше выходим на пик продуктивности (97%) и уже более 2-х месяцев держим эту планку.

Одно можно сказать совершенно точно: до прихода к руковод-

Производственные показатели предприятия за 2019 год:

- Среднее поголовье по фабрике – **5,7 млн голов**
- Валовой сбор яиц – **1,4 млрд шт.**
- Продуктивность – **88%**
- Яйценоскость на среднюю несушку – **327 шт.**
- Сохранность – **95%**
- Конверсия корма – **1,43 кг на 10 шт. яиц**



зультатов. Если птица здорова, то можно работать и работать на результат, если болеет – как ни улучшай условия кормления и содер-

но, то тратили бы 50–60 млн, но в любом случае экономическую выгоду от этой системы получили бы.

– Как и кем будет осуществляться контроль соответствия вашей продукции заявленному качеству?

– Мы не знаем, кто будет контролировать, и нам, честно говоря, это не важно. Маркировка «Без антибиотиков» – знак нашего согласия на то, что в любой торговой точке любого региона каждый может купить наше яйцо и определить, есть там антибиотик или нет. Главное, чтобы на каждой скорлупке была надпись: «Синявинское».

– С момента вручения маркировки «Без антибиотиков» прошло полгода. Что изменилось на предприятии за это время?

На этот вопрос лучше всего от-



ству Артура Михайловича – а это более чем 40 лет работы – не знала, насколько продуктивность птицы зависит от ветеринарных врачей. Грамотно выстроенная схема ветеринарного обслуживания – в первую очередь схема вакцинации – позволила нам достичь высочайших производственных ре-

зультатов. Если птица здорова, то можно работать и работать на результат, если болеет – как ни улучшай условия кормления и содер-

жания, отдачи и продуктивности не будет никакой. И еще одно: только командная работа и ответственность каждого специалиста предприятия помогает достичь выдающихся – подобных нашему – результатов.

Интервью записал Вячеслав Рябых

ИНТЕКПРОМ **MEAT** 2020

РОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ПЕРЕДОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МЯСОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ»

Состав участников

Более 200 участников из России и СНГ:

- Генеральные директора компаний
- Главные инженеры и их заместители
- Руководители подразделений
- Директора по производству и их заместители
- Директора по техническим вопросам
- Главные ветеринарные врачи
- Руководители проектов
- Коммерческие директора
- Ведущие технические специалисты и эксперты

Контакты

intekprom.ru/meat2020

+7 (495) 777-96-71

**Для участия необходима
предварительная регистрация!**

Стратегические вопросы конференции

- Сырьевая база: как обеспечить предприятие качественным сырьем.
- Как предложить качественные экономичные продукты потребителям: опыт снижения издержек в производстве товаров с высокой доб. стоимостью.
- Рынок колбасных изделий и мяса в России: состояние, тренды, проблемы и драйверы.
- Развитие экспорта продукции: меры, зависящие от предприятия.
- Индустрия 4.0 – новый этап в мясоперерабатывающей промышленности.
- Проектирование и строительство новых производств: перспективы развития отрасли.

Курицу – в колбасу

На предприятии «Агросила. Челны-МПК» рассказали о переработке мяса птицы на одной из крупнейших площадок России.







В рамках пресс-тура, который организовал в конце 2019 года холдинг АО «Агросила», журналисты посетили производство специализированной линии халяль и роботизированный склад в Набережных Челнах. На брифинге после экскурсии генеральный директор АО «Агросила» Светлана Барсукова подвела итоги минувшего года как для предприятия, так и для всего холдинга в целом.

Запуск «Агросила. Челны-МПК» в 2017 году позволил холдингу в разы увеличить объемы производства и занять место в десятке ведущих российских производителей продукции глубокой переработки из мяса птицы. Всего в строительство комплекса было инвестировано свыше 3 млрд рублей, из которых более половины составили затраты на оборудование.

Одна из особенностей объекта – инновационный роботизированный склад, который дает возможность полностью автоматизировать процессы подбора, этикетирования и отгрузки товара. По заказу покупателя весь ассортимент подбирается автоматически, а участие персонала сведено к минимуму. Рабочим остается только наклеить этикетку на колбасу. Пол-

ностью исключен человеческий фактор, который бывает причиной пересортицы и недовложений. Расчетный объем хранения роботизированных складов – 300 тонн, ежедневно с них отгружается свыше 200 тонн продукции.

В 2018 году на заводе было запущено производство халяльных сырокопченых колбас из мяса птицы. Для его нужд выделены отдельные производственные линии, куда поступает халяльное сырье. Увеличение объемов производства потребовало создания 500 рабочих мест.

В минувшем году на рынок был выведен обновленный ассортимент колбас, в том числе халяльных, – сы-

рокопченной «Сафархаляль», «Пепперони» и «Чоризо», а также продукции из мяса птицы. На 2020 год в компании запланирован ребрендинг – продукция будет представлена покупателю в новой упаковке под брендом «Агросила». Кроме того, продолжится работа над совершенствованием рецептур.

Сегодня «Агросила. Челны-МПК» ежедневно выпускает на рынок 144 тонны продукции: 84 тонны готовой (ветчина, колбасы, деликатесы, сосиски, копчености) и 60 тонн полуфабрикатов для ресторанов быстрого питания – фарш, маринады, шашлыки, купаты и т.д.

Предприятие обеспечивает поставки таким глобальным сетям,



тонн продукции в год, но пока выпускается около 60% от намеченного.

«Это связано с тем, что рынок продукции высокой степени готовности достаточно сложный. Поэтому мы планомерно двигаемся к расширению своего присутствия на полках магазинов», – отметила Светлана Барсукова.

По прогнозам руководства холдинга, выручка предприятия в 2019 году составит 3,6 млрд рублей. В 2020 году, как планируется, она возрастет до 5 млрд.

В 2019 году объемы экспорта «Агросила. Челны-МПК» увеличились в 2,5 раза, другого предприятия холдинга, «Челны-Бройлер», – вдвое. На 2020 год запланирован восьмикратный рост этих показателей в денежном эквиваленте.

«На повестке выход на рынок Китая – сегодня совместно с Минсельхозом осуществляется необходимая аккредитация. Кроме того, мы отмечаем интерес к готовой продукции от партнеров в странах СНГ, в частности в Туркменистане. И хотя большинство игроков уже отметили тенденцию 2019 года – небольшой спад покупательского интереса, мы планомерно наращиваем объемы производства», – заключила Светлана Барсукова.

как KFC, Pizza Hut, McDonald's и Carl's Junior, а также на прилавки магазинов 25 российских регионов и стран СНГ.

Как уточнила Светлана Барсукова, ежегодно объем производимой «Агросила. Челны-МПК» продукции увеличивается на 15–20%.

«Более того, мы существенно разнообразили линейку продукции, которая производится на «Агросила. Челны-МПК», включили в свои производственные контракты продукцию для сети быстрого питания. Мы также производим ее под собственной торговой маркой», – заметила она.

Производственная мощность предприятия составляет 49,5 тыс.





Особенности технологического проектирования бройлерных птицефабрик

Дмитрий Жуков

В планировании масштабного проекта, такого как бройлерная птицефабрика, важно правильно задать алгоритм и последовательность всех этапов, заручиться поддержкой профессионалов и постараться максимально избежать ошибок, которые неизменно сопровождают подобные проекты.

Группа компаний «Неофорс» нередко получает заказы на разработку технологических концептов и проектов новых птицефабрик и свинокомплексов различных масштабов.

Начальная стадия – это диалог заказчика и специалистов инженеринговой организации (не путать с архитектурно-строительным проектированием) для получения ответов на следующие вопросы:

- какова мощность будущего предприятия с учетом реалий сбыта (например, бройлерная птицефабрика, рассчитанная на 26 тыс. тонн мяса в год);
- выделен ли участок земли под застройку, и какая на нем имеется инфраструктура;
- откуда планируются поставки кормового сырья (для указанного выше проекта потребуются до 70 тыс. тонн комбикорма в год);
- возможности для утилизации помета (62 тыс. тонн ежегодно);
- материал для подстилки при напольном содержании птицы (около 13 тыс. тонн (опилки, солома-сечка, торф, лузга семян подсолнечника));
- ассортимент выпускаемой продукции.

Эта и другая общая информация позволяет специалисту-технологу получить абрис будущего предприятия.

На первом этапе выбирается технология содержания: напольное, клеточное или их комбинация – когда репродуктор на полу, а бройлер выращивается в клетке. Каждое решение имеет свои плюсы и минусы.

Проводится расчет требуемого количества суточных цыплят и инкубационного яйца (с учетом показателей выводимости). Эти данные становятся базой для расчета поголовья ремонтного молодняка и родительского стада. В расчетах применяются паспортные характеристики яйценоскости и продук-

тивности наиболее известных на нашем рынке кроссов птицы.

При расчете требуемого количества и типоразмеров зданий птичников необходимо учитывать цепочку взаимосвязанных факторов, а именно:

- производительность линии убоя;
- вместимость инкубационного и выводных шкафов;
- плотность посадки бройлеров и финальный вес птицы;
- технология выборки птицы (с промежуточной товарной выбраковкой или без нее);
- оптимизация цены птице-места (размеры птичника влияют на стоимость технологического оборудования для ее выращивания);
- климатические факторы конкретного региона.

В рассматриваемом проекте был задан следующий технологический ритм:

- посадка – 2 птичника в день, 3 дня в неделю;
- убой – 1 птичник в день, 6 дней в неделю;
- плотность посадки – 19–20 птиц/кв. м;

- финальный вес – 2,5 кг.

Товарная выбраковка не применяется, потому что ее использование хотя и позволяет увеличить съем птицы с 1 кв. м, но усложняет работу убойного цеха, так как навеска птицы весом 1,2 кг и 2,5 кг требует разной оснастки.

В результате расчета был определен типоразмер птичника откорма бройлеров – 21х120 м с посадкой 44–50 тыс. суточных цыплят в зависимости от выводимости в инкубаторе. Такой типоразмер обеспечивает оптимальную цену оборудования в расчете на одно птице-место и дает возможность организовать комби-тоннельную вентиляцию. Немаловажный факт – с убоем такого птичника за день справится убойная линия мощностью до 6000 голов в час.

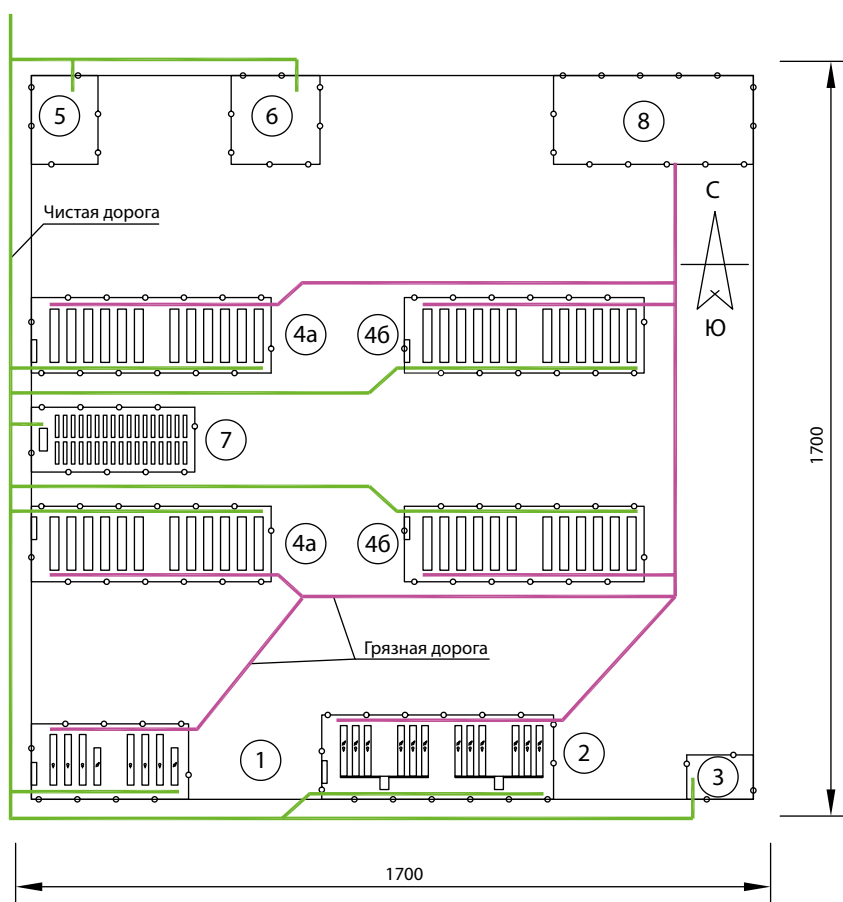
Далее было рассчитано количество птичников данного типоразмера (48 шт.) и проведено разделение их на 4 площадки. Такое разделение не случайно, оно задано нормами технологического проектирования, которые регламентируют максимально возможное поголовье одного возраста на площадке, а также расстояние меж-

ПЛОЩАДКА ОТКОРМА БРОЙЛЕРОВ



Спецификация

№ Поз.	Наименование	Примеч.
1	Санпропускник	1 шт.
2	Здание откорма бройлеров 20х120 м на 44736 посадочных мест	12 шт.
3	Площадка хранения падежа птицы	1 шт.



