

# ПТИЦЕПРОМ



## **4 ТЕМА НОМЕРА**

Уроки пандемии: COVID-19 и закрытие границ стали причиной целого ряда новых вызовов: как отразился кризис на производстве и экспорте мяса птицы в текущем году и какие уроки из сложившейся ситуации вынесли участники рынка.

## **38 ВЕТЕРИНАРИЯ**

Некоторые институты сегодня приступают к борьбе с болезнью, только когда она уже нанесла урон, тогда как профилактика и создание вакцин должны носить превентивный характер, считает доктор ветеринарных наук Эдуард Джавадов.

## **44 НАУКА**

Продукция птицеводства и пищевые интоксикации: насколько остро сегодня стоит проблема пищевых интоксикаций людей при употреблении продукции птицеводства и возможно ли полностью избавиться от нее.





**БЕЗ  
ГМО**  
**100%**  
НАТУРАЛЬНО

## ОСУЩЕСТВЛЯЕМ ПРОДАЖУ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ, ЭКСПОРТНЫЕ ПРОДАЖИ

- СОЕВЫЙ, РАПСОВЫЙ И ПОДСОЛНЕЧНЫЙ ШРОТЫ
- СОЕВОЕ, РАПСОВОЕ И ПОДСОЛНЕЧНОЕ  
(в т.ч. ВЫСОКООЛЕИНОВОЕ) МАСЛА
- ЖИР РАСТИТЕЛЬНЫЙ СУХОЙ ULTRA FEED F
- СОЕВАЯ ОБОЛОЧКА

ОТДЕЛ ПРОДАЖ филиала АО «УК ЭФКО»  
в г. ВОРОНЕЖЕ:  
г. Воронеж, ул. Платонова, д. 19;  
тел.: +7 (473) 206-67-48,  
e-mail: ask@efko.org

ОТДЕЛ ПРОДАЖ филиала АО «УК ЭФКО»  
в г. АЛЕКСЕЕВКЕ  
г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д. 2;  
тел.: +7 (47 234) 3-42-02,  
e-mail: priem-msd@efko.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР - ООО «КРЦ «ЭФКО - КАСКАД»



# Современные решения для управления Пищевой Безопасностью

на страже качества  
продуктов питания



- ▮ Тест-пластины 3M™ Petrifilm™
- ▮ Система мониторинга гигиены - Люминометр 3M™ Clean-Trace™
- ▮ Обнаружение патогенных микроорганизмов (3M™ Система Молекулярного Анализа)
- ▮ Микробиологическая люминисцентная система 3M™ MLS II
- ▮ Мониторинг окружающей среды
- ▮ Экспресс-тесты на обнаружение аллергенов

ООО АТЛ - официальный дистрибьютор компании 3M



# Содержание

## 10

Россия, получив разрешение на поставки в Китай в конце 2018 года, уже по итогам 2019 года смогла занять 5-е место среди основных поставщиков КНР.



- |   |  |  |
|---|--|--|
| <p><b>4 Тема номера</b><br/>Уроки пандемии</p> <p><b>10 Аналитика</b><br/>Россия за год смогла войти в топ-5 поставщиков мяса птицы в Китай</p> <p><b>14 Технологии</b><br/>Программа выращивания бройлера без антибиотиков</p> <p><b>16 Без лишних потерь:</b><br/>как снизить технологический брак яйца на производстве</p> <p><b>20 Уголок потребителя</b><br/>Рекомендации по выбору яиц в магазине</p> | <p><b>24 Производство</b><br/>Интеллектуальное филетирование грудки</p> <p><b>26 Техника и технологии</b><br/>Точно и быстро: решения для взвешивания шашлыка на предприятии</p> <p><b>28 Личный опыт</b><br/>Бизнес на селе: как начать собственное дело с нуля</p> <p><b>33 Птицепереработка</b><br/>Новые возможности для переработки птицы: мембранные насосы MURZAN</p> | <p><b>34 Событие</b><br/>Юбилейная выставка «Агропродмаш-2020» состоится в запланированные сроки</p> <p><b>36 «Продэкспо Органик»:</b><br/>тренды и новинки</p> <p><b>38 Ветеринария</b><br/>Борьба с вирусными болезнями сельскохозяйственной птицы должна носить превентивный характер</p> <p><b>40 Правила инкубации</b><br/>Особенности инкубации индюшиных яиц</p> <p><b>44 Наука</b><br/>Продукция птицеводства и пищевые интоксикации</p> |
|---|--|--|

## Сфера

Птицепром №2 (47) 2020

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

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

Управляющий:  
ИП Алексей Павлович Захаров  
Руководитель отдела продаж и маркетинга:  
Елена Николаева  
e.nikolaeva@sfera.fm  
Реклама:  
Надежда Антипова  
n.antipova@sfera.fm  
Екатерина Неретина  
e.neretina@sfera.fm  
Юлия Мельникова  
u.melnikova@sfera.fm  
Юлия Прикладовская  
u.prikladovskaya@sfera.fm  
Дарья Русина  
d.rusina@sfera.fm  
Елизавета Дьячкова  
e.dyachkova@sfera.fm

Редактор:  
Светлана Берило  
i.savkina@sfera.fm  
Дизайн и верстка:  
Нина Слюсарева  
n.slyusareva@sfera.fm  
Корректор:  
Лариса Горопова

Журнал распространяется на территории России и стран СНГ.  
Периодичность – 3 раза в год.  
Использование информационных и рекламных материалов журнала возможно только с письменного согласия редакции.

Все рекламируемые товары имеют необходимые лицензии и сертификаты.  
Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов.  
Материалы, отмеченные значком **Р**, публикуются на коммерческой основе.

Материалы, отмеченные значком **П**, являются редакционными.  
Мнение авторов не всегда совпадает с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс».  
Подписано в печать: 28.09.20  
№ 1590 Птицпром №2  
Тираж: 3 000 экз.



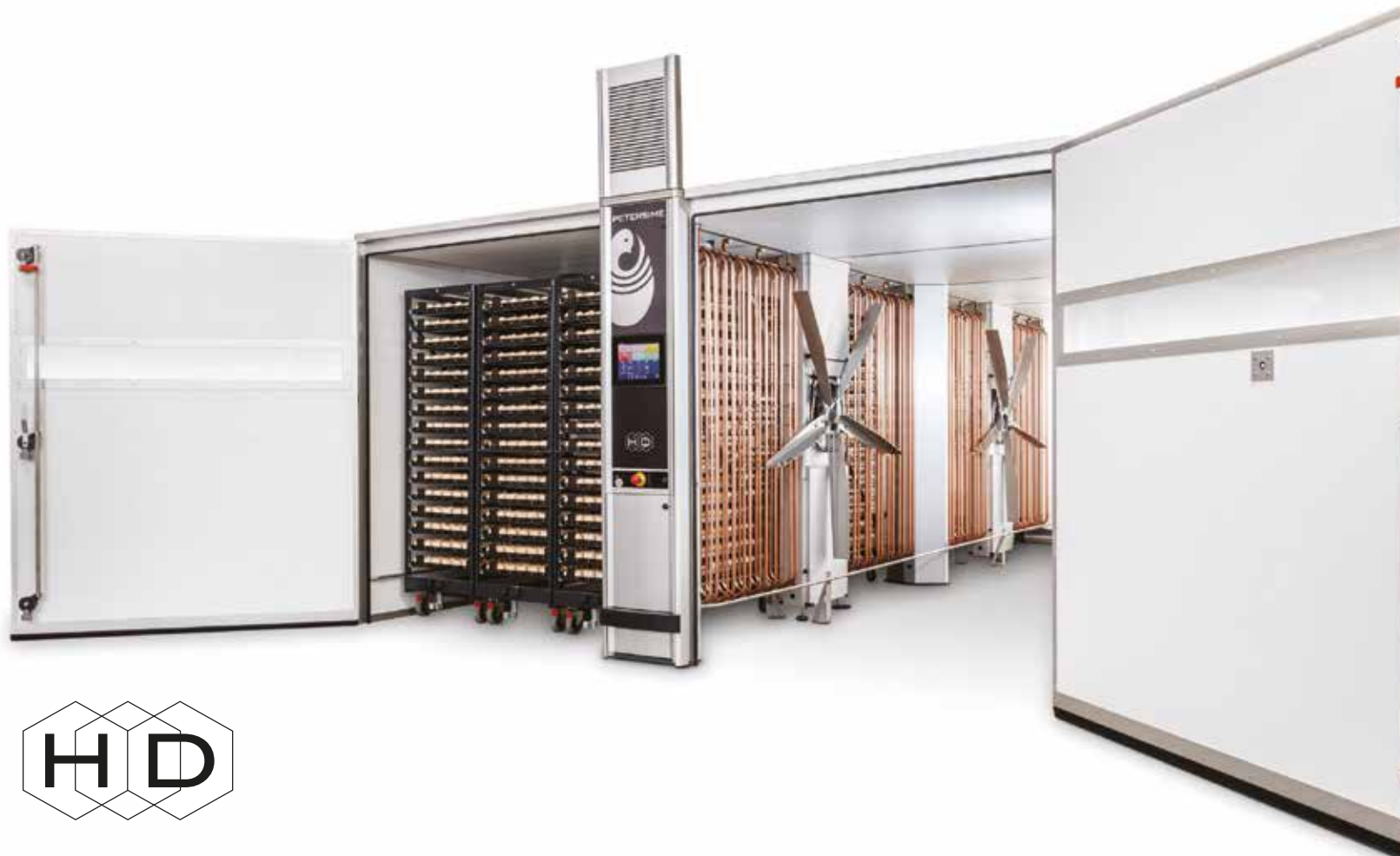




**PETERSIME**  
INCUBATORS & HATCHERIES

# BioStreamer™ HD

Одноступенчатые инкубаторы "High Density"  
с технологией Operational Excellence Technology™



## Новое поколение инкубаторов BioStreamer™

- ▶ оснащены технологическими решениями Operational Excellence Technology™;
- ▶ более удобные в использовании;
- ▶ позволяют получать цыплят более высокого качества;
- ▶ при одновременном снижении энергопотребления.

В России интересы компании Питерсайд н.в., Бельгия представляют ООО «Питерсайд» и дистрибьютор ГК «Хартманн».

## Инкубационные и выводные шкафы компании Petersime BioStreamer™ HD позволяют:

- ▶ загружать на 12 % яиц больше, в сравнении со стандартными инкубаторами BioStreamer™;
- ▶ обеспечивает такой же высокий уровень выводимости, качества цыплят и постнатальных показателей;
- ▶ при меньшей стоимости инвестиций на одно яйцо.

Более подробную информацию вы можете найти на веб-сайте [www.petersime.com](http://www.petersime.com)

# УРОКИ ПАНДЕМИИ



Текст:

Светлана  
Берило

**2,4 %**

составил рост  
производства птицы  
на убой в живом  
весе в РФ за I квартал  
2020 года

**193** млн \$

составил экспорт  
мяса птицы из РФ  
за I полугодие 2020 года  
(это в 2,5 раза больше,  
чем за аналогичный  
период 2019 года)

**814** млн \$

может составить экспорт  
мяса птицы из РФ в Китай  
ежегодно, начиная  
с 2024 года



Так как в России внутренний рынок мяса птицы уже практически затоварен, для дальнейшего роста объемов производства этого вида продукции единственным вариантом остается расширение экспортных поставок.

По итогам 2020 года «Черкизово» планирует увеличить совокупный объем экспорта по отношению к прошлому году примерно в два раза.

ПРОИЗВОДСТВО МЯСА ПТИЦЫ ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ СТАЛО ОДНИМ ИЗ САМЫХ БЫСТРО РАЗВИВАЮЩИХСЯ СЕГМЕНТОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И МЯСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ. НА ТЕМПАХ РОСТА СУЩЕСТВЕННО ОТРАЗИЛОСЬ ОТКРЫТИЕ КИТАЙСКОГО РЫНКА В 2019 ГОДУ. ВМЕСТЕ С ТЕМ, В СВЯЗИ С ПАНДЕМИЕЙ И ЗАКРЫТИЕМ ГРАНИЦ СЕЛЬХОЗПРОИЗВОДИТЕЛЯМ ПРИШЛОСЬ СТОЛКНУТЬСЯ С ЦЕЛЫМ РЯДОМ НОВЫХ ВЫЗОВОВ. КАК ОТРАЗИЛСЯ КРИЗИС НА ПРОИЗВОДСТВЕ И ЭКСПОРТЕ МЯСА ПТИЦЫ В ТЕКУЩЕМ ГОДУ, А ТАКЖЕ КАКИЕ УРОКИ ИЗ СЛОЖИВШЕЙСЯ СИТУАЦИИ ВЫНЕСЛИ УЧАСТНИКИ РЫНКА ИЗДАНИЮ «ПТИЦЕПРОМ» РАССКАЗАЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛИ ОТРАСЛИ И АНАЛИТИКИ.

### Рост производства

После введения санкций российское птицеводство показало неожиданно высокий прирост, и страна вышла на полное самообеспечение продукцией этой отрасли, при этом существенно нарастив объемы экспорта.

«Только в I квартале 2020 года производство птицы на убой в живом весе во всех категориях хозяйств составило 1,6 млн т, что на 2,4% больше уровня аналогичного периода 2019 года. Такому успеху в немалой степени способствовало существенное увеличение экспорта, и в первую очередь в Китай», – поясняют аналитики группы компаний «Финам».

Эксперты уточняют: так как в России внутренний рынок мяса птицы уже практически затоварен, для дальнейшего роста объемов производства этого вида продукции единственным вариантом остается расширение экспортных поставок. «Наша страна долгое время пыталась выйти на рынок Поднебесной, который для наших масштабов производства выглядит просто бездонным. Так, если Китай полностью откроет для нас свои рынки сбыта мясной продукции,

то потенциальный объем экспорта всех видов мяса может взлететь еще в 2,5–3 раза от уже достигнутых уровней», – прогнозируют эксперты.

Напомним, в январе–июне отечественные предприятия поставили за рубеж мяса и мясных субпродуктов на 336 млн долларов против 149 млн долларов в 2019 году. Экспорт мяса птицы вырос в 2,5 раза (до 193 млн долларов), свинины – в 4 раза (до 85 млн долларов), а говядины – в 3 раза (до 16 млн долларов). На долю материкового Китая пришлось 45% поставок, а с учетом Гонконга – 54%. «В этом году Россия потенциально сможет поставить в Китай около 150–200 тыс. тонн мяса птицы и субпродуктов. Причем если к 2024 году удастся снять все ограничения на поставки, Россия сможет завозить только в Китай продукции на 814 млн долларов в год», – ожидают аналитики.

### Карантин бессилен

«Любопытно, что, несмотря на тяжелую ситуацию в экономике страны из-за пандемии коронавируса, сельхозпроизводство в России показало в начале текущего года существенный прирост практически во

Прогнозы компании по объемам экспорта в 2020 году соответствуют ожиданиям. По итогам 2020 года компания планирует увеличить совокупный экспорт по отношению к 2019 году примерно в два раза.

Объем поставок «Черкизово» за первую половину текущего года вырос в три раза в стоимостном выражении, в натуральном выражении – в 2,4 раза.

всех сегментах», – говорит аналитик группы компаний «ФИНАМ» Алексей Коренев.

По словам эксперта, сельское хозяйство в малой степени зависит от введения карантинных мер и других ограничений. «С другой стороны, мировой экономический кризис, серьезно обострившиеся отношения между Пекином и Вашингтоном, падение производства в других странах способствуют тому, чтобы и рынок Китая, и рынки иных стран все более открывались для поставок российской продукции. Долгая и кропотливая работа по приведению формата поставок российской птицы к стандартам, принятым в Китае – а они крайне требовательны к качеству продукции, упаковке, тарированным размерам поставляемых крылышек и лапок, – увенчалась несомненным успехом», – отмечает аналитик.

Он напоминает, что некогда закрытый для поставок российского мяса Китай в начале 2019 года официально подтвердил возможность поставок мяса птицы с 23 российских предприятий. При этом к середине 2020 года экспортировать продукцию в КНР могут уже около 40 предприятий, занимающихся переработкой птицы. Среди них и крупнейшие российские производители, такие как «Черкизово», «Приосколье» и «Белгранкорм».

«И число их, безусловно, будет увеличиваться и далее. Судя по последним тенденциям, экспорт мяса птицы будет нарастать, причем не только за счет Китая, который и без того занимает ведущую долю в общих объемах нашего экспорта мяса птицы, но и за счет появления новых рынков сбыта», – уверен Алексей Коренев.

## Рост экспорта

Компания «Черкизово», один из крупнейших производителей мяса птицы, свинины и комбикормов в России, отме-

Некогда закрытый для поставок российского мяса Китай в начале 2019 года официально подтвердил возможность поставок мяса птицы с 23 российских предприятий. При этом к середине 2020 года экспортировать продукцию в КНР могут уже около 40 предприятий, занимающихся переработкой птицы.

чает рост экспорта своей продукции даже на фоне вызовов пандемии.

«Если посмотреть динамику развития экспорта продукции птицеводства нашей компании, то мы увидим колоссальный объем роста год к году. За первую половину текущего года объем поставок вырос в три раза в стоимостном выражении, в натуральном выражении – в 2,4 раза. Общий экспорт всей продукции «Черкизово», основная часть которого приходится на мясо птицы, за этот период превысил 40 тыс. т», – говорит руководитель управления экспорта торгового дома «Черкизово» Андрей Терехин.

По словам собеседника издания, рост поставок за рубеж связан, прежде всего, с тем, что компания с середины прошлого года начала экспорт в Китай, которого прежде не было. «Наши прогнозы по выполнению объемов экспорта в 2020 году соответствуют нашим ожиданиям. По итогам текущего года мы планируем увеличить совокупный объем экспорта по отношению к прошлому году примерно в два раза», – добавил собеседник.

По итогам 2020 года «Черкизово» планирует увеличить совокупный объем экспорта по отношению к прошлому году примерно в два раза.

## Изменение спроса

Андрей Терехин отметил, что если бы не COVID-19 и введение на его фоне ограничений, то компания смогла бы показать еще более весомый результат. «Конечно, пандемия не могла обойти стороной мировую торговлю продуктами питания, и мясом птицы в частности. Ее влияние в той или иной степени продолжает ощущаться и сейчас», – констатирует эксперт. Он поясняет: сегодня Китай является крупнейшим рынком сбыта для российского птицеводства, поэтому все, что произошло в КНР на фоне пандемии, отразилось на российских поставщиках. Прежде всего, изоляция и карантин отрицательно сказались на всем канале HoReCa, его работа была практически приостановлена – сначала в Китае, а затем и по всему миру.

Сегодня Китай является крупнейшим рынком сбыта для российского птицеводства, поэтому все, что произошло в КНР на фоне пандемии, отразилось на российских поставщиках.

«Это привело к перераспределению потребительского спроса: питание вне дома заменилось приготовлением пищи дома, что отразилось на ассортименте нашей



Вызовом для поставщиков птицеводческой продукции стала ситуация в портах Китая, где на фоне пандемии начались усиленные проверки. Больше времени стало уходить на проверки поступающей продукции.

К обычным ветеринарно-санитарным требованиям добавились требования безопасности от COVID-19, к соблюдению которых очень пристальное отношение.



продукции, поставляемой на экспорт», – рассказывает Андрей Терехин. По его словам, до пандемии и связанных с ней ограничений наблюдался дефицит куриных крыльев, которые во многих странах пользовались особенно большим спросом.

«Они потребляются обычно в заведениях общественного питания. В результате их закрытия на рынке образовался избыточный объем данного продукта, притом из стран, которые исторически его не экспортировали (прежде всего, США), что не замедлило сказаться на уровне цен», – поясняет эксперт. По его словам, ситуация остается актуальной до сих пор, так как канал HoReCa восстанавливается тяжело, и только в тех странах, где сняты ограничения.

### Адаптация к новому

Представитель «Черкизово» отмечает, что пандемия отразилась на мировой экономике в целом. Началась девальвация ряда национальных валют, и в частности

Еще одним вызовом для поставщиков птицеводческой продукции стала ситуация в портах Китая, где на фоне пандемии начались усиленные проверки.

в странах – производителях мяса птиц (таких как Бразилия и Аргентина). «В результате подешевела продукция наших конкурентов, которая идет по тем же каналам и направлениям, по которым поставляем мы. Это привело к более жесткой ценовой конкуренции. Сейчас бразильцы и аргентинцы предлагают свою продукцию (например, куриное филе) по очень заниженным ценам», – уточняет Андрей Терехин.

Еще одним вызовом для поставщиков птицеводческой продукции стала ситуация в портах Китая, где на фоне пандемии начались усиленные проверки. «Все это очень усложнило процедуры экспортно-импортных операций. Больше времени стало уходить на проверки поступающей продукции. К обычным ветеринарно-санитарным требованиям добавились требования безопасности от COVID-19, к соблюдению которых очень пристальное отношение», – пояснил эксперт.

Он добавил, что вспышка вируса разбалансировала некогда налаженные процессы и внесла неопределенность, которая сохраняется до сих пор. Производителям пришлось корректировать свои планы по различным направлениям. При этом ситуация с пандемией показала, что национальные интересы стран превалируют над глобальными: поскольку стояла задача обеспечить безопасность людей, то на этом фоне зачастую нормы ВТО, другие устоявшиеся международные практики и торговые обычаи уходили на второй план, что, конечно, релевантно столь экстраординарной ситуации.

В целом, по словам Андрея Терехина, риски глобального масштаба способны отразиться на отрасли в целом, и в частности на экспорте мяса птицы. «Несмотря на то, что это не туризм и не ресторанный бизнес, пандемия оказала косвенное влияние на птицеводство, требуя адаптации

Благодаря новым условиям работы, возникшим во время карантина, производители оценили онлайн-формат. Пандемия показала, что необходимо и дальше диверсифицировать сбытовую и закупочную системы.

Производители решили присмотреться к тем плюсам, которые дает удаленная работа, что-то из этого внедрить на постоянной основе.