Спецификация

1	Площадка ремонтного молодняка	6 га
2	Площадка родительского стада	10 га
3	Площадка инкубатора	1,5 га
4а	Площадка выращивания бройлеров	9 га
4б	Площадка выращивания бройлеров	9 га
4в	Площадка выращивания бройлеров	9 га
4г	Площадка выращивания бройлеров	9 га
5	Площадка комбикормового цеха	3 га
6	Площадка убойного цеха	4 га
7	Склад подстилки	5,4 га
8	Пометохранилище	9 га
	Общая территория птицефабрики	289 га

ду площадками и зонами (санитарные разрывы).

При планировании репродуктора действуют свои законы и технологические нюансы: ритм работы инкубатора, нормы выбраковки молодняка, условие «пусто-занято», норматив плотности посадки молодняка и родительского стада, со-

отношение кур и петухов, необходимость ремонта стада, требования нормированного кормления птицы и максимальной нагрузки на 1 метр группового гнезда. И это еще далеко не все моменты, которые важно учесть при определении типоразмера птичников, поголовья и ритма работы репродуктора.

Было определено, что для обеспечения инкубационным яйцом требуется 6 птичников 114x15 м для выращивания молодняка курочек, 2 птичника 84x15 м для выращивания молодняка петушков, 12 птичников для родительского стада бройлеров размером 114x15 м.

Ширина птичников родительского стада выбрана не случайно. При такой ширине оптимально используется площадь пола и выдержаны все нормативы нагрузки на одну кормушку (фронт кормления), на метр группового гнезда, поилку, соблюдены нормы посадки (5,5 кур/кв. м), есть возможность организовать комби-тоннельную вентиляцию и избежать теплового стресса.

Решения для содержания родительского стада бройлеров, внедряемые ГК «Неофорс», отличаются от подходов других расчетчиков возможностью посадки большего количества птицы на 1 кв. м без какого-либо ущерба показателям яйценоскости и выводимости. Это достигается за счет применения следующих технических решений:

- использование овальной кормушки на 16 кормовых мест, которая увеличивает на 14% фронт кормления по сравнению с кормушками круглой формы и на 40% по сравнению с желобковой кормушкой;
- применение поилок с высоким дебетом и систем автоматической промывки линий поения;
- установка групповых гнезд, площадь которых на 10% больше любых аналогов;
- обустройство пластиковых настилов минимум 2,4 метра шириной;
- снижение высоты взлетки и упрощение доступа несушке к гнезду;
- применение систем автоматического подъема и опускания линий кормления и поения.

Дополняет эти решения адекватная система вентиляции с контролем не только температуры и

ПЛОЩАДКА РЕМОТНОГО МОЛОДНЯКА



Спецификация

№ Поз.	Наименование	Примеч.
1	Санпропускник	1 шт.
2	Здание ремонтного молодняка курочек 15x114 м на 9900 посадочных мест	6 шт.
3	Здание ремонтного молодняка петушков 15x84 м на 4455 посадочных мест	2 шт.
4	Крематор падежа птицы	1 шт.

влажности, но и уровня CO₂ и аммиака. А применение тоннельной вентиляции в жаркий период в комбинации с системой кассетного охлаждения (для регионов с резко континентальным климатом) по-

зволяет исключить тепловой стресс птицы и снижение яйценоскости. Как результат – инвестору нужно строить меньше птичников для получения запланированного количества инкубационного яйца.

Расчеты показали, что потребуется завод по производству комбикормов мощностью 20–22 тонны в час с возможностью 100% гранулирования кормов, а также элеватор единовременного хранения 50 тыс. тонн зерна. Строить элеватор или нет – это, скорее, вопрос экономический, нежели производственный. Ведь он позволяет закупать годовую потребность зерна на «низком» ценовом рынке. Для расчета целесообразности этого (отнюдь не дешевого) объекта достаточно инвестиционную стоимость элеватора разделить на максимальную разницу цены за тонну зерна в течение года и умножить на 50 тыс. тонн. Ответ покажет, через сколько лет окупятся инвестиции.

Разработка генерального плана на основе всех полученных показателей поможет инвестору определить, какой ему нужен участок. И это – отдельная наука. Помимо санитарных разрывов, необходимо вычислить количество АБК, которое, в свою очередь, зависит от штатного расписания специалистов и рабочих, спланировать «чистые» и «грязные» дороги, оптимизировать логистику между площадками. Все это напрямую повлияет не только на эффективность будущего предприятия, но и на инвестицион-



ПЛОЩАДКА РОДИТЕЛЬСКОГО СТАДА



Спецификация

№ Поз.	Наименование	Примеч.
1	Санпропускник	1 шт.
2	Здание родительского стада 15x114 м - 8500 посадочных мест кур - 850 посадочных мест петухов	12 шт.
3	Яйцесклад	2 шт.
4	Крематор падежа птицы	1 шт.

ные затраты. Внутриплощадочные дороги должны быть заасфальтированы, а это стоит немалых денег.

При разработке генплана необходимо учесть вспомогательные объекты: площадки подготовки подстилки и компостирования помета, размещения крематоров, дизель-генераторных подстанций. Несмотря на полную автоматизацию всех процессов производства, на таком предприятии будут работать около 300 человек, от которых зависит успех проекта в целом. Персоналу необходимо создать комфортные условия для работы и отдыха. Отдельный вопрос – обеспечение транспортом и место его хранения. Предприятию нужны кормовозы, машины для перевозки цыплят и яйца, подстилки и помета. Должен быть предусмотрен также гараж для хранения транспорта.

Особое внимание уделяется вопросам автоматизации производства. Современное предприятие трудно представить без средств диспетчеризации. ГК «Неофорс»

предлагает весь комплекс решений, позволяющих сводить всю информацию с птицефабрики в центральную АСУ ТП. В результате инвестор сможет контролировать основные параметры производства дистанционно с обычного компьютера.

Завершающей стадией работы является расчет инвестиционного плана. При укрупненном расчете учитывается площадь застройки, выбирается стоимость строительства по объектам-аналогам, прибавляется стоимость технологического оборудования, монтажа и пусконаладочных работ. При согласовании этапов проекта составляется план-график финансирования.

Исходя из опыта ГК «Неофорс» в реализации подобных проектов, нет необходимости братья за все объекты одновременно. На-


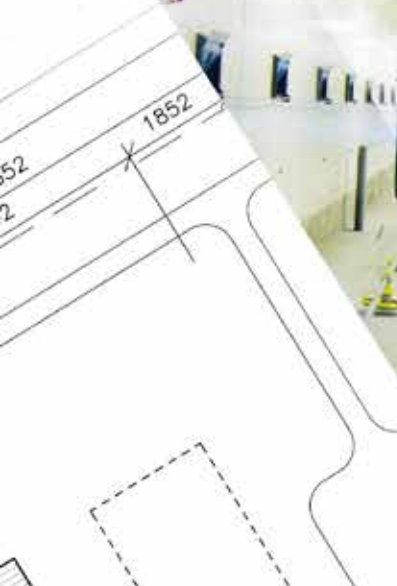
чинать следует с убойного завода и цеха утилизации боенских отходов. Проектирование и строительство такого завода займет не менее года. К моменту его запуска можно построить часть корпусов откорма бройлеров и инкубаторий. Это даст возможность закупить на рынке инкубационное яйцо, получить цыпленка и начать выращивать птицу, работая на сторонних кормах. Второй этап – строительство кормоцеха с элеватором и достройка оставшихся бройлерных корпусов. Третий этап – строительство репродуктора и переход на собственное инкубационное яйцо. Таким образом, инвестиционная нагрузка может быть распределена на 3–4 года, что повысит эффективность проекта в целом.

Работа проектировщиков ГК «Неофорс» не ограничивается проведением расчетов. При подготовке технологического проекта разрабатываются все чертежи размещения оборудования, подробные спецификации по каждому объекту, определяются потребности в газе, электричестве, воде.

Итогом работы компании на этом этапе является технологический проект, который может быть использован как техническое задание для архитектурно-строительного проектирования, прохождения экспертизы проекта и получения разрешения на строительство. А расчеты, выполняемые во время технологического проектирования, лягут в основу данных для разработки бизнес-плана.

Именно такой алгоритм работы в тесном сотрудничестве с профессиональной инженеринговой компанией позволит инвестору реализовать начальную фазу проекта быстро и без ошибок, которые в дальнейшем могут больно ударить по карману.





Планирование
и проектирование

Организация
строительства



НЕОФОРС
ГРУППА КОМПАНИЙ

ИНЖИНИРИНГ МИРОВОГО УРОВНЯ

Поставка
оборудования

Монтаж
и шеф-монтаж

Сервис



Маленькие зерна – большой потенциал

Еще несколько десятков лет назад злаковая культура сорго была широко известна только как растение с прочными стеблями, из которых изготавливали веники и метлы. Однако на территории Азии и Африки оно применяется гораздо шире уже не одно столетие. Зерна употребляют в пищу, а зеленая часть идет на корм скоту.



Популярность сорго сейчас растет. В частности, на юге Украины и России. За счет того, что растение неприхотливо и не требует такого количества влаги, как другие злаковые культуры, удается снимать два урожая за один сезон.

Несмотря на ряд плюсов выращивания сорго, оно отстает по объему посевов от кукурузы или пшеницы. Так, в 2017 году в Европе было произведено 1,4 млн тонн сорго, а кукурузы – более 71,4 млн тонн.

Сорго используют не только в сфере сельского хозяйства. В ряде

стран зерновое сорго служит для приготовления хлеба и хлебобулочных изделий. По показателям питательности эта культура уступает пшенице, однако сорго не содержит глютена. Это делает продукцию из него пригодной для употребления в пищу теми, кто вынужден придерживаться безглютеновой диеты.

В зависимости от сферы применения сорго делят на четыре основных вида. Зерновое сорго – низкорослое растение, выращивается в качестве пищевой культуры, его зерна обычно светлые. Содержа-

ние танина в них менее 0,14 %. Сахарное сорго гораздо длиннее, главным образом используются стебли, из сока которых делают сахар. Веничное сорго наименее пригодно для употребления в пищу людьми и животными и используется исключительно в производстве веников и метел. Еще одной разновидностью культуры называют травянистое сорго. У него наиболее тонкие и сочные стебли, которые применяются как зеленый корм для скота, а также при заготовках сена.

СОРГО – ЧЕМПИОН ПО УРОВНЮ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ПТИЦЫ

В увеличении объемов производства сорго в первую очередь могут быть заинтересованы производители мяса птицы. Они используют для кормления поголовья комбикорма, основой которых может стать именно сорго. Также в сорго может присутствовать пигмент, который положительно влияет на цвет мяса.

Используя сорго для откорма птицы, его чаще всего совмещают с другими культурами, например с кукурузой. При этом сорго более насыщено белком и является превосходным источником энергии для птицы.

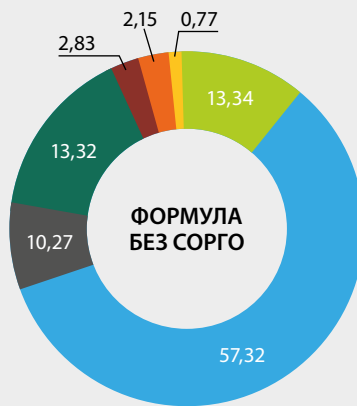
Согласно ряду исследований, которые проводились во Франции среди хозяйств, занимающихся выращиванием сорго, каждый год появляются гибриды с высоким содержанием белка и, соответственно, энергетическая ценность культуры растет. Это позволяет сделать сорго основным компонентом в рационе птицы.

Например, гибрид ЕС Фозн от «Евралис Семанс» отличается высокой стойкостью на засушливых территориях. Гибрид ЕС Арморик устойчив к холодам, поздно цветет и рано созревает, подойдет для выращивания в средней полосе. У гибрида

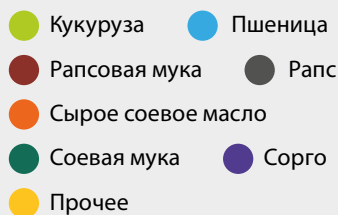
КРАСНОЕ ИЛИ БЕЛОЕ? ОНИ ОДИНАКОВЫ

Часто можно услышать, что красное и белое сорго обладают какими-то принципиальными различиями. На самом деле это не так. Цвет семян не имеет отношения ни к урожайности, ни к питательной ценности, ни к скорости созревания растения. Красные зерна также не содержат повышенного количества танинов. В ряде стран чаще используют красное сорго. В их число входят Венгрия, Румыния, Франция. В России и Италии предпочитают сорго белого цвета.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБЛЯЕМОЙ ЭНЕРГИИ В ДВУХ ФОРМУЛАХ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ ПТИЦ



В рационе доминирует пшеница



Эта формула уменьшает долю пшеницы в пользу сорго. Таким образом, снижается зависимость от отдельного сырья (пшеницы) при сохранении потребляемой энергии, необходимой для роста птицы



ЕС Арски очень ранний

ЕС Арски – пониженное содержание танинов и хорошая энергия всходов.