к новым условиям. С другой стороны, мы понимаем, что на фоне общего сокращения доходов населения спрос на птицу, как наиболее доступный и дешевый белок, не падает, а где-то частично даже возрастает. Но это больше работает не на рост рынка, а на удержание текущих объемов», – пояснил эксперт.

### Важна диверсификация

Благодаря новым условиям работы, возникшим во время карантина, производители оценили возможности, которые дает онлайн-формат, и пересмотрели свои планы, говорит коммерческий директор АО «Птицефабрика Роскар» Максим Жемчужников. По его словам, пандемия показала, что необходимо и дальше диверсифицировать сбытовую и закупочную системы.

«Нельзя хранить все яйца в одной корзине – должно быть много корзинок. Важно также вкладывать время и средства в развитие тех возможностей, кото-

Сегодня Китай является крупнейшим рынком сбыта для российского птицеводства, поэтому все, что произошло в КНР на фоне пандемии, отразилось на российских поставщиках.

рые нам дает онлайн. Увеличивать скорость принятия продуманных решений и взаимодействие между подразделениями. Присмотреться к тем плюсам, которые дает удаленная работа, что-то из этого внедрить на постоянной основе. Пересмотреть маркетинговые планы с учетом изменившихся приоритетов и ценностей у покупателя», – перечисляет собеседник издания.

Как и другие представители отрасли, Максим Жемчужников отмечает, что объемы производства мяса птицы и темпы роста его компании не изменились. «Производство работает в штатном режиме, для этого предприняты все необходимые и своевременные меры. Не думаю, что ситуация с пандемией отразится на производстве – мы выполним заложенные в начале года планы. Где-то прибыло – где-то убыло. Мы рассматриваем этот год как рядовой», – говорит директор. Он добавляет, что «Птицефабрика Роскар» ставит перед собой задачи по удовлетворению платежеспособного спроса и развитию компании в краткосрочной и долгосрочной перспективах. При этом ситуацию с пандемией они учитывают, как один из факторов, влияющих на решения.

«Птицефабрика Роскар» рассматривает текущий год, как рядовой.

«Да, ряд процессов мы перестроили так, чтобы риски заражения сотрудников были минимальны. Какие-то процессы были завершены быстро, какие-то протекают и по сей день. Мы вообще приверженцы постоянных изменений и оптимизаций, поэтому для нас факт пандемии не является каким-то особенным катализатором самих изменений, но, несомненно, несмотря на данную ситуацию, все процессы, которые в дальнейшем принесут позитивный результат, взяты в дальнейшую работу», – заключает Максим Жемчужников. П



# Качество в сепарировании мяса

Мясообвалочные и жиловочные машины • Сепараторы



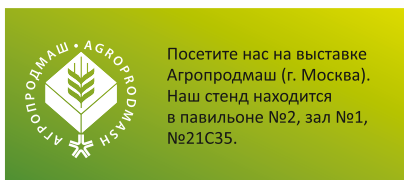
- Оптимальная регулировка • Идеальная структура мяса • Без предварительного дробления
- Простая эксплуатация • Быстрая очистка • Высокая гигиена



Выпускается 80 моделей, имеющих патент, производительностью от 100 до 20 000 кг/час (220 – 44 000 фунтов/час).



реклама



Посетите нас на выставке Агропромаш (г. Москва). Наш стенд находится в павильоне №2, зал №1, №21С35.

Компания «Лима» специализируется в разработке и производстве оборудования для пищевой промышленности, в частности, сепараторов, обвальщиков и жиловщиков. Данное оборудование используется для переработки птицы, свиней, говядины, баранины, а также рыбы.

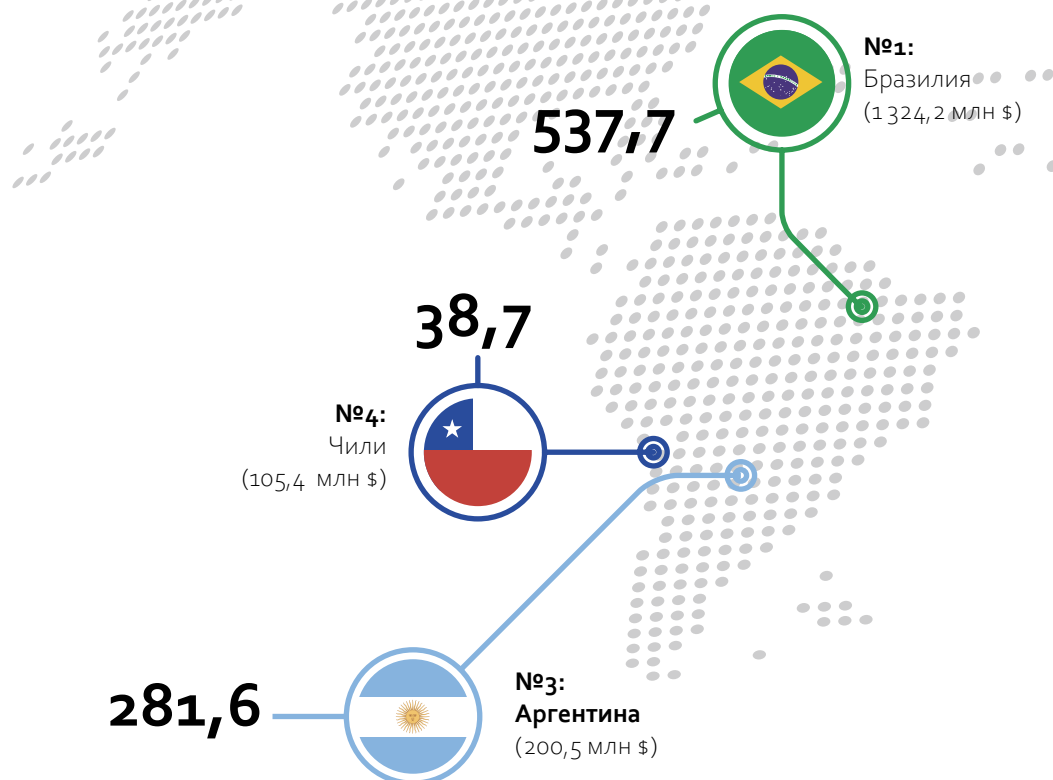
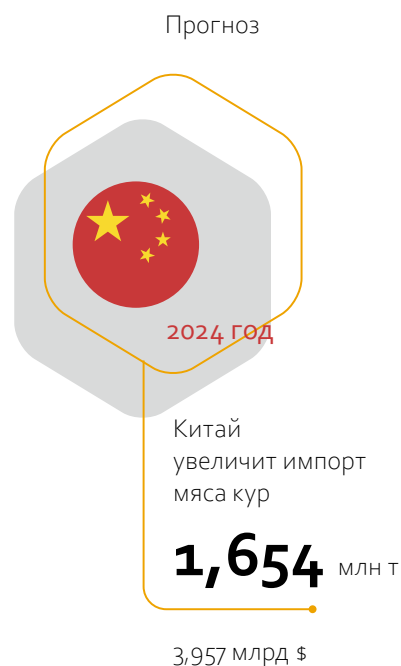
LIMA S.A.S. – 456, route de Rosporden – 29000 Quimper – France

Tel.: +33 (0) 298 948 968

[www.lima-france.com](http://www.lima-france.com)

Fax: +33 (0) 298 948 969

[lima@lima-france.com](mailto:lima@lima-france.com)



Автор: Светлана Берило

# РОССИЯ ЗА ГОД СМОГЛА ВОЙТИ В ТОП-5 ПОСТАВЩИКОВ МЯСА ПТИЦЫ В КИТАЙ

Россия, получив разрешение на поставки в Китай в конце 2018 года, уже за 2019 год экспортировала в КНР 34,8 тыс. т продукции птицеводства на 91,3 млн долларов, благодаря чему смогла занять 5-е место среди основных поставщиков КНР. Структуру китайского импорта мяса птицы и восприятие российской продукции потребителями КНР проанализировали эксперты ФГБУ «Агроэкспорт» при Минсельхозе.

**П**оследние несколько лет птицеводческая отрасль России показывает стабильный рост: среднегодовой темп роста производства мяса птицы в 2014–2019 годах составил 3,8%. Ключевыми странами-импортерами российского мяса кур являются: Вьетнам, Саудовская Аравия и страны постсоветского пространства. С 2019 года, после открытия рынка для России, основным экспортным направлением стал Китай.

## Рекордный импорт птицы

«Китайский импорт мяса птицы в 2019 году достиг рекордного уровня в 795,1 тыс. т и общей стоимости в 2 млрд долларов. В натуральном выражении импорт вырос на 58%, а в стоимостном – на 77%. Основной причиной роста стал высокий внутренний спрос, вызванный дефицитом белка из-за спада в производстве свинины», – отмечают авторы обзора «Рынок мяса птицы в Китае».

По данным экспертов, главным экспортером мяса птицы в Китай остается Бразилия. В 2019 году страна поставила на рынок 537,7 тыс. т на 1 324,2 млн долларов, что на 28% в натуральном и на 42% в стоимостном выражении больше показателя 2018 года. Кроме того, значительно увеличили поставки Таиланд (в четыре раза к уровню 2018 года), Аргентина (в два раза) и Чили (в два раза). Как отмечают авторы



№5:  
Россия  
(91,3 млн \$)



34,8

№2:  
Таиланд  
(213,2 млн \$)



71

Ключевые  
страны-поставщики  
мяса птицы в Китай  
в 2019 году, тыс. т

исследования, открытие рынка для российской птицы позволило стране в 2019 году войти в топ-5 поставщиков. За год Россия отправила в Китай 34,8 тыс. т мяса птицы на 91,3 млн долларов.

### Структура импорта

Эксперты отмечают увеличение объема импорта замороженных частей тушек кур в 2019 году Китаем. «Это могло быть связано с популяризацией ресторанов быстрого обслуживания и изменением потребительского поведения среди городского населения среднего класса», – поясняют аналитики. Они отмечают, что по структуре импорта в натуральном и стоимостном выражении существует значительная разница.

«В натуральном выражении основной импорт приходится на куриные крылья (34%), части тушек кур необваленные и куриные лапы (25%)», – поясняется в обзоре. При анализе стоимостной структуры импорта эксперты отмечают значительную долю куриных крыльев и лап – 45% и 29% соответственно. «Это свидетельствует о более высоких ценах на данные категории продуктов», – уточняют аналитики.

Большую часть поставок в 2014 году обеспечивали США и Бразилия. После ввода за-

38%

Последние несколько лет птицеводческая отрасль России показывает стабильный рост: среднегодовой темп роста производства мяса птицы в 2014–2019 годах составил 3,8%.

прета на ввоз продукции из США Бразилия удерживала долю порядка 80% вплоть до 2019 года, когда она снизилась до 69% благодаря входу на рынок новых игроков – России, Таиланда и Польши – и увеличению поставок из Аргентины и Чили.

«В перспективе ожидается значительный прирост доли США из-за возобновления поставок американской продукции, а также рост поставок из Таиланда ввиду

его логистических преимуществ. Не исключается и дальнейшая диверсификация структуры импорта ввиду тенденции расширения стран-поставщиков», – ожидают авторы исследования. Согласно их прогнозам, до 2024 года импорт увеличится более чем в два раза в сегментах замороженных частей тушек (с костями и без костей).

### Потребительские предпочтения

Как поясняют аналитики, КНР импортирует только замороженную продукцию ввиду логистических ограничений и предпочтений рынка. При этом в стране наиболее востребованы замороженные части тушек с костями: крылья, лапы и ноги. «Высокая доля замороженных куриных крыльев и лап в общем объеме импорта отражает традиционные пищевые предпочтения китайских потребителей», – уточняют эксперты.

Согласно опросу китайских потребителей, восприятие российской продукции не уступает и даже превосходит продукцию основных стран-конкурентов по ключевым критериям выбора продукции: вкус, соответствие стандартам, свежесть, прослеживаемость цепочки от производства до потребителя.

795,1



Китай  
(2 млрд \$)

Китай в 2019 году импортировал  
мяса птицы, тыс. т

34%

### Популярность куриных лап

«Перспективное направление для российского бизнеса – поставка куриных лап, которые популярны в КНР и не востребованы в РФ. Это дает возможность российским производителям делать наценку до 30%», – отмечается в исследовании. Его авторы уточняют, что наиболее популярными среди китайцев считаются куриные лапы, которые употребляют в пищу в качестве закусок и деликатесов. Такое лакомство они готовят самыми разными способами: обжаривают в кастрюле с маслом, тушат, коптят или варят. Одновременно среди молодых потребителей пользуются популярностью запеченные или обжаренные продукты. Они отдают предпочтение готовой курице, преимущественно в фастфуде.

Эксперты подчеркивают, что на фоне вспышек птичьего гриппа и закрытия рынков живых птиц китайские покупатели поменяли потребительские привычки в пользу переработанного мяса. Для них безопасность продуктов питания и отсутствие искусственных добавок и гормонов – вопрос первостепенной важности. Кроме того, потребители начали обращать внимание на органическое мясо и экологически чистую продукцию. Также китайские потребители особое внимание уделяют содержанию этикеток: дата изготовления, сроки годности, производитель, а также страна происхождения товара.

«На текущий момент российская продукция из мяса кур имеет нейтральный уровень восприятия по параметрам «цена–качество», являющимся ключевым на рынке КНР. Поэтому важно уделять внимание в том числе и общему имиджу страны. Основа для оптимального позиционирования российского мяса – эффект России как страны происхождения», – резюмируют авторы обзора. **II**

В натуральном выражении основной импорт приходится на куриные крылья (34%), части тушек кур необваленные и куриные лапы (25%)

25%

58%

вырос импорт  
в натуральном  
выражении

77%

вырос импорт  
в стоимостном  
выражении

«В настоящее время Россия уступает ключевым странам-конкурентам по длительности доставки продукции птицеводства до КНР. Однако Россия обладает железнодорожным сообщением с КНР, что при условии развития данного направления не только делает длительность доставки из РФ в Китай более конкурентной, но и открывает дополнительные возможности», – говорится в обзоре. Программа «Один пояс – один путь» открывает возможности для дальнейшего развития и наращивания импорта продукции из мяса кур, отмечают эксперты. Логистика железнодорожным транспортом может стать одним из ключевых факторов конкурентоспособности на рынке КНР.

Кроме того, аналитики указывают на ключевые факторы успешного присутствия на рынке: раскрытие функциональных преимуществ продукции посредством презентаций и кулинарных рецептов, а также раскрытие рациональных преимуществ за счет демонстрации сертифи-

катов безопасности и высокотехнологичного производства. Также первостепенное значение на китайском рынке отдают контролю цепочки поставок от собственных заводов до потребителя. «В связи с этим экспортер должен иметь возможность продемонстрировать свою способность контроля качества и безопасности поставок по всей цепочке дистрибуции», – подчеркивают эксперты.



# СФЕРА

№4  
сентябрь

# FOOD MARKET

онлайн-издание для людей,  
которые кормят людей



Тема номера:

## Деловая активность. Возвращение в офлайн



реклама

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ФИЛЕТИРОВАНИЕ ГРУДКИ

### AMF-i

- Наивысшее качество и оптимальный выход филе
- Интеллектуальное измерение грудки
- Автоматическое регулирование настроек модуля

Для получения более детальной информации свяжитесь с нами:  
8 495 228 0700  
[info.ru@marel.com](mailto:info.ru@marel.com)  
[marel.com/amf-ru](http://marel.com/amf-ru)



реклама



# Программа выращивания бройлера без антибиотиков

*Применение DOSTO® Грин или DOSTO® Концентрат 500 в корме, а также периодическая обработка птицы с DOSTO® Ликвид через воду устраняет потребность в антибиотиках на всем протяжении выращивания и откорма птицы. Ярковыраженные иммуностимулирующие и антибактериальные свойства DOSTO® орегано обеспечивают высокую рентабельность производства.*

В последние годы в мире наблюдается значительный рост спроса на продукты питания с маркировкой «БЕЗ АНТИБИОТИКОВ» у потребителей, которые все больше и больше обеспокоены контролем качества продуктов питания и собственным здоровьем.

Воодушевляет опыт немецкой компании DOSTOFARM® по производству натурального эфирного масла растения орегано (DOSTO® орегано). Птицеводческие специалисты крупных птицефабрик разных стран, применяющих DOSTO® орегано, приводят вполне впечатляющие данные. Их годовые показатели демонстрируют рост реализации продукции на 85 млн евро с 1 млрд 351 млн 800 тыс. в 2017-м до 1 млрд 436 млн 200 тыс. в 2018-м. Такой положительный результат от инвестирования в предлагаемую компанией DOSTOFARM® новую стратегию выращивания бройлеров без антибиотиков стал возможен за счет выгодного улучшения производственных показателей.

Из-за скученности выращиваемого поголовья, а также возможных ошибок в инкубаторе большинство продуктов кормового рынка не оправдывает производственные и экономические ожидания профильных специалистов. Родительские предприятия, производящие бройлеров, часто сами неблагополучны по многим заболеваниям, и, разумеется, их бройлерные цыплята автоматически инфицированы.

Во многих программах выращивания бройлеров предлагается обработка стада антибиотиками уже с первого дня выра-



**DOSTO® орегано** – единственное в мире 100% натуральное эфирное масло растения орегано, обладающее терапевтическим действием за счет полученных от натуральной стандартизации свойств. Договориться о встрече на вашем предприятии можно по эл. почте: [mail@dostofarm.de](mailto:mail@dostofarm.de)

Таблица 1. Схема выращивания бройлера без антибиотиков

Ввод через	Препарат		престартер	стартер	откорм	финиш
корм	Обязательно к применению, на выбор	Досто Грин	200 г/т			
		Досто Концентрат 500	30 г/т			
вода	По предписанию	Досто Ликвид	1 л/т 0–3 сутки	100 мл/т 3–5 суток	–	

щивания для профилактики заболеваемости и падежа. По правилам классической ветеринарии необходимо провести лабораторные исследования, включающие отбор проб, высеив микрофлоры на питательные среды, типирование микробов и подбор антибиотиков по их активности.

Это исследование занимает от трех до семи, если не больше, дней в зависимости от сложности случая. В промышленных условиях у ветврачей этих дней просто нет. Поэтому многими специалистами проводится обработка вместо антибиоти-

ка широкого спектра действия водорастворимой формой орегано DOSTO® Ликвид. Это спасает птицеводов от серьезных финансовых убытков.

Порошковая форма орегано DOSTO® Грин или DOSTO® Концентрат 500, постоянно присутствуя в корме, подавляет патогенную микрофлору в желудочно-кишечном тракте птицы, активизирует пищеварение и стимулирует активный иммунитет. И самое главное – такой подход позволяет вырастить рентабельную птицу без масштабного применения антибиотиков. ■

ДОСТО Грин, ДОСТО Ликвид и ДОСТО Концентрат 500 –  
сила природы для здоровья животных



- + Эффективное решение при гистомонозе, кокцидиозе, сальмонеллёзе, клостридиозе и др.
- + Улучшение усвоения корма, стимуляция выработки ферментов
- + Антибактериальное действие против Грам (+) и Грам (-) патогенной микрофлоры
- + Богатый состав натурального эфирного масла DOSTO®/ ДОСТО орегано



Представитель в Российской Федерации - ООО "Грин Агро"  
Тел.: +7 926 6204444 • Web.: [www.greenagro77.ru](http://www.greenagro77.ru)  
Email: [info@greenagro77.ru](mailto:info@greenagro77.ru)

Производитель - компания DOSTOFARM GmbH (Германия)  
Тел.: +49 4488 84590 • Web.: [www.dostofarm.de](http://www.dostofarm.de)  
Email: [mail@dostofarm](mailto:mail@dostofarm)



образовательный  
проект

Записаться на курс +7 (812) 245-67-70

## ОНЛАЙН-КУРС

повышения квалификации

«Вирусные болезни  
сельскохозяйственной птицы»

Преподаватель  
курса



**Эдуард Джавадович Джавадов**

Директор Научно-исследовательского консультационно-диагностического центра по птицеводству ФГБОУ ВО «СПбГУВМ», профессор кафедры эпизоотологии им. В.П. Урбана, доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ



Каждый участник курса  
получает удостоверение  
о повышении квалификации



Регистрация и подробная программа курса: [vcube.online](http://vcube.online)





**Компания:**

**Коудайс МКорма,**  
108803, Москва,  
с/п Воскресенское, а/я 62  
Тел.: +7 (495) 645-21-59  
E-mail: info@kmkorma.ru  
www.kmkorma.ru

**Автор:**

**Александр Яловенко,**  
технолог по микроклимату  
«Коудайс МКорма»

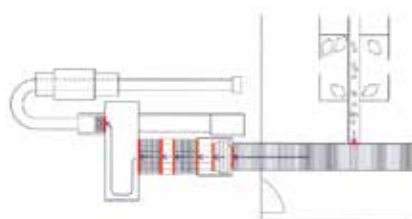


# Без лишних потерь: как снизить технологический брак яйца на производстве

*Яйцо – это главная цель, ради которой мы содержим кур. Бессмысленно инвестировать в яичный бизнес, если яйцо бьется на финальной стадии его производства. Одним из эффективных решений для снижения технологического брака продукции на 2–5% стало оборудование «электронное яйцо».*

**П**ищевое яйцо является конечным этапом длинной производственной цепи, каждое звено которой вносит свой вклад в обеспечение потребителя качественным продуктом. При этом в каждом звене этой цепи есть целый ряд элементов, где что-то может пойти не так. Необходимо прилагать все усилия для того, чтобы этот конечный продукт находился под тщательным контролем.

Путешествие к потребителю начинается после снесения, как только яйцо покидает клетку. Маршрут следования пищевого яйца может в значительной мере отличаться на различных предприятиях.