ОСОБЕННОСТИ КОРМОВОГО РАЦИОНА С СОРГО

Сорго имеет достаточно плотную оболочку, что может замедлить перевариваемость корма. Исправить ситуацию помогает дробление зерна. За счет измельчения возрастает

усвояемость крахмала, которым богата культура. В этом случае животное или птица получают больше энергии и питательных веществ.

Также, по сравнению с рядом других культур, сорго содержит меньшее количество ксантофилла, который влияет на цвет мяса птицы, придавая ему нежелательный желтоватый оттенок.

Единственным минусом, о котором говорят фермеры в случае с сорго, могут стать перебои с поставками. Как правило, большие объемы доступны только в первые пару недель после сбора урожая, а по истечении этого срока возникают сложности. При этом необходимо поддерживать непрерывный баланс между аминокислотами в кормах, которые получают животные.

ПРОЦЕСС КОРМОПРОИЗВОДСТВА

Культура сорго в последнее время



ЕС Арморик очень ранний

активно используется в животноводстве и птицеводстве. Существуют разные способы ее применения в составе кормов.

Разные животные по-разному воспринимают введение сорго в рацион. Например, домашняя птица может питаться необработанным

соргом, потому что их ЖКТ способен полноценно переварить недробленое зерно.

Именно из-за существующих различий особенно важно определить, каким будет размер готового продукта после измельчения сорго и необходим ли этот процесс вообще. Оптимальным для кормления животных и птиц считается размер частиц в 2 мм. Для того чтобы этого добиться, требуются соответствующие настройки на оборудовании, которое используется для дробления сорго.

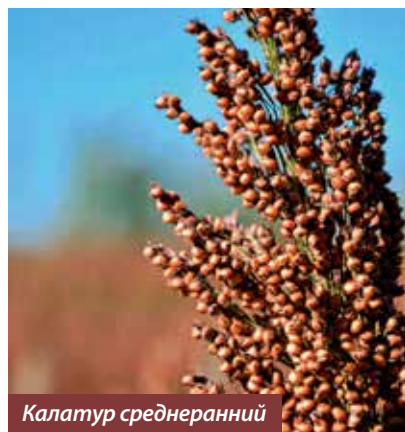
Если отверстия решетки будут слишком большими, зерна могут остаться необработанными. За этим также важно следить, учитывая небольшой размер зерен сорго. После измельчения сорго должно превратиться в однородную массу, которую можно добавлять в корма.

Однако перемалывать зерна буквально до состояния муки не рекомендуется, потому что это приводит к уменьшению содержания питательных веществ, а иногда может создать в организме ферментационную среду, от которой животное или птица могут пострадать.

ЭКОЛОГИЧНОСТЬ КУЛЬТУРЫ

Сорго является одной из самых экологических и малозатратных зерновых культур в силу ряда причин.

Во-первых, растение имеет достаточно развитую корневую систему, которая позволяет добывать воду из слоев, расположенных на значительной глубине. Это значит, что культура может выращиваться и на тех территориях, которые недостаточно обеспечены водой и считаются засушливыми. За счет этой особенности сорго в перспективе станет еще более популярным на фоне глобального потепления и уменьшения водных запасов на планете.



Калатур среднеранний

Во-вторых, необходимость во внесении минеральных удобрений у сорго также минимальна, поскольку ему для формирования удовлетворительного урожая вполне достаточно почвенного азота.

В-третьих, сорго нуждается в обработке специальными защитными средствами гораздо меньше, чем другие зерновые. С фитосанитарной точки зрения, эта культура устойчива к ряду микроорганизмов и не накапливает микотоксины так активно, как другие злаки.

Наконец, стоит обратить внимание и на тот факт, что сорго идеально подходит для органического земледелия, которое набирает обороты в последнее время, благодаря довольно высокой устойчивости посевов к зарастанию сорняками. И уже сегодня эта культура стала важной частью производства кормов для животных, которые также имеют органическую основу.

РАЗВЕНЧИВАЕМ МИФ ОБ ОПАСНОСТИ ТАНИНОВ

Одной из наиболее важных отличительных особенностей сорго является содержание танина. В зависимости от конкретного сорта его количество может быть различным. В новых сортах сорго танина очень мало, поэтому культуру можно смело использовать в приготовлении кормов для животных вместо кукурузы. При этом стоимость сорго гораздо ниже, чем у кукурузы. Это позволяет сделать корма более доступными для сельхозпроизводителей и в итоге сократить стоимость конечного продукта для потребителя.

соргом, и это никак не отразится на ее самочувствии, как в случае с употреблением цельной пшеницы или кукурузы. А вот при кормлении свиней культуру точно нужно пе-

ГИБРИДЫ СОРГО

- высокая урожайность
- низкое содержание танинов
- климатическая адаптация
- отсутствие апикальной стерильности
- устойчивость к засухе
- растение stay green
- высокое содержание крахмала
- подходит для кормления птиц и КРС
- высокая устойчивость к заболеваниям
- устойчивость к полеганию

ОЧЕНЬ РАННИЙ

ЕС АРСКИ

ОРАНЖЕВЫЙ

РАННИЙ

ЕС АРМАТАН

БЕЛЫЙ

ОЧЕНЬ РАННИЙ

ЕС АРМОРИК

ОРАНЖЕВО-ПУРПУРНЫЙ

СРЕДНЕРАННИЙ

АРАЛЬДО

БЕЛЫЙ

ОЧЕНЬ РАННИЙ

ЕС ВИЛЛИ

ОРАНЖЕВЫЙ

СРЕДНЕРАННИЙ

КАЛАТУР

БЕЛО-ПЕРЛАМУТРОВЫЙ

СРЕДНЕРАННИЙ

ЕС ФОЭН

СВЕТЛО-ОРАНЖЕВЫЙ

реклама

www.euralis.ru

EURALIS
Creating seeds and trust

БАБКОК – несушка миллионеров

*Ярослав Немировский,
директор «Хендрикс Дженетикс»
в России и странах СНГ*

Корни компании «Бабкок» прослеживаются до самого 1905 года, когда недалеко от Нью-Йорка патриархом семьи, отставным инженером-железнодорожником, была заложена небольшая ферма.



Манро Бабкок – сын основателя – родился через два года после этого, занимался курами сколько себя помнил и гордился тем, что знал «в лицо» каждого петуха в отцовском стаде. В 12 лет парень серьезно заинтересовался селекцией, поставив себе цель стать в этом деле лучшим в мире. Дальше было изучение птицеводства и агроэкономики в Кор-

нельском Университете и первая работа в Нью-Йоркском государственном кооперативе птицеводов и Ассоциации штата по регистрации и сертификации показателей пород. Опыт работы в этих организациях позволил молодому предпринимателю на \$2500 своего отца организовать в 1935 году собственную ферму в арендованном помещении и выбрать лучшие на тот мо-

мент стада для выведения своего кросса.

Тогда в Америке курами не занимался только ленивый, в стране насчитывалось несколько сотен селекционеров и обмен племенным материалом был в порядке вещей. Позже бизнесмен вспоминал, что в самом начале решил приукрасить свое детище и в буклетах для клиентов раздул его достоинства.

Не продав тогда ни цыпленка, он решил впредь говорить правду и только правду. Правда «продавала» лучше, и клиенты вскоре появились. Первые кроссы компании были названы в честь работниц фермы – Барбара, Энн, Бесси и Бонни. Еще через 2 года на пару тысяч, занятых у своей тещи, он смог построить уже свои птичники и инкубаторий. Символом компании стала одинокая сосна, стоящая на живописнейшем холме возле нового офиса.

В то время гибридизацию в птицеводстве только начали пробовать, пока же все фактически продавали чистолинейных цыплят, регулярно поставляя клиентам петушков для прилития свежей крови. Эффект гетерозиса был известен, а Генри Уоллес уже создал гибридную кукурузу, чуть не став за это президентом США, но почти два десятка лет птицеводам понадобилось на то, чтобы методом проб и ошибок найти оптимальные для скрещивания линии куриных пород.

Если вначале Манро занимался и пестрой, и коричневой птицей, то потом решил сосредоточиться только на белой; стал выстраивать сеть дистрибьюторов-франчайзи своей птицы, занимающихся продажей уже гибрида. Реклама компании 40-х годов гласила: «Здоровые цыплята Бабкока. Стоят дорого. Не пишите нам, если вам не нужно лучшее и вы не готовы за это платить. Мы потратили \$10 000 на покупку лучших линий. Выдерживает условия обычной нью-йоркской фермы. Предлагаем бесплатный каталог с красивыми картинками кур».

И правда, птица от Бабкока стоила 49 центов вместо обычных тогда 39-ти. Кросс был действительно хорош, и, несмотря на цену, спрос был огромный, пришлось даже удвоить производство. Интересно, что цена на суточного цыпленка в отрасли с тех пор и до наших дней почти не изменилась.

Компания уделяла много внимания обучению и технической поддержке клиентов. Во время Второй мировой, когда страна мобилизовалась, Манро сам вел ночные курсы по птицеводству. В помощь партнерам он стал штудировать всю доступную литературу по маркетингу и издавать информационный бюллетень с выжимками оттуда и мыслями от себя. Печатал он его... еженедельно в течение 10 лет. Постепенно материала накопилось столько, что Манро Бабкок выпустил все одной книгой «Би-



блия миллионеров». Его дело стало приносить серьезный доход, и он имел право давать советы. Там, например, была глава о том, как заинтересовать отпрыска и передать ему свой бизнес. А чего стоит совет: если не можешь расширить рынок, поднимай цену на треть. И ведь работало. Манро считал, что успешный продавец – это, прежде всего, состоятельный человек: «излучай успех, сначала продай себя». И главная его мысль: что хорошо для клиента – хорошо для бизнеса. Кстати, успешно передать дело наследнику Манро также удалось – следующим руководителем компании стал его сын Брюс.

Уже с 1938 года кроссы Бабкок стали участвовать в сравнительных тестах. Но по-настоящему выстрелил легендарный В300, который много лет подряд был признан лидером испытаний среди несушек Северной Америки и стал хорошо известен за рубежом. В Англии конкуренты даже требовали закрыть

испытательную станцию, так как там постоянно лидировал Бабкок. На создание этого кросса генетик компании Джек Хилл потратил более \$2 млн, огромные деньги по тем временам. Его следующая «модификация», В380, стала лидером испытаний в чехословацкой Иванке и в польской Познани, что позволило ей прорваться и за железный занавес, в страны СЭВ.

Таким образом, еще в 70-е большую часть прибыли компания стала получать из-за рубежа. Примерно тогда же генетики компании, не без некоторых трудностей, добились сексиремости цыплят по перу. К тому времени количество селекционеров в мире значительно сократилось, и в определенный момент конкурентами Бабкока, хотя и слегка отстающими, были только Хайсекс от компании «Еврибрид» и канадский Шейвер 288. Вскоре сначала в Европе, а потом во всем мире пошла мода на коричневую птицу, и компания вывела на рынок и такую несушку.

Возглавив фирму, Брюс задумался о диверсификации. Появилась возможность заняться селекцией бройлеров: мексиканский дистрибьютор компании предложил создать мясной кросс для местного рынка. Опыт удался, и позже прародители этой птицы были переведены в США, а также в Ирландию для снабжения Европы.

Очень соблазнительным выглядело и свиноводство: много небольших селекционеров, рынок в США на \$100 млн и еще больше в Европе. Тогда, как и сегодня, эта отрасль на пару десятков лет отставала от птицеводства по консолидации. Было решено купить самого перспективного на тот момент свиновода страны – Midwest Pork Producers. Этот очень выгодный альянс вывел компанию на новый уровень. Чуть позже были созданы подразделения: «Агри-Био» – вакцины, оборудование для их введения и прочие продук-



На фото слева направо: Маркус Штейнбах («Штейнбах Хэтчери»), Евгений Фридман (ИЗА, Северная Америка), Татьяна Тоцкая (п/ф «Заря», Красноярск), Владислав Егоров (ИЗА, Россия), Ольга Лизикова (п/ф «Белореченская», Иркутск)

Недавно группа российских птицеводов побывала в Канаде, где увидела кросс Бабкок Уайт, что называется, вблизи, в компании «Штейнбах Хэтчери» (Виннипег), которая держит родительское стадо и продает 5 млн суточных курочек в год своим клиентам. Маркус, владелец компании, сказал, что они также поставляют корма и собирают статистику по стадам у своих партнеров. Он очень доволен птицей, так как продуктивность выше 98% держится у нее более 14 недель, сохранность за период кладки составляет 98,2%. В итоге каждая несушка приносит владельцу более \$20 чистой прибыли.

ты для здоровья животных, и «Микронутриент» – кормовые добавки. «Агри-Био», например, изобрела автоматический вакцинатор.

На этом этапе Манро, который все еще был в совете директоров, решил совсем удалиться от дел. Вскоре началась эпоха слияний, когда селекционеров стали покупать крупные холдинги, и Бабкок тоже «подпал под обаяние» фармацевта А. Н. Robins. Однако постепенно к селекционерам пришло осознание, что эффективнее все же сфокусироваться на деле, которое удастся им лучше всего, и стали объединяться уже сами генетики. В 1981 году Бабкок выкупила французская L'ISA (ИЗА): у молодой компании были лучшая в мире коричневая несушка и деньги гиганта биомедицины Merieux, но не было белой птицы.

Этот шаг позволил ИЗА выйти на самые привлекательные белые рынки Америки, Японии, Индии и Мексики, где Бабкок доминировал. Французы, в свою очередь, много инвестировали в обновление мощностей компании, а их обширная сеть дистрибуции позволила Баб-

коку проникнуть на традиционно коричневые рынки. Чуть позже ИЗА прикупила еще и канадский Шейвер и перевела всю селекционную базу в Онтарио. А в 2005 году уже сами французы стали частью «коллекции» голландской «Хендрикс Дженетикс». Голландцы хорошо знали достоинства попавшего к ним бриллианта и сохранили линии кросса и команду генетиков, работавших над Бабкоком.

В США по-прежнему очень серьезно относятся к независимым сравнениям промышленных кроссов: производители яйца хотят знать, что для них выгоднее. С 1959 года такие испытания в стране проводит Государственный Университет Северной Каролины (США), и вот уже несколько лет подряд кросс Бабкок Уайт снова в них лидирует. Так, на крайнем –

40-м – цикле содержания до 109 недель в стандартной клетке без линьки Бабкок дал на несколько десятков яиц на начальную несушку больше, чем конкуренты в среднем. При этом его средняя продуктивность была на 6% выше, а отход на 8,75% ниже. В целом Бабкок оказался самой эффективной несушкой теста, расходуя на килограмм яйцемассы на 100 граммов корма меньше соперников. Более подробную информацию можно увидеть на сайте уважаемой испытательной станции <https://poultry.ces.ncsu.edu/layer-performance>.

Всего у «Хендрикс Дженетикс» в портфолио 6 кроссов, и исторически у каждого из них был свой «ареал популярности». Компанию такая ситуация устраивала, позволяя, что называется, всегда иметь туз в рукаве. Однако сегодня история повторяется, и слава Бабкока снова вышла за границы Северной Америки. Даешь несушку миллионерам каждому!



Babcock
A Legendary Breed

КЛАССНАЯ НЕСУШКА

- Бабкок Уайт -
высокопродуктивная и
крепкая белая птица, дающая
много первосортного яйца на
начальную несушку

- *Много крупного первосортного яйца*
- *Сбалансированная несушка*
- *Невероятная продуктивность
в любых условиях*
- *Исключительная жизнеспособность*

реклама

babcock-poultry.com

Индейководство в России в 2019 году и рейтинг компаний

Альберт Давлеев, президент консалтингового агентства «АГРИФУД Стратеджис»

ПРОИЗВОДСТВО

Общий объем отечественного производства индюшатины в 2019 году составил 288 090 тонн в убойном весе, что на 6% больше, чем в 2018-м. Этот уровень значительно превышает официальные темпы роста производства мяса птицы в целом (0,6%), свинины (5,1%), говядины (0,8%) и более чем втрое – темпы прироста по всей мясной группе (1,9%). При этом годовое потребление индюшатины в России до сих пор остается менее 2 килограммов на душу населения – 1,97 кг, что значительно ниже, чем в странах со схожей структурой потребления мяса (около 4,5 кг).

В 2019 году впервые за последние десять лет в отрасли отмечено замедление. До прошлого года среднегодовые темпы роста российского индейководческого сектора били мировые рекорды, состав-

им. М. Гафури, которые совместно производили до 70 тысяч тонн продукции ежегодно.

Вместе с тем дисбаланс спроса и предложения был закрыт группой компаний «ДАМАТЕ», которая нарастила производство почти наполовину (+42700 тонн – 48,4%), и увеличением объемов продаж в «Тамбовской индейке» группы «Черкизово» (+8,8%), тюменской «Морозовской птицефабрике» (+6,2%) и ставропольском «Агро-Плюсе» (+53,3%). Этому также способствовал при-

рост выпуска продукции у более десятка небольших региональных компаний. Уверенно развивают-

ся «Аскор» в Удмуртии (+46%), «Восточная-Агро» в Оренбурге (+20%) и ряд других фабрик.

РЕЙТИНГ

Расчет объемов производства и рейтинг ведущих производителей индейки за 2019 год составлены по данным, полученным от 25 компаний, годовой объем производства которых превышает 100 тонн. При этом для объективности сравнения результатов использовался единый коэффициент перевода живого веса в убойный (75%) без учета субпродуктов из-за разницы в ассортименте и методологиях расчета выходов готовой продукции у разных компаний.

На пять крупнейших поставщиков (топ-5) пришлось около 78% всего объема производства индейки в России, что соответствует уровню 2018 года. Уже третий год подряд рейтинг возглавляет ГК «ДАМАТЕ», выпустившая в прошлом году 131 тыс. тонн продукции, с 45,5% доли рынка. За ней с большим отрывом следуют «Тамбовская индейка» – 40,95 тыс. тонн (14,2%), «Краснобор» – 21 тыс. тонн (7,29%), «Морозовская птицефабрика» – 19,1 тыс. тонн (6,6%), «Евродон» – 12 тыс. тонн (4,2%) и «Агро-Плюс» – 11,5 тыс. тонн (4%).

ВАЖНЫЕ ИТОГИ

Среди важных событий прошлого года в отрасли стоит отметить

ля более 25% в год.

Снижение произошло исключительно из-за остановки двух из пяти ведущих поставщиков индюшатины – «Евродона» и Башкирского птицеводческого комплекса

рост выпуска продукции у более десятка небольших региональных компаний. Уверенно развивают-



успешный старт нового игрока в Сибирском ФО – «Индейки Приангарья», покупку петербургской компанией «Конкорд» своего конкурента «Труд», а также поглощение рязанской «Старожиловской птицей» Егорьевской птицефабрики в Московской области. В планах – старт новых региональных проектов в Тверской и ряде других областей.

Начало нового этапа в развитии российского индейководческого сектора ознаменовалось открытием племенного репродуктора 2-го порядка британской компанией «Авиаген Теркиз» в Пензенской области первоначальной мощностью 8 миллионов инкубационных яиц в год. Зарубежный инвестор вложил в развитие 25 млн евро и уже в ноябре поставил первую продукцию своему основному заказчику – «Пензамолинвесту» группы компаний «ДАМАТЕ».

На очереди – создание племенного центра другого лидера мировой селекции индеек – «Хайбрид Теркиз» в Ставропольском крае,

Консалтинговое агентство «АГРИФУД Стретеджис» основано в 2011 году и специализируется в стратегическом маркетинге продуктов питания, сельскохозяйственного сырья и технологий на российском и международном рынках

запланированное на 2021 год. Не исключено и скорейшее восстановление объектов племенного комплекса «Урсдон» в Ростовской области, как только будет решен вопрос о его новом владельце или операторе. Все это позволит в течение ближайших двух лет нарастить производство инкубационного яйца индейки в России до 25–30 миллионов и почти наполовину удовлетворить потребности в пле-

менном материале.

Еще одно важное событие в российском индейководстве, состоявшееся в середине прошедшего года, – это открытие рынка Китая для экспорта российской продукции. К концу года в КНР было отправлено более 700 тонн мяса индейки, произведенных компаниями «ДАМАТЕ» и «Краснобор». Перспективы многократного увеличения этих объемов в наступившем году вполне очевидны и будут зависеть, главным образом, от решения проблем с коронавирусом в Китае.

ПРОГНОЗ НА 2020 ГОД

По предварительным расчетам, в 2020 году ожидается восстано-

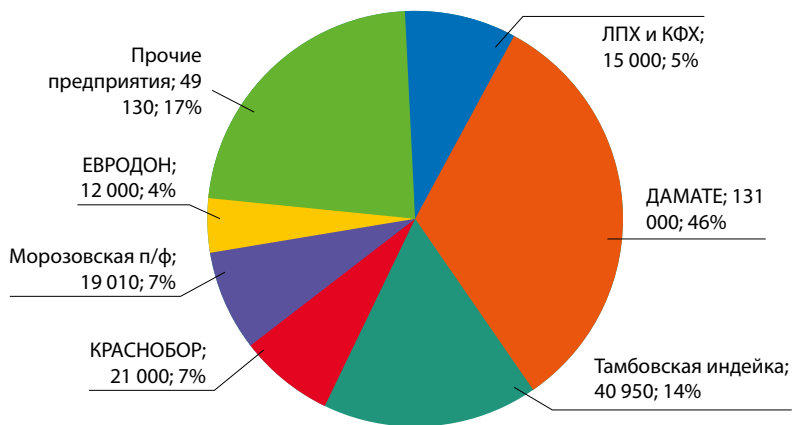
вление расширенного производства на Комплексе им. М. Гафури: там уже инкубируется значительное количество яйца, индюшата посажены в птичники, а первые поставки готовой продукции начнутся в ближайшие месяцы. Возобновление деятельности объектов «Евродона», скорее всего, начнется после выбора Россельхозбанком нового владельца или управляющей компании, возможно – до конца пер-

вого полугодия текущего, а выпуск готовой продукции – не раньше начала следующего года. Между тем ГК «ДАМАТЕ» анонсировала выход на уровень производства в 155 тысяч тонн.

Основной предпосылкой дальнейшего развития отрасли является повышенный спрос на индюшатину в России, который остается высоким, несмотря на снижение цен на курятину и свинину. Прирост средних цен на индейку на конец 2019 года составил 5,1% на фоне отрицательных значений в –6,5% по бройлерам и –6,8% по свинине. Это объясняется явными конкурентными преимуществами индюшатины по сравнению с другими видами мяса – ее диетичностью, разнообразием текстуры, низким содержанием жира и высоким уровнем белка.

Помимо растущей популярности среди российских потребителей, свой вклад в развитие производства индейки в России будет вносить и расширение экспорта российской продукции на рынки Ближнего Востока, Юго-Восточной Азии, Китая, Африки и ближнего зарубежья. В планах отечественных производителей – расширение поставок в ОАЭ, КНР, Гонконг, начало отгрузок во Вьетнам, Саудовскую Аравию и другие страны

Доли рынка и объемы производства индейководческих компаний России в 2019 г. (тонн мяса в убойном весе, доля в производстве в процентах)



Рейтинг производителей индейки РФ 2018–2019 гг. (тонн мяса¹ в убойном весе)

Название компании ² , регион	2018 ³	2019	объем	%	доля
ДАМАТЕ, Пензенская	88,300	131,000	42,700	48,36%	45,47%
ТАМБОВСКАЯ ИНДЕЙКА	37,650	40,950	3,300	8,76%	14,21%
КРАСНОБОР, Тульская	24,600	21,000	-3,600	14,63%	7,29%
МОРОЗОВСКАЯ, Тюменская	17,900	19,010	1,110	6,20%	6,60%
ЕВРОДОН, Ростовская	45,000	12,000	-33,000	73,33%	4,17%
АГРО-ПЛЮС, Ставропольский	7,500	11,500	4,000	53,33%	3,99%
ЗАЛЕСНЫЙ, Татарстан	5,000	4,500	-500	10,00%	1,56%
ВОСТОЧНАЯ-АГРО, Оренбург	3,550	4,260	710	20,00%	1,48%
ЗАДОНСКАЯ, Липецкая	4,000	4,275	275	6,88%	1,48%
АСКОР, Удмуртия	2,800	4,100	1,300	46,43%	1,42%
БЕЛГОРОДСКАЯ ИНДЕЙКА	3,400	3,525	125	3,68%	1,22%
ЕГОРЬЕВСКАЯ, Московская обл.	3,500	3,500	0	0,00%	1,21%
КОНКОРД, Ленинградская	2,600	3,200	600	23,08%	1,11%
КРИВЕЦ ПТИЦА, Липецкая	3,000	3,000	0	0,00%	1,04%
СТАРОЖИЛОВСКАЯ, Рязанская	1,350	1,800	450	33,33%	0,62%
ТАВРИЧЕСКАЯ, Омская	1,200	1,200	0	0,00%	0,42%
НОРОВСКАЯ, Мордовия	1,400	1,050	-350	25,00%	0,36%
ОКСОЛЬСКАЯ, Белгородская	1,300	1,070	-230	17,69%	0,37%
ЯСТРЕБОВСКАЯ, Курская	1,000	1,000	0	0,00%	0,35%
ИНДЕЙКА ПРИАНГАРЬЯ. Иркутск	-	750	750	0	0,26%
РУДОИНДОСТАР, Рязанская	1,000	400	-600	60,00%	2,67%
Прочие (КФХ и мелкие)	15,000	15,000	0	0,00%	5,21%
	271,050	288,090	17,040	6,29%	100%

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Объемы производства приведены в убойном весе с коэффициентом 0,75 от живого.
2. В рейтинг включены компании с объемом производства более 100 тонн в год.
3. Данные за 2018 год уточнены в августе-сентябре 2019 г.

ТОП-5 ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	2018		2019	
	объем	доля	объем	доля
ДАМАТЕ, Пензенская	88,300		131,000	
ТАМБОВСКАЯ ИНДЕЙКА	37,650		40,950	
КРАСНОБОР, Тульская	24,600		21,000	
МОРОЗОВСКАЯ	17,900		19,010	
ЕВРОДОН, Ростов	45,000		12,000	
	213,450	78,51%	223,960	77,69%

Персидского залива.