*Схема маршрута транспортировки яйца от клетки до упаковки. Красным выделены переходы с высокой вероятностью повреждения*

Выбор системы упаковки обусловлен размером предприятия и особенностями логистики яйца. Система упаковки может быть локальной (внутренней) или централизованной (внешней). Локальная система подразумевает упаковку яйца непосредственно на птичниках; преимущество централизованной системы заключается в том, что на сортировку сюда приходит все яйцо (от несушек разного возраста), что дает возможность собрать и отсортировать яйцо всех весовых категорий.

Яичная скорлупа – это уникальная структура, достаточно прочная, обеспечивающая защиту цыпленка от негативного



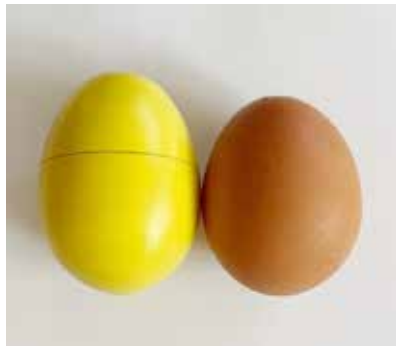


воздействия окружающей среды. Скорлупа защищает яйцо от бактерий, но обеспечивает газообмен между содержимым яйца и внешней средой. На формирование скорлупы у несушки уходит больше всего времени – 20 часов. Жаль, если все эти усилия оказываются напрасными и яйцо повреждается на пути к потребителю. Все, что происходит с яйцом после снесения, требует особого внимания.

Факторы, от которых зависит качество куриного яйца, могут быть легко проанализированы визуально: размер, форма, цвет и видимые дефекты, однако существуют проблемы за пределами вашего контроля, о которых также необходимо знать.

После снесения яйцо может быть повреждено и иметь различные дефекты: бой, насечка, трещина, вмятина или прокол. В каждой системе имеются свои «узкие места», требующие особого контроля. Необходимо внимательно изучить маршрут перемещения яиц от несушки до упаковки: ударяются они обо что-нибудь на своем пути, катятся ли они слишком быстро, плавные ли переходы и стыки между конвейерами, плавно ли упаковывает машина.

Для диагностики пути яйца и выявления всех критических точек от снесения до упаковки у компании «Коудайс МКорма» есть специальный прибор – «электронное яйцо», имитирующее по форме, размеру и массе обычное куриное яйцо, представляя собой устройство, оснащенное специальными датчиками, регистри-



*Электронное яйцо имитирует по форме и массе (62,5 г) яйцо средней категории*

рующими удары и столкновения, которые яйцо получает при движении по транспортной системе.

Соударения регистрируются прибором и посредством Wi-Fi передаются на специальный планшетный компьютер в режиме реального времени. То есть можно сразу же детектировать критические точки для принятия необходимых мер. Регистрируются как сила соударений, так и их количество; результаты измерений представляются в виде графиков. Сила ударов выражается в единицах g ( $9,8 \text{ м/с}^2$ ). Для яиц, имеющих нормативную прочность скорлупы, все соударения в процес-

се транспортировки можно условно разделить на сильные (40–60 ед.), средние (20–40 ед.) и слабые (менее 20 ед.).

В качестве примеров приведены результаты измерений на предприятиях наших клиентов. Из клетки яйцо напрямую скатывается на ленту яйцесбора, где может соударяться с ограничивающим бортиком либо с яйцом, лежащим на ленте.

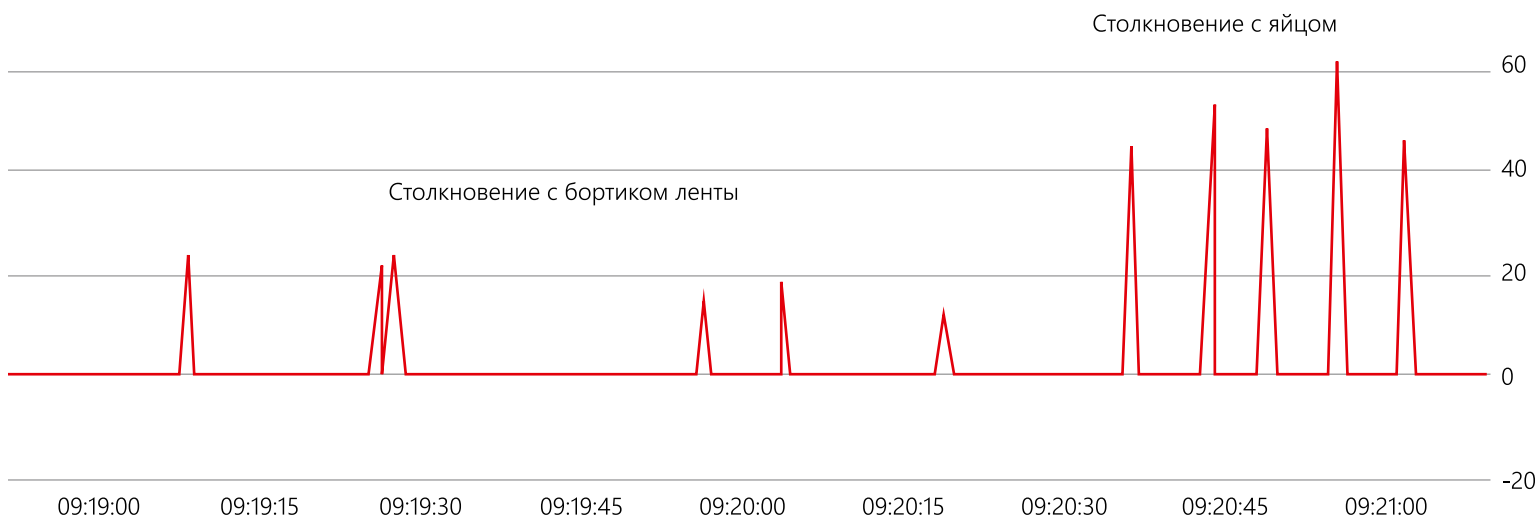
В данном случае средние и сильные соударения (до 46 ед. g) – при контакте с ограничивающим бортиком и сильные соударения – при контакте с яйцом, лежащим на ленте. В данном случае мы рекомендовали закрыть бортик ударопоглощающим материалом, что снизило силу соударения вдвое. Далее яйцо с ленты перекачивается на транспортеры, которые направляют его на центральный пункт яйцесбора.

В случае перехода яйца с ленты яйцесбора на транспортер были зафиксированы сильные соударения до 60 ед., которые могут повредить даже изначально крепкие яйца. После того как мы заменили металлическую переходную планку на пластиковую и снизили перепад уровней, сила соударений не превышала 20 ед. (слабые соударения).

Удары, которые яйцо получало при переходе между транспортерами, были средней и сильной силы (40–50 ед.). После того как совместно со специалистами мы снизили перепад уровней между транспортерами, сила соударений не превышала 25 ед.

Для сохранения качества яйца необходимо, чтобы переходы между транспортерами

График. Силы соударений при скатывании яйца из клетки на ленту яйцесбора



были максимально плавными, а лента — чистой. Огрехи на участках соединения элементов систем транспортировки яйца приводят к увеличению насечки и боя до 10%. Кроме того, яйцо может повреждаться от работы перекладчиков или упаковщиков, и очень важно, чтобы машины были откалиброваны и регулярно проверялись. Наличие 4–10% боя и насечки — не выдающийся результат. При грамотно настроенном оборудовании количество насечки не должно превышать 1–2% (в зависимости от возраста птицы и длины пути транспортировки).

Чем длиннее путь транспортировки яйца, тем более тщательным и постоянным должен быть мониторинг. Стоит подчеркнуть, что вне зависимости от изначальной прочности скорлупы вероятность появления насечки возрастает при увеличении и количества, и силы соударений яйца в процессе транспортировки. Другими словами, для образования насечки яйцо вовсе не обязательно должно получить критическое соударение. Любые соударения негативно сказываются на прочности скорлупы, и даже в случае полного отсутствия сильных соударений к образованию насечки может привести большое количество соударений средней силы. Поэтому всегда следует стараться максимально оптимизировать транспортировочную систему (везде, где это возможно), а также стараться уменьшать количество и силу соударений, которые испытывает яйцо в процессе транспортировки и сортировки.

Поскольку в процессе эксплуатации оборудования изнашивается и со временем изменяется взаиморасположение деталей, следует проводить регулярный мониторинг. Естественно, что полностью избе-



Типичный переход с ленты яйцесбора на транспортер

виться от соударений невозможно, а для улучшения транспортировочной системы в некоторых узлах требуются определенные денежные затраты. Тем не менее, без них можно обойтись, если в выявленных проблемных местах произвести более точную настройку системы или применить ударопоглощающие материалы для уменьшения силы соударений. В любом случае, мы считаем, что усилия, затраченные на усовершенствование транспортировочной системы, не будут напрасны и обязательно себя оправдают.

Компания «Коудайс МКорма» оказывает комплексное техническое сопровождение своим клиентам (около 30 яичных птице-

фабрик), постоянно занимается поиском новых технологических решений для снижения технологического брака яйца и улучшения показателей себестоимости производимой продукции. Экономические потери для предприятий, занимающихся производством инкубационного яйца, еще более серьезны, поскольку брак яйца может значительно снижать выводимость и сохранность суточных цыплят. Использование оборудования «электронное яйцо» позволило многим нашим партнерам снизить процент технологического брака яйца на 2–5%. Экономическая выгода от использования данного оборудования регулярно подтверждается на практике. ■





# РАСТИТЕ С ЛИДЕРОМ

**КОМ** коудайс  
мкорма  
технологии, качество, инновации

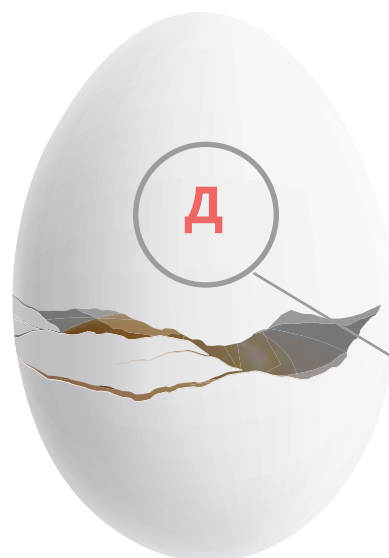


Автор:

Светлана  
Берило



Буква «С» – столовое.  
Реализация в течение 25 дней с момента  
выработки. Вне холодильника столовые  
яйца хранятся до 25 дней, в холодильнике –  
до 120 дней.



## КАК ВЫБРАТЬ КУРИНЫЕ ЯЙЦА В МАГАЗИНЕ. СОВЕТЫ ЭКСПЕРТОВ

Чтобы избежать риска для здоровья и приобрести вкусные куриные яйца, эксперты «Роскачества» рекомендуют при покупке обратить внимание на ряд нюансов.

### Сухая упаковка, чистая скорлупа

Прежде всего при выборе яиц следует изучить упаковку. На ней обязательно должен быть указан срок изготовления продукта. Чем свежее яйцо, тем оно лучше.

Что касается производителя, эксперты рекомендуют выбирать его по географическому расположению – поближе к торговой точке. «Чем меньше яйцо тряслось по дорогам, добираясь от фермы до прилавка, тем лучше», – поясняют эксперты организации.