Среди рисков, с которым могут столкнуться индейководы России, следует отметить угрозу гриппа птиц, который вплотную приблизился из очагов в Восточной Европе к границам России: в начале февраля он зафиксирован в Украине, Румынии, Польше, Словакии, Чехии, Австрии, Германии. Впрочем, этот риск можно контролировать сочетанием строгого режима биобезопасности на предприятиях, постоянным мониторингом дикой птицы и состояния здоровья домашней птицы в ЛПХ субъектовными и федеральными ветеринарными службами.

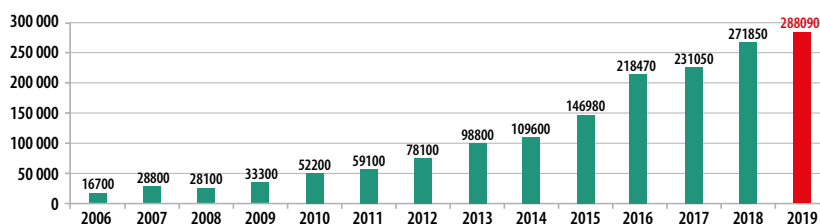


РЕЗЮМЕ

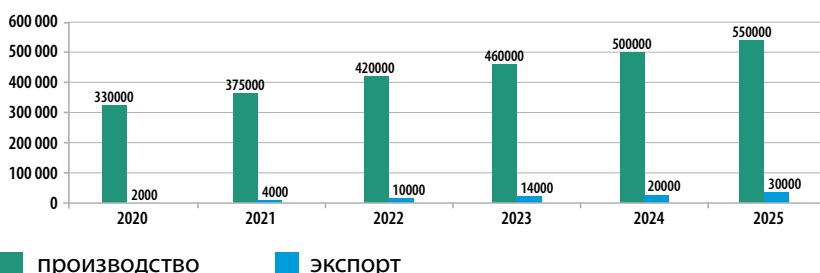
С учетом всех вышеперечисленных факторов объем производства мяса индейки в России в 2020 году может увеличиться, по самому консервативному прогнозу, на 30–45 тысяч тонн и достичь 320–335 тысяч тонн, что составит более 10% годового прироста.

Все это свидетельствует о формировании индейководства как практически самостоятельной отрасли животноводства, способной вырасти вдвое в ближайшее десятилетие, удовлетворить потребности россиян во вкусном и полезном мясе индейки и даже поставлять его на экспорт.

Объем производства мяса индейки в Российской Федерации в 2010–2019 гг. (тонн мяса в убойном весе)



Прогноз производства мяса индейки в Российской Федерации и его экспорта в 2020–2025 гг. (тонн мяса в убойном весе) – консервативный прогноз



Перспективы фермерской продукции птицеводства в России

Степан Шибает, представитель французской выставки технологий животноводства SPACE 2020, член Вольного экономического общества России

По итогам аграрной реформы 1906–1913 годов, проведенной под руководством П. А. Столыпина, Россия занимала лидирующие позиции в мире по производству основных видов сельскохозяйственной продукции, развивалась сельхозкооперация, росло производство и экспорт продукции с высокой прибавочной стоимостью (сыр, сливочное масло), шло активное хозяйственное освоение Азиатской части России, в частности Сибири.



Проведенная в 2016 году сельскохозяйственная перепись показала, что в настоящий момент «общая площадь неиспользуемых сельхозугодий в России составляет 97,2 млн га – 44%

всех сельскохозяйственных угодий страны», т.е. фактически на каждого жителя России приходится 0,7 га неиспользуемых сельхозземель. В текущих условиях развития мировой экономики, определяемых

в долгосрочной перспективе такими ключевыми трендами, как глобальные климатические изменения и резкий прогнозируемый рост численности Земли [5], эти, без преувеличения, колоссальные в глобаль-

ном масштабе природные ресурсы могут стать мощным драйвером развития российской экономики, роста доходов и уровня жизни граждан, диверсификации производства.

В первичном (сырьевом) секторе инструментом освоения этих ресурсов могут стать малые и средние формы хозяйствования, семейные фермы и кооперативы, производящие (в отличие от агрохолдингов) товарную продукцию непромышленного животноводства и растениеводства, имеющую более высокую прибавочную стоимость, более высокий сегмент позиционирования и лучшие органолептические характеристики. Вторичный сектор, т.е. переработку, могут представить мелкотоварные (1–2 тонны продукции в день) производители фермерского сыра, сливочного масла,

существенный рост товарного производства, но и масштабное развитие крупнейших в мире рынков отраслевых факторов производства (соответствующее оборудование, генетика, корма, ветпрепараты,

ли доходности птицеводов рассмотрены в п. 2). В условиях рыночной экономики трудно переоценить значение отдельной личности, овладевающей современными экономически эффективными техноло-



Птицеводческий кооператив во Франции, Долина Луары



мясных продуктов, кондитерских и хлебобулочных изделий. Третичный сектор представляют соответствующие каналы дистрибуции (как в ритейле, так и в секторе HoReCa).

В целом развитие производства фермерских (непромышленных) продуктов питания в России с учетом имеющихся природных ресурсов и экспортного потенциала позволяет прогнозировать не только

ингредиенты – например, сычужные ферменты и культуры бактерий для сыроделия, сыродельные ванны и т.д.).

В отличие от агрохолдингов, на семейных фермах и предприятиях трудятся собственники средств производства, получающие не фиксированное вознаграждение, а прибыль от реализации продукции (микроэкономические показате-

гиями хозяйствования в реальном секторе, средствами и предметами труда, самостоятельно, основываясь на частной собственности, создающей прибавочную стоимость. Как отмечал российский социолог И. А. Ильин, «именно частная собственность пробуждает хозяйственное творчество человека, тогда-то и обнаруживается, что его личный инстинкт служит не только самому ему, но и семье, и роду, и обществу; и что от его частной инициативы приходят в движение все силы и возможности народной жизни» [3].

В первичном секторе наиболее перспективной подотраслью представляется птицеводство, с учетом:

- а) относительно небольшого объема минимальных инвестиций, необходимых для начала производства (по опыту Франции – порядка 30–40 тыс. евро);
- б) ярко выраженной разницы органолептических показателей в сравнении с продукцией промышленного (интенсивного) птицеводства;
- в) широкого товарного ассорти-

тимента в сегменте «непромышленное птицеводство» – желтые (кукурузный откорм) и белые тушки кур, цесарки, каплуны (мраморное мясо), пулярки, мясные голуби (красное мясо);
 г) короткого производственного цикла (по сравнению со свиноводством и скотоводством), быстрая окупаемость;
 д) отсутствия конфессиональных ограничений (как, напри-

мер, в случае со свининой);
 е) возможности автономного производства, без подключения к магистральному электроснабжению и водоснабжению [4];
 ж) технической возможности производства в условиях снежной зимы [5].
 На сегодняшний день в России ежегодно производится порядка 300–400 тыс. тонн нетоварной (ЛПХ) фермерской птицеводческой

продукции [1], имеется существенный потенциал для развития товарного производства и организации сбыта в крупных городах, генерирующих основной платежеспособный спрос (в т.ч. Москва, Санкт-Петербург и пр.), а также на внешних рынках, включая Китай, Средний Восток, Восточную Европу.

Рассмотрим подробнее текущую ситуацию в отрасли, а также опыт и микроэкономические показатели птицеферм Франции.

Организация производства товарной фермерской продукции: опыт Франции

1. ОТРАСЛЕВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТАНДАРТА

Французский национальный бренд фермерской курицы LABEL ROUGE возник в 1965 году – в то время во Франции, так же как и в СССР, началось активное внедрение технологий выращивания бройлеров, что привело в условиях рыночной экономики к ценовому демпингу и банкротству ряда производителей «традиционной фермерской птицы» (ситуацию можно сравнить с появлением в начале 1990-х годов в России замороженных куриных окорочков из США).

Французские фермеры-птицеводы со свойственной им инициативностью вступили в активные переговоры с органами власти, что привело к поиску решений и утверждению в январе 1965 года документа «cahier des charges», который на русский язык можно пе-



Основные виды маркировки продукции птицеводства во Франции



ревести как «техзадание» или «технические условия». Этот документ содержит подробный регламент условий производства, включая выбор кроссов, правила маркировки, забоя и упаковки, вес товарной тушки, и фактически является отправной точкой для создания сложной, законодательно закрепленной

многоуровневой системы стандартов и торговых марок (LABEL ROUGE, AGRICULTURE BIOLOGIQUE, IGP) и «апелласьонов» – наименований, контролируемых по происхождению, обеспечивающих полную прозрачность в сегменте производства и товародвижения фермерских пищевых продуктов, их высокую прибавочную стоимость, высокую товарность, как следствие – востребованность как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Фермерская курица LABEL ROUGE отличается более насыщенным вкусом, высокой плотностью мясных волокон, что достигается благодаря длительному производственному циклу (минимум 81

отсутствие необходимости подведения центральных коммуникаций (водоснабжение, электричество), а также специальной подготовки земельного участка (при установке передвижных зданий небольшой площади), что позволяет использовать для производства лесные угодья с редким, например сосновым, лесом (в Гаскони, крупнейшем регионе, специализирующемся на производстве фермерских кур, для этого типа птицеводства используются, в частности, угодья Ландского леса (юго-запад Франции, на границе с Испанией), где преобладает приморская сосна, что упрощает выгул.

2. МИКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ ЧАСТНЫХ ПТИЦЕФЕРМ ВО ФРАНЦИИ (СТАНДАРТ LABEL ROUGE) И В РОССИИ (СТАНДАРТ ORGANIC)

Ниже представлена усредненная структура себестоимости фермерских кур стандарта LABEL ROUGE, опубликованная Французским техническим институтом птицеводства.

Фермерские куры стандарта LABEL ROUGE: издержки производства (Франция)

Издержки	EUR/кг (живой вес)
Постоянные издержки: (в т.ч. финансовые, амортизация)	0,318
Переменные издержки: (в т.ч. отопление, вода, ветеринария)	0,134
Корма	1,020
Молодняк	0,140
Оплата труда	0,225

день) и доступу птицы к выгульным площадкам. Плотность посадки составляет до 11 гол./кв. м при содержании в традиционных животноводческих зданиях (их максимальная площадь ограничена законодательно 400 кв. м).

Экономическим преимуществом данной технологии является

Таким образом, себестоимость производства фермерской курицы во Франции в пересчете на рубли составляет около 200 руб./кг.

С 1 января 2020 года в России официально вступил в силу закон № 280-ФЗ «Об органической продукции». В розничную продажу Москвы поступили куриные тушки стандарта «органик» по розничной цене 690 руб./кг (средняя розничная цена фермерских кур стандарта LABEL ROUGE во Франции составляет около 8 евро/кг).

С учетом имеющейся информации рассчитаем потенциальную прибыль хозяйствующих субъектов. Базовая инфраструктурная единица товарной птицефермы – специализированное животноводческое здание, оборудованное системами вентиляции, кормления и поения, а также спроектированное с учетом среднегодовых температур января и июля и снеговой нагрузки.

При производстве фермерских кур во Франции число производственных циклов в год варьируется в зависимости от технологии и в среднем составляет 3,3.

Одно птицеводческое здание с учетом плотности посадки позволяет за один цикл произвести 1500 товарных тушек при среднем весе 1,5 кг, т.е. 2,2 т продукции, за год валовое производство составляет 7,26 т.

Таким образом, даже одно птицеводческое здание позволит фермеру генерировать прибыль около 150 000 руб./мес. Отметим, что французские птицефермы в среднем включают от 10 до 20 аналогичных птицеводческих зданий.

С учетом имеющихся данных по себестоимости и розничной цене



можно предположить, что структура цены кур стандарта ORGANIC, произведенных в России, и прибыль до налогообложения будут следующими:

Куры стандарта ORGANIC, произведенные в России: предполагаемая структура цены, руб./1 кг товарного (убойного) веса

Издержки	руб./кг
Себестоимость	200
Наценка производителя	250
Отпускная цена производителя	450
Наценка розничная	240
Розничная цена	690

Куры стандарта ORGANIC, произведенные в России: предполагаемая прибыль на 1 птицеводческое здание площадью 150 кв. м, руб./год без учета налогов

Выход готовой продукции в убойном весе, кг	7 260
Выручка	
Отпускная цена производителя, руб./кг	450
Валовая выручка, руб.	3 267 000
Прибыль	
Наценка производителя, руб./кг	250
Валовая прибыль, руб. в год	1 815 000

3. МНЕНИЕ ФЕРМЕРА (ЛПХ, РУСТЕМ ГАРАФУТДИНОВ, ТАТАРСТАН)

– Расскажите о вашем хозяйстве, какой объем продукции оно производит, каковы каналы сбыта?

– Мы живем на окраине Казани, и в настоящее время у нас небольшое семейное ЛПХ: козы, куры-несушки и мясные куры. Но основное направление, над которым я сейчас работаю, – это мясо курицы, выращенное по принципам халяльного и органического производства. Объем продукции на данный момент весьма скромный – выращиваем не более 70 особей в месяц. Одновременно на нашей мини-ферме содержатся три группы птиц разного возраста общей численностью порядка 200 шт. Период выращивания от суточного цыпленка до зрелой курицы, готовой к забою, составляет не менее 3 месяцев. Содержание кур – напольное. Согласитесь, что 70 кур в месяц – это более чем скромный объем производства. Поэтому одна часть идет на питание семьи, а другую моментально разбирают родственники и друзья. Говорить о необходимости каких-то серьезных каналов сбыта пока не приходится.

– То есть фермерская курятина пользуется большим спросом?

– Давайте сначала разберемся, что такое фермерская продукция и, в частности, курятина. Потребитель под понятием «фермерское» подразумевает выращенное в естественных для домашнего животного условиях. То есть живность пасется где-то на лугу, пьет чистую воду из местной речки, дышит чистым воздухом, и поэтому получается здоровое и вкусное мясо. В идеале так и должно быть, но не все так просто. Наука не стоит на месте, законы рынка никто не отменял, а моральные и нравственные принципы, к сожалению, чаще всего отходят на второй или десятый

план. Я к тому, что главной задачей сельхозпроизводителей сегодня является снижение себестоимости любым незапрещенным методом и получение большого количества конечной продукции. Качественная же составляющая как-то мало кого интересует. Потому что качество – это всегда дорого. А с учетом доступности современных препаратов, стимулирующих рост животного и быстрый набор живой массы, поставленную задачу не так уж сложно решить, причем без луга и местной речки.

В настоящее время в своем ЛПХ я как бы «обкатываю» новую для себя технологию, к которой перешел сравнительно недавно. Я ведь начинал так же, как делают большинство «частников», – выращивал кур интенсивным методом, держал птицу в клетках и кормил заводским комбикормом. Поначалу был приятно удивлен тем, что цыплята росли прямо на глазах. Посудите сами: курица в таких условиях способна вырасти за 45 дней! Тогда чем же она отличается от промышленной птицы? Не спорю, в частных хозяйствах курице дают в разы меньше антибиотиков, подкармливают влажными мешанками и «отходами со стола», поэтому мясо получается мягким и вкусным. Но сильно смущали быстрый рост курицы, высокий процент падежа (в среднем 10%, а иногда доходило до 30%) и отсутствие возможности сдать мясо на анализ в ветлабораторию для проверки на наличие стимуляторов роста, в том числе гормональных. К сожалению, такой анализ сегодня не проводят ни Роспотребнадзор, ни ветеринарная служба. Тогда мы решили отказаться от интенсивного метода выращивания, начали сами составлять рецептуру и делать собственный комбикорм, исключив антибиотики и стимуляторы роста. Кстати, должен сказать, что таких хозяйств, как наше, с таким же подходом к производству, немало. Но чаще всего они

выращивают птицу исключительно для собственного потребления, поскольку себестоимость такого мяса очень высока.

– Как вы можете оценить текущую ситуацию на рынке средств производства фермерского мяса птицы в России (молодняк, корма, ветпрепараты, оборудование, птицеводческие здания)?

– Это самый большой вопрос. Если правительство и, в частности, Минсельхоз заинтересованы в развитии фермерского птицеводства в России, то им есть над чем поработать. Без серьезной государственной поддержки этой отрасли развитие будет затруднительным. Я сейчас говорю не о программах поддержки малого бизнеса и выделении льготных кредитов. Кроме всего прочего, в первую очередь, требуется переосмысление возможностей крестьянина, который способен накормить всю страну качественной продукцией, а не только «двух генералов». И нужно понимать, что в конечном счете от этого зависит здоровье нации. Если задаться именно этой целью, то надо поднять на качественно новый уровень всю цепочку, начиная от привлечения науки для селекции новых пород птицы, разработки и производства отечественного оборудования и техники для малых форм сельского хозяйствования, перенимания современных технологий у западных коллег (прежде всего у французских и немецких фермеров) и заканчивая по-настоящему партнерскими отношениями фермеров и ветеринарной службы.

Что касается сегодняшних реалий, то они выглядят следующим образом. Для получения курятины

на личных подсобных хозяйствах фермеры чаще всего используют импортное инкубационное яйцо кроссов – бройлера Кобб 500 или Росс 308 из Европы. Чтобы было понятно, кросс – это не порода курицы, а хитро выведенная быстрорастущая птица, но от которой я не смогу получить потомство. Они хорошо подходят для промышленного птицеводства и мало пригодны для содержания на вольном выгуле. Среди отечественных пород кур, которые имеются в генофондах, по заявленным характеристикам и с учетом рентабельности я не нашел для себя ничего подходящего для фермерского выращивания кур на мясо. Эти породы, на мой взгляд, в основном подходят лишь для частного подворья и содержания кур «для себя». Именно поэтому фермеры и сидят на «игле импортного инкубационного яйца», кстати не всегда качественного.

Корма – тоже дорогое удовольствие, так как приходится покупать на рынке у перекупщиков. Чуть дешевле можно купить во время осенних ярмарок, но это несравнимо, если фермер сам выращивал бы для себя зерно в нужном количестве. Однако сегодня это невозможно по причине отсутствия доступных мини-комбайнов и оборудования для просушивания и хранения зерна, в то время как наш «западный коллега» так и делает. Такая же ситуация с оборудованием для забоя и ошипывания птицы. Для выращивания кур на свободном выгуле заслуживают внимания небольшие передвижные фермы, которые успешно применяются французскими фермерами и почему-то до сих пор не используются в наших хозяйствах. Как видите, у нас пока больше вопросов, чем

ответов, но зато есть к чему стремиться. А вообще, надо бы съездить во Францию и посмотреть, как все организовано у них.

– Рассматриваете ли вы возможность расширения ассортимента и роста объемов производства?

– В этом году я надеюсь все-таки найти породу кур, подходящую для фермерского разведения, и освоить метод их выращивания на вольном выгуле. Если это удастся сделать, то можно будет подумать об организации полноценного производства.

– Как вы оцениваете перспективы создания птицеводческого кооператива в республике, утверждения регионального стандарта и бренда (знака качества) для производства фермерской курицы по аналогии с проектом «Made in Tatarstan», реализуемым по поручению Президента Республики Татарстан Р. Минниханова с 2016 года?

– Как один из вариантов развития. Вероятно, рано или поздно, но мы придем к этому. Как я уже говорил, для этого нужно переосмыслить возможности крестьянина не только органами власти, но и самим крестьянином.

В целом можно отметить, что зарубежный опыт организации товарного фермерского птицеводства представляет определенный интерес для России с точки зрения анализа и заимствования лучших практик, современных и экономически эффективных технологий производства с целью планирования дальнейшего развития отечественного птицеводства.

Список литературы:

1. Бобылева Г. А. Состояние и перспективы развития отрасли птицеводства. // Электронная презентация. М., 2015.
3. Ильин И. А. Национальная Россия, гл. 25: О частной собственности. М.: Алгоритм, 2015.
4. Шибяев С. С. Перспективы трансфера в Россию французских технологий производства товарной фермерской пищевой продукции. Монография. М.: Креативная экономика, 2018.
5. Climate change and food stress in Russia: what if the market transforms as it did during the past century? // Climate change, online journal, January 2008, Volume 86, Issue 1–2. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-007-9282-z>

Положительное влияние «Продактив Гепато» на мясную продуктивность и состояние печени цыплят-бройлеров и индеек

Ю. В. Петрова, кандидат биологических наук, доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

В. М. Бачинская, кандидат биологических наук, доцент кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

А. А. Антипов, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры общей патологии им. В. М. Королева, МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина

И. С. Луговая, кандидат биологических наук, ветеринарный врач-консультант по птицеводству, ГК ВИК

Применение витаминно-минеральной кормовой добавки «Продактив Гепато» позволило улучшить мясную продуктивность и снизить процесс образования жировой дистрофии печени у цыплят-бройлеров и индеек.

В настоящее время применение интенсивных технологий современного промышленного выращивания сельскохозяйственной птицы зачастую сопровождается экстремальным воздействием на нее технологических стрессов, что приводит к снижению продуктивности и ухудшению качества печени. Например, у цыплят-бройлеров уже при убое на 35-е сутки в печени отмечаются такие изменения, как жировые дистрофии и кровоизлияния [1].

Для профилактики синдрома ожирения печени, а также обеспечения нормального роста и обмена веществ у сельскохозяйственной птицы мы применяли витаминно-минеральную кормовую добавку с высокой биодоступностью – «Продактив Гепато».

«Продактив Гепато» служит источником витаминов и незаменимых аминокислот для всех видов сельскохозяйственных животных и птицы. Витамины, входящие в состав продукта, выступают катализаторами обменных процессов. Аминокислоты являются структур-

ными единицами тканевых белков, ферментов, пептидных гормонов и других биологически активных соединений. Бетаин – источник лабильных метильных групп для метилирования гомоцистеина в печени [2].

В совокупности «Продактив Гепато» предотвращает жировую инфильтрацию и другие поражения печени, поддерживает иммунитет и помогает сохранять продуктивность на высоком уровне при наступлении стрессовых ситуаций, связанных с вакцинацией, перемещением, транспортировкой, сменой рациона, и при латентном течении некоторых заболеваний. «Продактив Гепато» оказывает комплексное общеукрепляющее и антистрессовое действие, а также способствует повышению усвояемости кормов и увеличению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. Таким образом, кормовая добавка «Продактив Гепато» улучшает обмен белков и углеводов, а также препятствует жировой инфильтрации печени.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Исследования проведены на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина.

Для проведения эксперимента на цыплятах-бройлерах были сформированы опытная и контрольная группы цыплят кросса Кобб 500 в возрасте 7 суток по 15 голов в каждой. Обе группы получали основной рацион. Цыплятам опытной группы выпаивали «Продактив Гепато» в дозе 1 мл/л воды в течение пяти последовательных суток. Убой проводили на 42-е сутки выращивания.

Также объектом исследования служили индейки породы белая широкогрудая. Для опыта были сформированы по принципу аналогов 2 группы индеек 28-суточного возраста по 10 голов в каждой. Контрольная и опытная группы индеек получали основной рацион, опытной вводили с водой «Продактив Гепато» в дозе 2 мл/л воды 2 раза в неделю на протяжении все-

го эксперимента. Убой индеек проводили на 140-е сутки.

Условия посадки, фронт кормления и поения, температурный, влажностный и световой режимы соответствовали нормам ВНИТИП и во всех группах были аналогичными.

Гистологические исследования печени проводили по ГОСТ 19496-2013 (Мясо и мясные продукты. Метод гистологического исследования). При этом отбирали не менее трех тушек из каждой группы. Отбор проб производили в течение 20 минут после убоя птицы [3].

РЕЗУЛЬТАТЫ

При послеубойном ветеринарно-санитарном осмотре тушек и внутренних органов цыплят-бройлеров кросса Кобб 500 контрольной группы из патологических изменений выявлена жировая дистрофия печени (фото 1), в печени опытной группы видимых патологических изменений не зафиксировано (фото 2). Тушки обеих групп были хорошо обескровленными, чистыми, без посторонних запахов,



Фото 1. Жировая дистрофия печени у цыплят контрольной группы

остатков трахеи, пищевода, пятен от разлитой желчи. Покровная и внутренняя жировая ткань имела желтовато-белый цвет.

Изучение динамики роста цыплят показало, что в опытной группе цыплята росли более интенсивно: среднесуточный прирост живой массы у них составил 63,5 г, что на 12,7% превосходило этот показатель в контрольной группе (таблица 1).

Таблица 1. Динамика живой массы цыплят-бройлеров, г

Показатели		Группа цыплят-бройлеров, средняя масса групп, г	
		1 (контрольная)	2 (опытная)
Живая масса	7-е сутки	273,3±10,3	275,3±9,5
	14-е сутки	324,1±12,1	310,2±10,5
	23-и сутки	865,6±31,2	960,4±32,1
	41-е сутки	2367,6±70,4	2667,8±80,2
Среднесуточный прирост живой массы	г/гол./сут	56,3±1,5	63,5±2,1
	% к контролю	100	112,7

При ветеринарно-санитарной экспертизе тушек индеек контрольной и опытной групп отмечено, что тушки хорошо упитанные, видимых патологоанатомических изменений не выявлено. При исследовании внутренних органов зафиксированы выраженные изменения в печени контрольной группы, которые проявлялись в виде кровоизлияний, жировой инфильтрации (фото 3), в образцах печени опытной группы таких изменений не наблюдалось (фото 4).

Влияние «Продактив Гепато» на мясную продуктивность инде-

ложительное влияние на мясную продуктивность и состояние печени цыплят-бройлеров и индеек.



Фото 3. Патологоанатомические изменения в печени индеек контрольной группы



Фото 2. Печень цыплят бройлеров опытной группы



Фото 4. Печень индеек опытной группы

ек доказывается результатами анатомо-морфологической разделки (таблица 2).