Также необходимо оценить место хранения яиц: оно должно быть сухим, чистым и обязательно без посторонних запахов. «Яйца, как губка, впитывают в себя нежелательные ароматы. К упаковке это тоже относится: никакой плесени и пятен

на ней быть не должно», – подчеркивают специалисты «Роскачества».

Согласно ГОСТу, куриные яйца должны храниться при температуре от 0 до 20 °С и относительной влажности воздуха 85–88%. При таких условиях срок хранения диетических яиц составляет не более 7 суток, столовых яиц – от 8 до 25 суток, мытых яиц – не более 12 суток.

Следует обратить внимание и на скорлупу. Желательно, чтобы яйца были чистыми, без следов перьев и помета, без повреждений.

### Потребительские мифы

При выборе яиц ориентироваться на их цвет не стоит, утверждают эксперты. «Он многих сбивает с толку, порождая небылицы. В действительности цвет зависит всего

Перед употреблением  
настоятельно  
рекомендуется  
промыть яйца с мылом  
под теплой проточной  
водой.

Увеличилось производство яиц в январе-июне 2020 года по сравнению с прошлым годом на 22,4 млрд штук.



0,5%

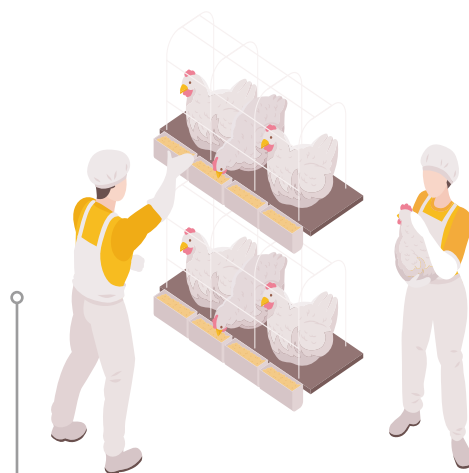
3%

до 2,6 млрд штук

Увеличились показатели продаж яиц в России в июне 2020-го по сравнению с прошлыми годами.

Буква «Д», яйцо диетическое. Его нельзя хранить при отрицательной температуре. Диетическим яйцо остается лишь в течение 7 дней.

Источник:  
данные Росстата



1,6%

За первое полугодие 2020 года сельхозорганизации реализовали 16,2 млрд штук яиц, что на 1,6% больше, чем годом ранее.

лишь от того, была ли курица «брюнетка» или «блондинка». У светлых пород кур яйца белые, у черных, пеструшек и рыженьких скорлупа яиц коричневая. Состав у белых и коричневых яиц идентичный, пищевые свойства не отличаются», – отмечают в «Роскачестве».

Кроме того, не следует обращать внимания и на надписи «био», «эко» и «органические» на упаковке яиц. Пока по этому вопросу в России нет никакой сертификации, такая информация не может ничего гарантировать.

Не стоит внимания и шероховатость скорлупы. Лабораторные исследования Роскачества никакой взаимосвязи между текстурой скорлупы и качеством яйца не выявили.

### Маркировка яиц

Маркировка на яйцах, произведенных на птицефабриках, состоит из букв («Д» или «С») и цифр (3, 2, 1, 0), она наносится на продукт синими и красными чернилами.

Буква «Д» обозначает, что яйцо диетическое. Такой продукт не хранится при отрицательной температуре и реализуется

в течение семи дней. Маркировка, как правило, обозначается красными чернилами. Буква «С» говорит о том, что яйцо – столовое. Такие яйца реализуются в течение 25 дней с момента выработки. На их скорлупу маркировка наносится синим цветом. Столовые яйца хранятся до 25 дней вне холодильника и до 120 – в холодильнике.

«Диетические яйца – это не какой-то особый сорт яиц, это те же столовые яйца. Их отличие заключается в свежести. Любое диетическое яйцо превращается в столовое по истечении семи дней после производства. Кстати, у диетических яиц очень маленький воздушный мешочек под скорлупой, именно из-за этого они плохо чистятся. Столовые яйца успевают набраться через поры скорлупы воздуха, что значительно облегчает процесс их очистки после варки», – уточняют эксперты.

Кроме того, яйца делятся на категории в зависимости от своей массы. Информация об этом также указана на скорлупе: чем больше цифра, тем меньше размер. При этом самые крупные яйца обозначаются буквами.

Самые мелкие яйца (от 35 до 44,9 г) относятся к третьей категории и обозначаются на скорлупе цифрой 3. Яйца крупнее (от 45 до 54,9 г) – вторая категория (2). К первой категории относятся яйца весом от 55 до 64,9 г (1), и, наконец, самые крупные (от 65 до 74,9 г) – отборные (буква «О»). К высшей категории относят яйца весом более 75 г (буква «В»).

**№1** ОТ 55  
ДО 64,9 г

**№2** ОТ 45  
ДО 54,9 г

**№3** ОТ 35  
ДО 44,9 г

Третья категория  
(на скорлупе цифра 3) – самые  
мелкие яйца.

**O** ОТ 65  
ДО 74,9 г  
Отборные яйца (O) –  
самые крупные.

**B** < 75 г

Высшая  
категория (B)

Некоторые потребители утверждают, что крупные яйца вкуснее мелких, однако научных доказательств этому нет.

#### Яйца витаминные

В магазинах можно встретить яйца, на упаковках которых содержится информация о дополнительных свойствах: «с йодом», «деревенские», «с витамином А и каротиноидами», «фитнес»-яйца с селеном, «витаминные» яйца с повышенным содержанием жирных кислот. Подобный продукт производители получают путем добавления к корму несушек соответствующих ингредиентов.

«Сегодня в обществе идут жаркие споры по поводу этих процедур обогащения. Одни утверждают, что это, безусловно, полезно, ведь яйцо со всеми своими элементами усваивается почти на 97–98%. Другие говорят о маркетинговых уловках и пропагандируют натуральность, аргументируя свою точку зрения тем, что природа уже заложила все необходимое в яйца», – отмечают эксперты Роскачества.

Диетологи также не имеют общего мнения о пользе обогащения яиц, поскольку у каждого человека должен быть свой рацион питания в зависимости от недостатка или избытка конкретного элемента в организме.

Некоторые производители также маркируют свою продукцию фразой «яркий желток». Как поясняют специалисты, цвет желтка зависит от того, чем несушка питалась. Обычно насыщенный желтый цвет желтка имеют яйца деревенских кур, которые росли на воле. У фабричных кур, питание которых состоит из комбикормов, цвет желтка светло-желтый.

#### Хранение яиц

Эксперты советуют хранить яйца отдельно от сильно пахнущих продуктов и от сырого мяса. Наилучшая температура для этого продукта от 0 до 5 °С. Перед употреблением настоятельно рекомендуется промыть яйца с мылом под теплой проточной водой. Также необходимо мыть руки после прикосновения к яйцу (на яичной скорлупе может жить возбудитель тяжелого инфекционного заболевания – бактерия сальмонелла).

Проверить свежесть яйца можно довольно распространенным способом, опустив его в воду. Если оно тонет, то свежее, если поднимается к поверхности одним концом – не первой свежести, плавает на поверхности – несвежее. Чтобы проверить, какое перед вами яйцо – сырое или вареное, достаточно раскрутить его на ровной поверхности. Вареное яйцо будет крутиться быстро и долго. Сырое – едва ли сделает один оборот вокруг своей оси.

Чтобы при варке белок яйца не вытек наружу, продукт принято варить в соленой воде. После того как яйца при варке дошли до нужной кондиции, их следует поместить под холодную воду, чтобы потом было легче чистить. **П**

Эксперты рекомендуют выбирать производителя по географическому расположению – поближе к торговой точке.





# агрофермент

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ БИОТЕХНОЛОГИИ

● АГРОКСИЛ  
ПЛЮС™

● АГРОКСИЛ  
ПРЕМИУМ™

● АГРОЦЕЛЛ  
ПЛЮС™

### ФЕРМЕНТЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ – МУЛЬТИФЕРМЕНТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ:

- сбалансированный состав с высоким содержанием «кормовых» ферментов-ксиланаз, целлюлаз и  $\beta$ -глюканаз
- высокая молекулярная активность индивидуальных ферментов
- повышенная термостабильность
- высокая устойчивость к ингибиторам злаковых культур
- стабильность при действии пищеварительных протеаз
- высокая однородность микрогранул

реклама



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

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



**Компания:**

**Marel**

123458, Москва,  
ул. Маршала Прошлякова, д. 30,  
офис 602  
Тел.: +7 (495) 228-07-00  
E-mail: info.ru@marel.com



# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ФИЛЕТИРОВАНИЕ ГРУДКИ

Обвалка грудки – крайне важный технологический этап на любом птицеперерабатывающем предприятии, где требуется максимально точное и стабильное получение наиболее ценных конечных продуктов, таких как филе грудки и малое филе, с высочайшим выходом. Именно поэтому рынки по всему миру нуждаются в наиболее производительных автоматизированных решениях для упрощения и повышения эффективности филетирования грудки. Система AMF-i от Marel задает в этом отношении новые стандарты.

С самого появления в 1996 году система Stork AMF завоевала лидирующие позиции на мировом рынке обвалки грудки, сотни систем с огромным успехом использовались в различных странах. Непрерывное совершенствование продукции открывает новые возможности системы, обеспечивая максимальные производительность, качество и выход при обвалке.

## Для производства любых масштабов

Высококачественная филейная продукция, производимая системой AMF с максимальной эффективностью, отлично подходит как для розничной продажи, так и для последующей переработки. Прекрасно зарекомендовавшее себя решение для филетирования грудки установлено на сотнях предприятий по всему миру и продолжает оставаться стандартом в сфере обвалки грудки. Самые известные компании в каждом уголке планеты подтверждают, что



*Система обвалки грудки AMF-i раз за разом обеспечивает максимальный выход и высочайшее качество для всего весового диапазона грудки.*

система AMF от Marel прекрасно функционирует в любых условиях и подходит для производства любых масштабов.

## Полная автоматизация

Новейшее поколение AMF-i не только производит широкий ассортимент продуктов из филе для сферы розничной торговли, но также помогает получить субпродукты, например кожу, сухожилия и грудной хрящ.

Практически все операции филетирования можно выполнить автоматически, сокращая, таким образом, потребность в ручном труде. Полномасштабная система обвалки AMF-i содержит модули для выполнения следующих задач: загрузка киля грудки, обешкуривание, удаление волдыря, удаление дужки, резка филе на половины, отделение филе, обрезка сухожилий, отделение килевых сухожилий и килевого хряща.

## Устранение влияния колебаний

Переработчики птицы, как правило, имеют дело со значительными колебаниями по весу внутри партии, что приводит к су-





ществленным различиям обрабатываемых грудок по размеру и весу. Для достижения оптимального выхода и высочайшего качества продукции необходимо правильно настраивать модули в соответствии с размером обрабатываемых изделий. Именно в этой сфере проявляется прогрессивность продукции Marel и ее флагмана AMF-i.