Таким образом, витаминно-минеральная кормовая добавка «Продактив Гепато» оказывает по-

Таблица 2. Показатели анатомо-морфологической разделки индеек

Показатели	Группы	
	1 (контрольная), n=5	2 (опытная), n=5
Предубойная живая масса, г	5789,3±187,9	6110±135,4
Масса непотрошенной тушки, г	5097,4±192,9	5543,2±152,4
Убойный выход, %	88,05	90,72
Масса потрошенной тушки, г	4579,2±104,2	5070,3±107,5
Убойный выход, %	79,1	82,9
Бедро+голень, г	1370,2±45,5*	1620,5±75,9
% к живой массе	23,6	26,5
% к потрошенной тушке	29,9	31,9
Грудные мышцы, г	1390,2±65,2	1530,3±50,4*
% к живой массе	24	25,04
% к потрошенной тушке	30,35	30,17

*p≤0,05



Список литературы:

1. Петрова, Ю. В. Влияние биокомплекса «ГроуЛайф» на гематологические показатели цыплят-бройлеров в условиях смоделированного стресса. / Ю. В. Петрова, Т. В. Курмакаева, Е. А. Тинаева // БИО, журнал для специалистов птицеводческих и животноводческих хозяйств. – № 6, июнь. – 2016. – С. 12-13.
2. Комов, В. П. Биохимия. / В. П. Комов, В. Н. Шведова // М.: Дрофа, 2008. – 638 с.
3. Меркулов, Г. А. Курс патолого-гистологической техники. / Л.: Медгиз, 1961. – 343 с.



РЕШЕНИЯ для ВСЕХ
ПОДОТРАСЛЕЙ
ЖИВОТНОВОДСТВА



SPACE

15 -18 СЕНТЯБРЯ 2020

**РЕНН-
ФРАНЦИЯ**

space.fr    
[@SPACERennes](https://twitter.com/SPACERennes) [#SPACE2020](https://hashtag.space2020)

Ступенчатое измельчение на вальцовой и молотковой дробилках

*Торстен Лухт, фирма Amandus Kahl, г. Райнбек (Германия)
Василий Зябрев, представительство Amandus Kahl, г. Москва*



ВСТУПЛЕНИЕ

Результаты опытов по кормлению животных показывают, что не только рецептура и ее компоненты влияют на успех кормления, но и структура корма (гранулометрический состав) и его форма (например, гранулы, крупка). При оценке гранулирования необходимо учитывать, что каждый процесс гранулирования связан с дополнительным измельчением более грубых частиц.

По итогам проведенных опытов становится ясно, что более грубая структура комбикорма, прежде всего с невысокой долей тонких частиц, благоприятно влияет на состояние здоровья животных и птицы. Ранние научные исследования показали, что более тонкий продукт лучше усваивается, но тогда всесторонне этот вопрос не изучали, а здоровье животных не рассматривалось как важный фактор эффективности производства в течение длительного времени. Позже исследователям удалось доказать, что с возрастанием доли тонких частиц увеличивается риск возникновения заболеваний желудка животных. Это приводит к ухудшению потребления корма и, в экстремальных случаях, к падежу.

Наряду с питательными и физиологическими аспектами уменьшение содержания тонкой фракции ведет также к тому, что гранулометрический состав становится более однородным, то есть возрастает доля частиц среднего размера. Благодаря этому смесь приобретает большую стабильность и защищенность от расслоения на пути от смесителя к кормушкам. Кроме того, за счет сокращения тонкой фракции улучшаются текущие свойства в силосных ячеях и кормораздаточных автоматах.

Почти все комбикормовые заводы традиционно оснащены молотковыми дробилками, которые преимущественно используются для измельчения смесей. При про-

изводстве рассыпных кормов доля мелкой фракции в них очень высока. Если же использовать для кормления корм, измельченный только на вальцовых дробилках, то могут возникнуть проблемы с дроблением оболочек/остей ячменя или овса.

Необходимо, следовательно, найти компромисс, который объединил бы измельчение вальцами для минимизации доли тонкой фракции и измельчение молотковой дробилкой – для переработки остей и оболочек. Для этого один немецкий комбикормовый завод и машиностроительный завод «Амандус Каль ГмБХ и Ко.КГ» инициировали проектную работу, которую проводили студенты Института комбикормовой промышленности в Брауншвейге с целью получения корма с высоким содержанием ячменя, низкой долей тонкой фракции (макс. 25% < 0,5 мм) и при достаточном измельчении оболочки/остей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для определения влияния различных машин и систем измельчения/дробления на структуру корма использовалась типичная комбикормовая смесь следующего состава:

- ячмень, около 30%;
- рожь;
- пшеница;
- соевый шрот;
- рапсовый шрот;
- побочные продукты мельничного помола;
- предварительные смеси.

«Естественная» доля тонких частиц < 0,5 мм в смеси перед измельчением, получаемая от доли добавок и тонких частиц в отдельных видах сырья, составляла около 5%. Все определения тонкой фракции, приводимые далее, касаются готовой смеси после порционного смесителя.

Для измельчения использовались молотковые и вальцовые дробилки. Способ работы молотковых дробилок известен. Вальцовые дробилки представляют собой

вальцовые станки, которые разбивают зерно на мелкие частицы, при этом их процент должен быть как можно меньше. В результате должна получаться не мука, а зернистая крупка с низкой долей тонкой фракции. Для этой цели вальцы (рис. 1) оснащаются рифлями «острие по острию». Вальцы имеют различную скорость по окружности с тем, чтобы возникало не раздавливающее, а именно режущее действие. Обычно устанавливается постоянное значение частоты вращения вальцов. Идеальной же является возможность изменения частоты вращения непосредственно во время работы.

Желаемый размер частиц на

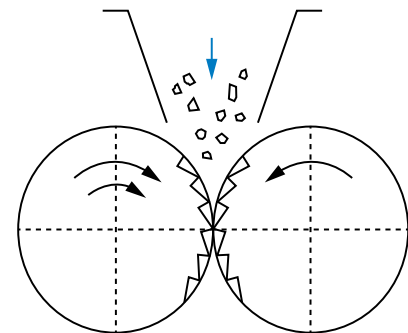


Рис. 1. Быстро движущаяся/медленно движущаяся вальцы (слева направо)

вальцовой дробилке (рис. 2) определяется в том числе рифлением/окружностью, частотой вращения и межвальцовым зазором. При частой смене рецептур преимущество дает дистанционное управление расстоянием между вальцами. Важно, чтобы загрузка вальцов осуществлялась через соответствующий питатель по всей его ширине для достижения равномерной нагрузки на вальцы и обеспечения максимальной производительности.

Ниже приводится характеристика использовавшихся для измельчения машин:

- **BWS** – вальцовая дробилка, двойная, с двумя парами вальцов



Рис. 2. 2-ступенчатая вальцовая дробилка (BWS)

Изготовитель: Amandus Kahl

Диаметр вальцов: 300 мм

Длина вальцов: 1500 мм

Частота вращения: 1:1,5

Привод: 45 кВт

- **LMW** – лабораторная дробилка 100

Изготовитель: Neuhaus

Neotec (Группа Amandus Kahl)

Диаметр вальцов: 250 мм

Длина вальцов: 100 мм

Частота вращения:

на каждом вальце имеется плавная регулировка

Привод: 2 x 2,2 кВт

- **HM** – молотковая дробилка

Диаметр камеры помола:

1200 мм

Ширина камеры помола:

640 мм

Перфорация сита: предвари-

тельная дробилка – 10/6 мм,

дополнительная дробилка – 2 x 3,5 мм

Частота вращения:

1000/1500 об/мин.

Окружная скорость:

60/90 м/сек

Привод: 155/210 кВт

Анализ на сите:

Деление проб –

приблизительно по 100 г

Просеивающая машина Retsch,

амплитуда – 1,6, продолжитель-

ность просеивания – 10 мин.

Для исследований было выбрано 4 варианта применения:

1. **BWS** = вальцовая дробилка (2-ступенчатая) без промежуточного просеивания;
2. **HM + HM** = ступенчатое измельчение: молотковая дробилка с предварительной и дополнительной дробилкой и промежуточным просеиванием;
3. **BWS + HM** = ступенчатое измельчение: вальцовая дробилка (2-ступенчатая) + молотковая дробилка с промежуточным просеиванием;
4. **LMW + HM** = ступенчатое измельчение: лабораторная дробилка с промежуточным просеиванием + молотковая дробилка.

Все испытания проводились в практических условиях с высокой производительностью, исключая сочетание лабораторная дробилка LMW + HM.



Рис. 3. Лабораторная дробилка LMW 100

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для оценки результатов измельчения производилось разделение на следующие фракции по размеру частиц:

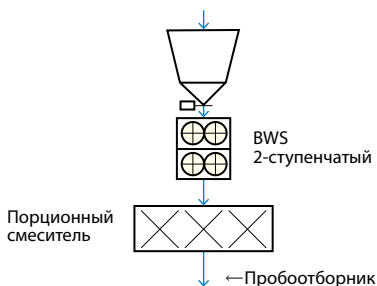
- тонкие – < 0,5 мм;
- средние – от 0,5 до 1,6 мм;
- грубые – от 1,6 до 2,0 мм;
- очень грубые – > 2,0 мм.

Целью было получить наиболее широкий средний диапазон с размером частиц 1,0–1,1 мм. Доля тонких частиц (< 0,5 мм) должна быть как можно ниже и не превышать 25%. В связи с этим необходимо отметить, что «средний размер частиц» не указывает на содержание в смеси тонкой фракции < 0,5 мм. Поэтому лучше определять средний диапазон, например, от 0,5 до 1,6 мм.

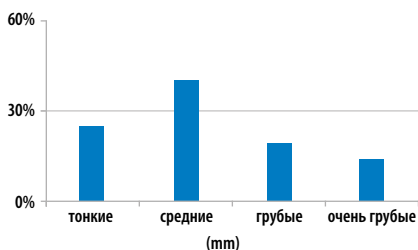
Все варианты расположения машин и различные варианты измельчения приведены ниже.

Вариант 1. Измельчение с 2-ступенчатой вальцевой дробилкой BWS

Схема установки с BWS



Результат ступенчатого измельчения на BWS

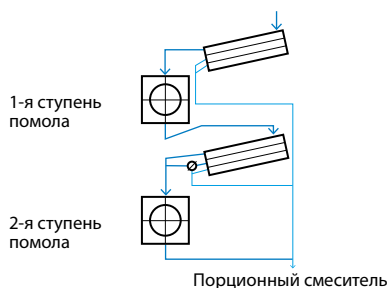


Результат показывает, что доля тонкой фракции – ниже 25%. Но при этом есть еще доля очень грубой

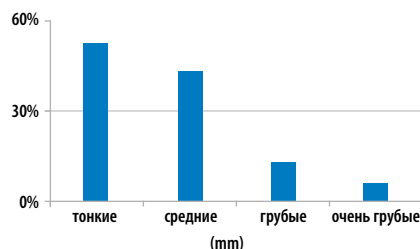
фракции в объеме около 20%, что, впрочем, не должно рассматриваться негативно. Структура имеет относительно широкий диапазон, поскольку здесь нет промежуточного просеивания и дополнительного измельчения. Эта грубая фракция состоит преимущественно из частиц оболочки/остей.

Вариант 2. Измельчение с молотковой дробилкой по схеме «один за другим» (НМ) – ступенчатое измельчение, НМ + НМ

Схема установки НМ + НМ



Результат измельчения на НМ

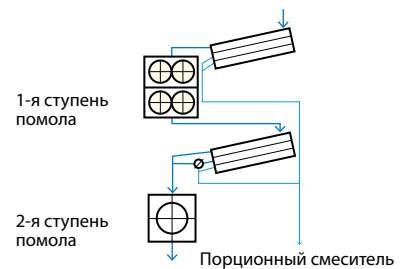


Несмотря на выбор более грубой перфорации сита на предварительном измельчении и небольшой окружной скорости, возникает очень высокий процент тонкой фракции.

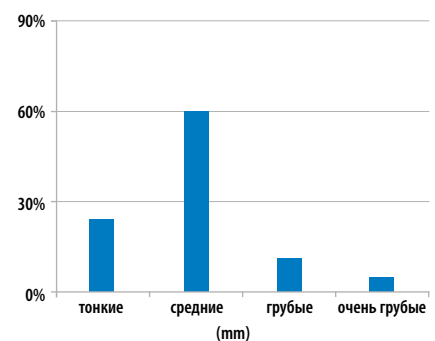
Вариант 3. Ступенчатое измельчение и вальцевая дробилка, BWS + НМ

При этом варианте достигается очень хороший результат, который по всем диапазонам соответствует поставленной цели. Доля тонкой фракции < 0,5 мм составляет менее

Схема установки BWS + НМ



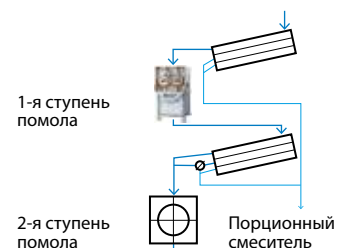
Результат ступенчатого измельчения на BWS + НМ



25%, а доля очень грубой фракции менее 5%. Самый большой процент составляет доля частиц среднего размера. То есть продукт имеет относительно узкий, оптически однородный гранулометрический состав.

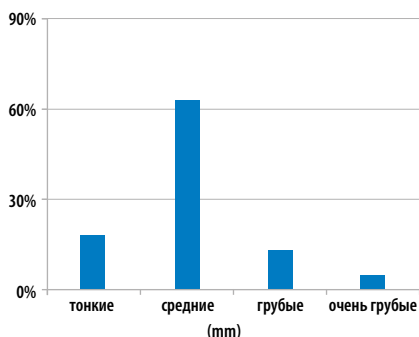
Вариант 4. Ступенчатое измельчение: лабораторная дробилка LMW + молотковая НМ

Схема установки LMW + НМ



Вариант 4 показал еще большее улучшение по сравнению с вариантом 3, что вызвано изменением значений окружной скорости вальцов. Это было невозможно на используемых на предприятии вальцевых дробилках BWS, но, в

Результат ступенчатого измельчения на LMW + HM



принципе, они могут быть дооснащены этой функцией. Этот вариант показывает, что за счет изменения значений окружной скорости валцов можно достичь оптимизации гранулометрического состава.

УМЕНЬШЕНИЕ УДЕЛЬНОГО РАСХОДА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В КВТ*Ч/Т

Во всех вариантах проводилось измерение эффективности и считывались показания счетчиков расхода электроэнергии в кВт*ч/т. В данном сообщении не приводится детализация результатов. В целом можно утверждать, что расход электроэнергии при варианте BWS 2 примерно на 50% меньше, чем при варианте HM + HM, а вариант BWS + HM по отношению к HM + HM дает уменьшение расхода электроэнергии приблизительно на 30%.

ВЫВОДЫ

Для наглядности результаты измельчения вариантов 1–3 приведены в сводной диаграмме (рис. 4). При противопоставлении плотности распределения особенно хорошо видно, какой из вариантов имеет наименьший процент тонкой фракции.

Возможны следующие выводы:

- Измельчение на BWS или на BWS + HM ведет к существенному снижению доли тонкой фракции по сравнению с измельчением на HM + HM. Заданное в постановке задач

значение макс. 25% < 0,5 мм во всех случаях было достигнуто.

- Максимальный процент фракции с частицами среднего размера был достигнут при ступенчатом измельчении на BWS + HM.
- Путем регулировки окружной скорости на BWS было получено улучшение результатов. Поэтому рекомендуется регулировать частоту вращения непосредственно во время работы дробилок.
- Гранулометрический состав

цовых станков не требуется аспирация и взрывозащита.

ПЕРСПЕКТИВЫ

Данная работа показывает, что путем встраивания валцовых дробилок в новые или действующие линии можно существенно улучшить структуру комбикорма при значительном снижении расходов на электроэнергию.

Другой возможностью уменьшения доли грубых оболочек ячменя является предварительная обработка ячменя.

С помощью шлифовальных ма-

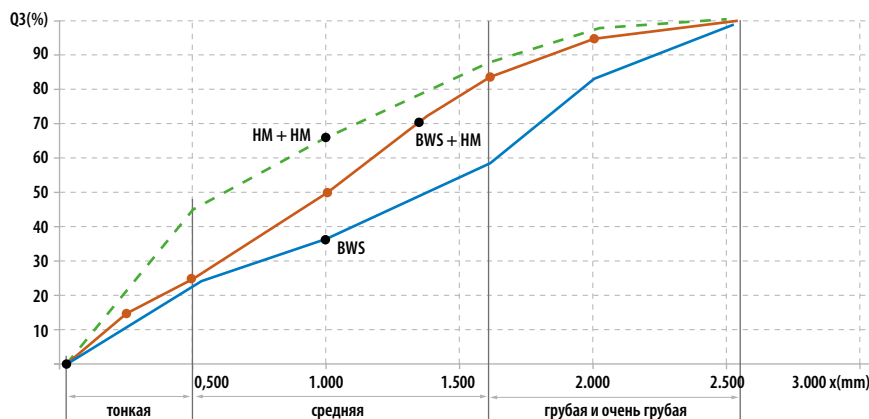


Рис. 4. Сводная диаграмма ступенчатого измельчения на BWS по сравнению с HM + HM и HM + BWS

при измельчении на BWS + HM более однородный и меньше подвержен расслоению при одновременном улучшении текучих свойств. Оптически продукт выглядит также более гомогенным. Это четко видно по высокой концентрации частиц среднего размера. Оболочки ячменя достаточно измельчены.

- При испытаниях было установлено, что удельный расход электроэнергии может быть существенно снижен за счет использования BWS, что обеспечит заметную экономию затрат.
- В противоположность молотковой дробилке для вал-

шин фирмы Schule типа VPC можно отшлифовывать оболочки с цельного зерна до определенного процента. Можно подумать также об отдельном альтернативном использовании фракции отшлифованных и сепарированных оболочек.

РЕЗЮМЕ

Исследования проблем кормления животных и птицы показывают, что высокая доля тонких частиц в комбикорме может неблагоприятно сказываться на их здоровье и продуктивности. Введение в рацион более грубого корма ведет к снижению влажности помета, а также к улучшению микроклимата и качества мяса. С технической точки



зрения неоднородный гранулометрический состав приводит к расслоению смеси и к ухудшению текучих свойств в силосных ячеях. Для предотвращения названного выше негативного воздействия при кормлении шротообразным кормом необходимо стремиться к доле тонкой фракции < 0,5 мм до 25% и к гранулометрическому составу в диапазоне от 0,5 до 1,6 мм. Оболочки ячменя должны по возможности измельчаться до такой степени, чтобы исключалось их неблагоприятное воздействие на потребление и конверсию корма и чтобы не снижалась текучесть.

Преимущества измельчения обогащенных кукурузой и пшеницей смесей на вальцовых дробилках для птицеводческой промышленности хорошо известны. Подлежал выяснению вопрос о возможности использования валь-

цовых дробилок для производства комбикорма с высоким содержанием ячменя. Сравнивались варианты испытаний:

- двойная вальцовая дробилка;
- ступенчатое измельчение на молотковой дробилке с предварительным и дополнительным измельчением;
- ступенчатое измельчение на вальцовой дробилке и молотковой дробилке.

Испытания показали, что доля тонкой фракции (< 0,5 мм) в готовом продукте при измельчении на вальцовой дробилке по сравнению с молотковой была существенно снижена – в данном случае до желаемого значения 25%. Для уменьшения доли тонких частиц при одновременном увеличении доли средних, размером от 0,5 до 1,6 мм, лучшие результаты дало комбинированное ступен-

чатое измельчение на вальцовой дробилке. Получили дополнительное хорошее измельчение грубой фракции, состоящей преимущественно из остей.

Рекомендуется при частой смене рецептур оснащение дробилок устройством изменения частоты вращения, а также автоматическим измерением и дистанционной регулировкой межвальцового зазора.

Использование для измельчения вальцовых дробилок при комбинировании с молотковыми дробилками или без них во всех случаях ведет к существенному уменьшению удельного расхода электроэнергии (кВт*ч/т) в диапазоне от 30 до 50%. Кроме того, в противоположность молотковым у вальцовых дробилок не требуется установка аспирации и взрывозащиты.



Международная агропромышленная выставка

23-25
сентября 2020

Минеральные Воды
МВЦ «МинводыЭКСПО»

НОВЫЕ ВЕРШИНЫ АГРОБИЗНЕСА

- **ОБОРУДОВАНИЕ, КОРМА И ВЕТПРЕПАРАТЫ для животноводства и птицеводства**
- **АГРОХИМИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ И СЕМЕНА**
- **ТЕПЛИЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
- **СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА, ЗАПЧАСТИ И ТЕХНИКА для ПОЛИВА**
- **ОБОРУДОВАНИЕ для ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕРАБОТКИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ**
- **ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ для ВИНОГРАДАРСТВА И САДОВОДСТВА**
- **ОБОРУДОВАНИЕ, МАТЕРИАЛЫ И ИНГРЕДИЕНТЫ для ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И НАПИТКОВ**
- **ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И НАПИТКИ, ВИНОДЕЛЬЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ**

Организатор



Международный выставочный комплекс

+7 (861) 200-12-87, 200-12-18
minvodyagro@mvk.ru
www.minvodyagro.ru

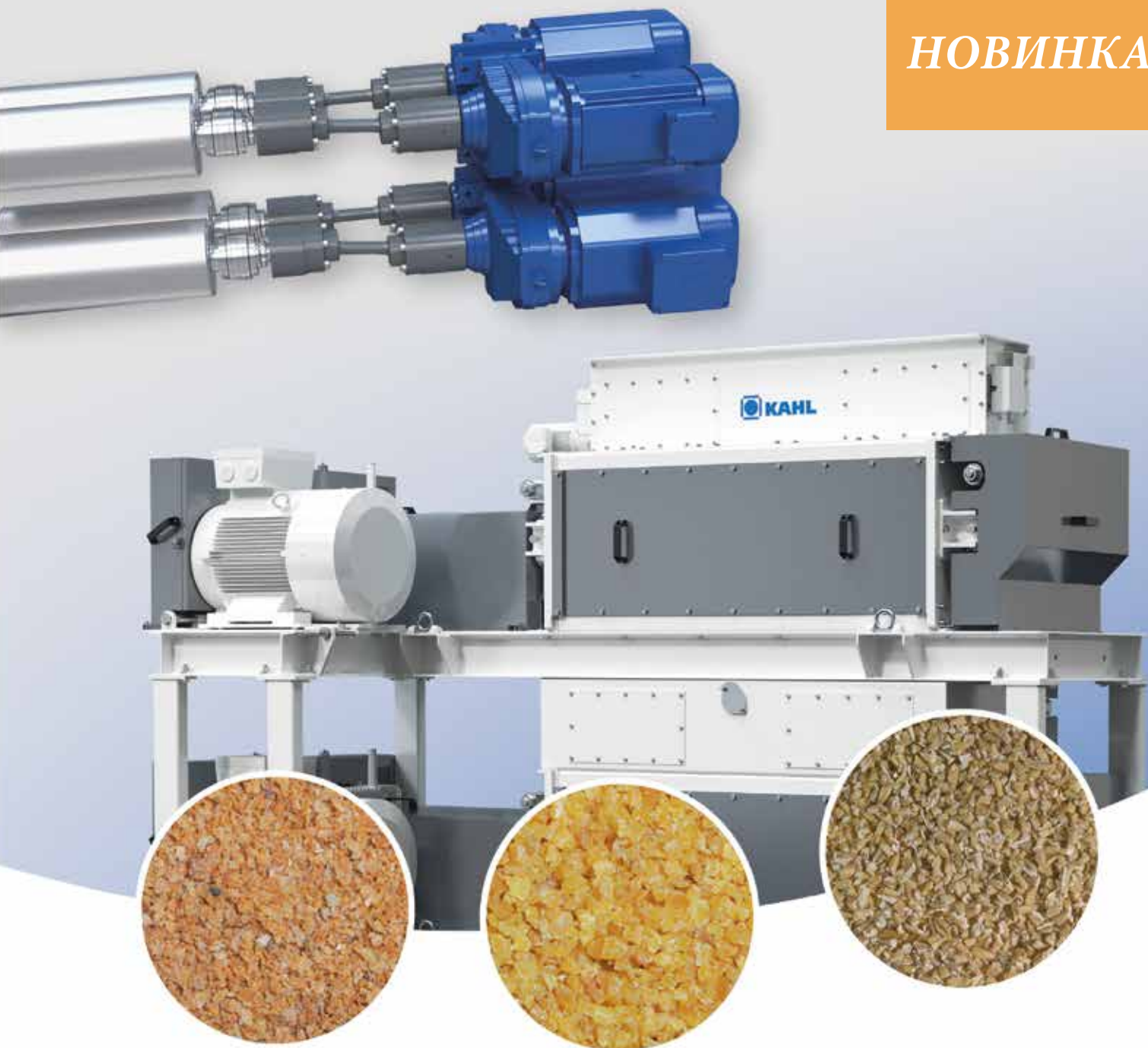
реклама



200
участников

5000
посетителей

НОВИНКА



ВАЛЬЦОВАЯ ДРОБИЛКА

Прямой привод на каждый валец, настройка скорости валцов и регулировка зазора между вальцами в режиме непрерывной работы оборудования.



AMANDUS KAHL GmbH & Co. KG
Dieselstrasse 5-9 · 21465 Reinbek
Hamburg, Germany · akahl.de

Представительство в РФ
г. Москва, ул. Верейская 17
+7 (495) 644 32 48 · info@kahl.ru



EuroTier^{DLG}

First in animal farming.



- Инновационные технологии для скотоводства, свиноводства, птицеводства и аквакультуры.
- 2.586 экспонентов на 260.000 м².
- более 155.000 посетителей.
- Полная программа для животноводства: племенное дело, ветеринария, кормление, содержание животных и птицы, а также переработка и реализация продукции.
- Новейшие разработки в сфере производства энергии из возобновляемых источников и децентрализованного энергоснабжения.

Добро пожаловать на ведущую в мире выставку для профессионалов животноводства!

**17 – 20 ноября 2020
Ганновер, Германия**

реклама



тел: +7 (495) 128 29 59 | E-Mail: info-rus@dlg.org
www.eurotier.com | facebook.com/eurotier