Благодаря дополнительным интеллектуальным функциям переработчикам больше не нужно ни калибровать входящее сырье, ни выбирать рецепты по размеру продуктов для настройки модулей. Устройство измерения определяет размеры каждого поступающего продукта. На основании полученных данных последующие модули автоматически регулируют свои настройки. Таким образом, устраняется влияние различий подаваемой грудки по весу и размеру и обеспечивается оптимальный выход продукции при обработке каждой грудки.

### Модульная конструкция

Грудки загружаются на поворотные держатели автоматически и транспортируются через модули системы при помощи транспортного механизма. Поворотные станции устанавливают держатель в нужное положение для каждой технологической операции. Каждый модуль отвечает за конкретный технологический этап; модули можно включать или выключать для получения различных конечных продуктов. Каждый переработчик птицы может выбрать собственную модульную сборку, идеально подходящую под его потребности. Система может выполнять обвалку в широком весовом диапазоне и производить впечатляющий ассортимент продуктов из филе с кожей или

без – от целых филе-бабочек с присоединенными малыми филе до половинок филе с отдельно снимаемым малым филе.

### Надежное разрезание

Одним из примеров модулей с регулировкой по результатам измерений является модуль удаления дужки Wishbone Remover-i. Удаление дужки позволяет сократить до минимума потери мяса и устранить риск присутствия в филе костных фрагментов. Модуль Wishbone Remover-i регулирует параметры обработки грудки в зависимости от размера. Вместо использования средней настройки модуля управляемый кулачковым механизмом нож можно настроить на работу в двух режимах. ПЛК автоматически применяет оптимальные параметры переработки с учетом размера продукта. Такой способ удаления дужки позволяет повысить выход филе при переработке продуктов малого размера – вплоть до трех граммов на каждую операцию отделения дужки.



Более подробная информация  
о системе AMF-i по qr-cod

### Изменение заказов

Благодаря устройству измерения можно выполнять постоянное адаптивное филетирование без вмешательства человека. Таким образом, гарантируются максимальный выход и высокое качество для всего весового диапазона грудки и для любых продуктов из филе. Это обеспечивает переработчикам оптимальную гибкость, которая сегодня выступает в качестве решающего фактора в сфере переработки птицы, поскольку заказы, поступающие от ресторанов и супермаркетов, могут носить самый разный характер. Интеллектуальные функции AMF-i позволяют переработчикам быстро реагировать на стремительно меняющиеся потребности клиентов.

### Высочайшая эффективность

Роль программного обеспечения становится все более важной. В системе управления ПЛК используются датчики, определяющие время выполнения операций (например, время запуска и остановки режущего лезвия). Благодаря использованию ПЛК системе требуется меньшее число пневматических компонентов.

Система управления пищевым производством Innova обеспечивает четкий анализ производительности, доступности и качества AMF-i. Она позволяет руководству предприятия постоянно совершенствовать технологические процессы. С учетом современных скоростей на линиях, даже самое небольшое увеличение выхода мяса на отдельном уровне означает существенную прибыль к концу рабочего дня. Вот почему программное обеспечение Innova тщательно контролирует каждую технологическую операцию и поддерживает постоянно высокую производительность оборудования – единственный способ достижения максимальной эффективности производства.

### Постоянное совершенствование

Система обвалки грудки AMF-i раз за разом обеспечивает максимальный выход и высочайшее качество для всего весового диапазона грудки, с которым работают обработчики птицы. Тем не менее, Marel постоянно стремится к совершенству, даже в отношении доказавших свою эффективность решений.

В результате количество вариантов конечной продукции для AMF-i со временем увеличилось, объем ручных операций сократился, резка стала адаптивной, а также появилось удобное для пользователя управление через меню. Таким образом, выход системы будет и дальше расти, а сфера переработки птицы будет и дальше ощущать все преимущества постоянных усилий Marel на пути к совершенству. ■





**Компания:**

**Ishida Europe, Россия и СНГ**

107113, Россия, Москва  
3-я Рыбинская, 17  
Тел: +7 (499) 272-05-36  
Факс: +7 (499) 272-05-37  
E-mail: info@ishidaeurope.ru  
www.ishidaeurope.ru



1.



2.



3.



4.

# Точно и быстро: решения для взвешивания шашлыка на предприятии

*Одно из крупнейших российских предприятий по производству продукции из мяса птицы, компания «Богородские деликатесы», установила на своем заводе специализированный мультиголовочный дозатор Ishida для работы со сложными в обработке продуктами питания – маринованными частями курицы. Новая линия позволила предприятию расширить продуктовую линейку, существенно повысить производительность и общее качество продукции.*

Мультиголовочный дозатор Ishida серии FFW был установлен на предприятии «Богородские деликатесы», расположенном в Щёлковском районе Московской области, в 2017 году. Оборудование было специально разработано для работы с влажными и липкими продуктами питания. Дозатор был закуплен для взвешивания маринованных частей курицы, а также филе для шашлыка (фото 1). Формат упаковки продукции – полипропиленовые пакеты и пластиковые ведра (фото 1, 2).

На предприятии «Богородские деликатесы» маринованные части курицы подаются по конвейеру в верхнюю часть мультиголовочного дозатора, где оператор распределяет их по весовым ленточным транспортерам для дальнейшей по-



*Миссия компании «Богородские деликатесы» заключается в предоставлении потребителям экологически чистой продукции высочайшего качества.*

дачи в 12 весовых бункеров (фото 3). Это обеспечивает равномерное распределение продукта, что повышает скорость и точность процесса взвешивания.

После попадания продукта в весовые бункеры мультиголовочный дозатор в течение доли секунды подбирает оптимальную весовую комбинацию продукта. Суммарный вес комбинации максимально приближен к установленному целевому весу, который составляет от 100 г до 2 кг. Наиболее популярный вес упаковки – от 500 г до 1,5 кг.

Специальные скребки пластиковых бункеров минимизируют прилипание продукта к контактным поверхностям во время процесса взвешивания (фото 8) и сброса продукта вниз в упаковку (фото 9). Скорость зависит от целевого веса



и может достигать 40 взвешиваний в минуту при фасовке в пакеты весом 1 кг. При этом максимальная скорость ограничивается только производительностью подающего конвейера.

На данный момент производительность мультиголовочного дозатора – до двух тонн в час. В компании отмечают, что использование мультиголовочного дозатора Ishida позволило существенно повысить точность взвешивания. В процессе фасовки типовой упаковки весом 500 г отклонение не превышает 10 г от установленного веса, что является отличным результатом для таких липких продуктов (фото 7). Не менее важно то, что устройство для взвешивания Ishida сводит к минимуму процессы ручной обработки продукта, что повышает скорость, а также качество продукции.

Еще одним преимуществом дозатора является простота смены типа обрабатываемого продукта. При этом все индивидуальные настройки веса и скорости упаковки сохраняются в блоке дистанционного управления дозатора, благодаря чему их можно быстро менять.

Конструкция дозатора отвечает самым строгим санитарно-гигиеническим требованиям и позволяет быстро демонтировать все контактирующие с продуктом детали для мойки без использования дополнительных инструментов. Это обеспечивает простоту очистки и технического обслуживания как при выполнении регулярной мойки в процессе производства, так и при комплексной очистке в конце каждой смены.

Мультиголовочный дозатор обычно используется от шести до восьми часов



*Компания «Богородские деликатесы» ежедневно выпускает более 150 т готовой продукции для более чем 250 наименований продукции. Самые популярные торговые марки компании – «Домоседка», «Богородские деликатесы», «Кряка» и «Богородский фермер».*

в день, но для маринованных частей курицы для шашлыка продолжительность его работы в пик летнего сезона может быть увеличена до 17 часов.

В компании «Богородские деликатесы» отмечают высокую надежность дозатора, который работает без поломок и необходимости замены компонентов с момента его ввода в эксплуатацию в 2017 году. Благодаря своей компактной конструкции весы занимают совсем немного места в производственном помещении предприятия.

«Нас приятно удивила высокая производительность мультиголовочного дозатора для свежих продуктов от Ishida, его ско-

рость и точность работы, а также качество готовой продукции, которую производит наша компания с использованием этого оборудования, – рассказывает генеральный директор компании «Богородские деликатесы» Андрей Багин. – По сравнению с ручным трудом теперь мы можем значительно повысить скорость упаковки и производительность».

Андрей Багин отметил, что использование мультиголовочного дозатора способствует реализации стратегии компании по дальнейшему расширению ассортимента как с точки зрения выпуска новой продукции, так и использования упаковки новых форматов. В связи с этим руководство компании полагает, что это дозатор окупит себя в течение четырех лет.

Компания «Богородские деликатесы» была основана в 2006 году. В настоящее время в ней работает более 500 сотрудников, а площадь складских и производственных помещений превышает 15 тыс. кв. м.

На предприятиях компании применяются уникальные технологии производства и фасовки полуфабрикатов из курицы и мяса в удобную упаковку. Компания не только производит товары под собственными торговыми марками, но и оказывает аутсорсинговые услуги по нарезке и упаковке продукции.

Современные технологии применяются на всех этапах производственного процесса, в том числе глубокая шоковая заморозка, которая обеспечивает свежесть и сохранение полезных питательных свойств продуктов. При этом для охлаждения полуфабрикатов не используются хлорсодержащие вещества. ■



## ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

Автор:

Светлана  
Берило



# БИЗНЕС НА СЕЛЕ: БЕЗ ОТПУСКА И ВЫХОДНЫХ

Молодая семья начинающих фермеров Мария и Денис Ладыка несколько лет назад отказались от городской суеты и переехали за город. Сменив место жительства, они решили попробовать свои силы в птицеводстве. Дело начали с нуля. Сегодня у супругов на двоих 500 голов птицы. Продукцию семья реализует в собственном фермерском магазине. О своей истории, начавшейся с небольшого инкубатора, круглосуточном труде без выходных и о фатальных ошибках, допущенных в начале фермерского пути, журналу «Птицепром» рассказала Мария Ладыка.

### Все с нуля

«В 2012 году мы открыли интернет-магазин по доставке нашей продукции. Родители фермерствовали, а мы с мужем занимались реализацией продукции. При этом мы работали еще в городе. Я читала лекции по истории города, мой муж Денис занимал должность управляющего в фирме по продаже компьютерной техники», – вспоминает Мария.

По словам собеседницы, после открытия семейного фермерского магазина спрос на цыплят-бройлеров начал расти. «В нашем ассортименте не хватало мяса. И три года назад мы, купив небольшой инкубатор, вывели первых цыплят-бройлеров, – рассказывает Мария. – С того момента мы

---

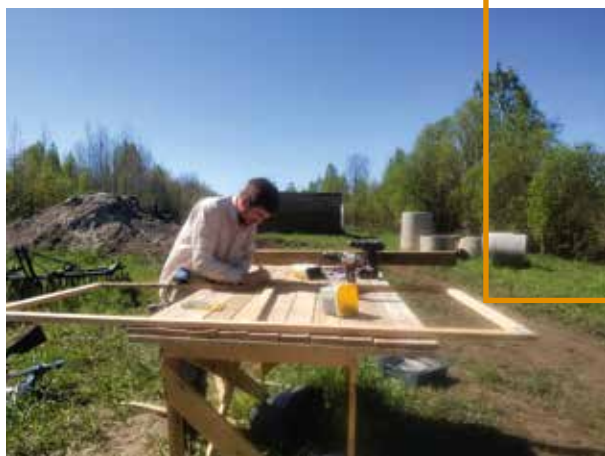
Основывая  
птицеводческое  
хозяйство, нужно  
тщательно  
продумать вопросы  
сбыта будущей  
продукции.

---

окончательно погрузились в наше птичье хозяйство». После выведения первых цыплят-бройлеров семья окончательно погрузилась в свое птичье хозяйство. В то время молодая семья жила недалеко от Санкт-Петербурга в доме, возведенном на участке в 20 соток. Но с появлением хозяйства супруги поняли, что места стало не хватать. Вскоре они нашли хороший участок площадью 4 гектара в районе Гарболово Всеволожского района Ленинградской области. Для его покупки взяли кредит, после чего перевезли туда свое хозяйство.

«Очень сложно начинать все с нуля. Но на сегодняшний день у нас около 500 голов птицы, есть еще индюшки и куры-несушки. Пока никаких капитальных построек





**500** голов птицы  
Размер хозяйства семьи Ладыка

**2-3** млн рублей  
Составят траты на ограждение территории, чтобы защитить хозяйство от диких животных

около **10** млн рублей  
Составят вложения небольшого семейного хозяйства в переработку мяса птицы

на нашем участке нет, только временные сооружения. Но мы подали документы на грант, и нам его уже одобрили», – рассказала Мария.

### Продолжение – тоже непросто

Теперь вот-вот должно начаться строительство птичника и производственного здания, правда, сейчас еще стадия проектирования и оформления документов. Мария уточняет, что для фермеров Ленинградской области получить разрешение на строительство не требуется. При этом, по ее словам, проектирование и получение гранта – «непростая история».

«Невозможно заниматься одновременно бумагами и производством продук-

ции. Постоянно нужно возить куда-то бумаги, несколько раз переделывать их, дозваниваться до проектировщиков, казначейства, Комитета по градостроительству и архитектуре, в которых могут долго не брать трубку. При этом нет никакого юридического сопровождения. Приходится самостоятельно разбираться в законах, кодексах, нормах, как правильно все организовать», – посоветовала собеседница издания.

Мария выразила надежду, что ее семья сможет преодолеть все препятствия и сложности в этой сфере, и наступит, наконец, стадия развития. Примечательно, что семья справляется со своим хозяйством самостоятельно, без найма работников.

«Денис сделал так, чтобы кормушки и воду для птицы можно было пополнять раз в три дня. Поэтому мы не нанимаем работников. Иногда, правда, сил не хватает, потому что приходится после работы в магазине и доставок идти к птице наводить порядок», – признается фермер, добавляя, что семейный бизнес не позволяет взять отпуск или уехать отдыхать на выходные.

Сейчас супруги сосредоточены на новой задаче – расширение ассортимента и производство по-настоящему вкусной и качественной продукции. «Причем мы всегда будем руководствоваться принципом лучше меньше да лучше», – добавляет Мария.

### Куда же без ошибок!

В начале своего фермерского пути семейная пара допустила ряд ошибок. «Изначально мы инкубировали яйца сами. Но поскольку оборудование у нас было непрофессиональное, да и яйцо по дороге могло попасть в неблагоприятные условия, процент вывода у нас был низкий. А вкладываться в хорошие инкубаторы мы были не готовы», – рассказывает собеседница.



Семья решила найти поставщиков однопольных цыплят. «Мы обращались к разным поставщикам и в итоге с одной из партий занесли в птичник инфекцию, с которой очень долго боролись», – говорит Мария. Начинающим птицеводам она рекомендует, прежде всего, найти хорошего поставщика цыплят, лучше по рекомендации.

Еще одна проблема – дефицит свободного места. «Пока мы не построили здание птичника, цыплята растут в брудере, потом сидят в клетках до месячного возраста, а потом перемещаются под навес на улицу еще недели на две–три, – поясняет Мария. – Это все очень неудобно и затратно по времени. В идеале каждая партия цыплят должна быть в своем отдельном помещении с момента рождения и до забоя».

### Трудности – на пользу

Мария упоминает еще одну проблему – с птичьим пометом: «Надо понимать, что его очень много. Необходимо заранее продумать и строить бетонированную площадку, на которой размещать деревянные кубы или делать бурты. В любом случае, запаха не избежать. Можно изучить вопрос биогазовой установки и потратиться на нее. Надо только понимать, сколько бу-



После выведения  
первых цыплят-  
бройлеров семья  
окончательно  
погрузилась  
в свое птичье  
хозяйство.

дет стоять ее обслуживание с учетом высокой стоимости электроэнергии для сельхозтоваропроизводителя».

Еще одна важная задача, на которую следует обратить внимание начинающим фермерам, связана с водой. «Колодец нам дает 300 л в сутки, а нужно минимум 500, чтобы вода была у всех постоянно, – уточняет Мария. – Если птица сидит без воды, то в момент, когда вода появляется, птицы начинают давить друг друга у поилок и в итоге самоустраиваются. Нам придется бурить скважину, вода здесь залегает на большой глубине, соответственно, это будет дорогостоящее мероприятие».

Собеседница издания также рекомендует при основании птицеводческого хозяйства тщательно продумать вопросы сбыта будущей продукции: «С увеличением объемов могут возникнуть проблемы со сбытом. Сейчас очень большой спрос на полуфабрикаты. Причем они должны быть качественными, натуральными, без химии. Поэтому самое главное – создать условия для переработки мяса птицы. Но для этого нужно вложить немалые средства в хозяйство». Основывая птицеводческое хозяйство, нужно тщательно продумать вопросы сбыта будущей продукции. Мария Ладыко уточняет, что для небольшого хозяйства ее семьи эта сумма составляет около 10 млн рублей. При этом в любой момент могут возникнуть непредвиденные траты. Так, например, семье вскоре дополнительно придется потратить 2–3 млн рублей на ограждение территории, чтобы защитить хозяйство от собак и лис, так и норовящих пробраться в птичник. **П**



# НОВИНКИ

в промышленном производстве яиц и мяса птицы

## Relax2



Гнездо, полностью учитывающее физиологические особенности птицы, щадящее инкубационные яйца.

- легкосборное
- с разделёнными, легко поднимающимися крышами, что значительно упрощает обслуживание гнезда и транспортной ленты яйцесбора.
- гладкая поверхность облегчает уборку и предотвращает размножение бактерий, также как и снижает вероятность заселения насекомыми вредителями.

## EggSmart

Новый элеватор для сбора, с функцией очистки яиц.

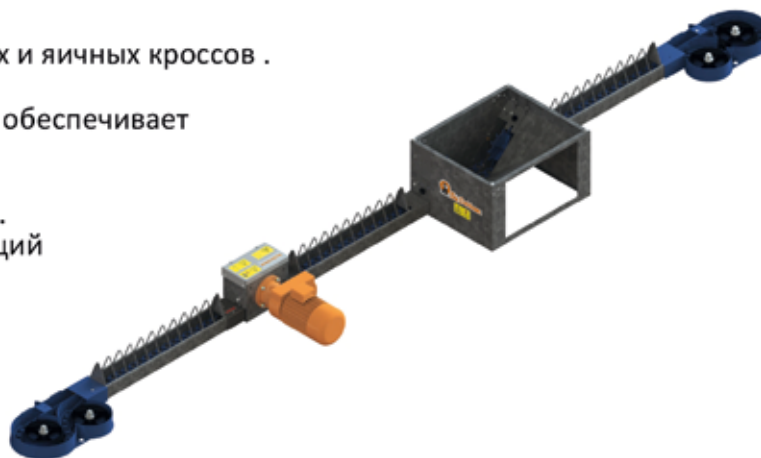
- стоимость сопоставима с системой сбора яиц «Лифт»
- одинаковая скорость сбора яиц с системой «Лифт»
- простой и быстрый монтаж
- транспортер выполнен из стеклопластика - устойчив к коррозии, прост в чистке
- малогабаритность, занимает небольшую площадь на участке конечного узла



## MaleChain

Система кормления петухов родительского стада мясных и яичных кроссов.

- Исключает необходимость дебикировки петухов, так как обеспечивает естественное стачивание клюва.
- Проста и надежна в эксплуатации.
- Обеспечивает быстрое и точное распределение корма.
- Способствует поддержанию высоких заводских кондиций петухов на протяжении всего периода содержания.



реклама



# Big Dutchman®

**Главный офис:** Тел.: +7(495)229-5161

**www.bigdutchman.ru**

**E-mail:** info@bigdutchman.ru;

**Горячая линия 24/7:** 8 800 234 66 24

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





a Hyve event

# 25-я международная выставка упаковочной индустрии

## 15–18 • 06 • 2021

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

› **653**  
УЧАСТНИКА

› **23 051**  
ПОСЕТИТЕЛЬ

› **36**  
СТРАН

› **79**  
РЕГИОНОВ  
РОССИИ

### РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- ◆ Упаковочное оборудование
- ◆ Оборудование для производства упаковки
- ◆ Готовая упаковка и этикетка
- ◆ Сырье и материалы
- ◆ Складские системы
- NEW** ◆ Транспортная упаковка
- NEW** ◆ Оборудование для переработки упаковки



ЗАБРОНИРУЙТЕ СТЕНД  
**rosupack.com**

# Новые возможности для переработки птицы: мембранные насосы MURZAN

Уже более тридцати лет американская компания MURZAN занимается проектированием и изготовлением санитарных мембранных насосов для перекачивания продуктов с высокой добавленной стоимостью в птицеперерабатывающей, пищевой и молочной отраслях промышленности. Насос MURZAN PI 50 – единственный в своем роде мембранный санитарный насос, спроектированный специально для потребностей птицеперерабатывающей индустрии. Насосы этой серии легко перекачивают куриные части до 12 см в диаметре и 17 см в длину без повреждения продукта. Поэтому насос идеально подходит для транспортировки по трубопроводам куриных голов, шей, желудков, потрохов, лап.

Насос MURZAN PI50 изготавливается из пищевой нержавеющей стали марок Т-304 и Т-316–L с последующей полировкой всех частей, даже не контактирующих с продуктом. Мембраны и уплотнения изготавливаются из пищевой резины марки Buna N или EPDM. По желанию заказчика мембраны и уплотнения могут быть изготовлены из других пищевых эластомеров.

Следует подчеркнуть, что насосы MURZAN работают только от сжатого воздуха и не требуют дорогостоящих электромоторов. При этом воздушные клапаны и механизмы насоса не требуют абсолютно никакой смазки. Поэтому сжатый воздух, подаваемый на насос, не должен содержать смазочных материалов, таким образом обеспечивая высочайшие гигиенические стандарты. Кроме того, насос не имеет торцевых механических уплотнений и может работать на сухую. Дисковые обратные клапаны размером 3 дюйма обеспечивают легкое перекачивание куриных голов, шей и лапок. Двух-



*Насосы MURZAN  
требуют минимального  
технического обслуживания  
и предназначены для работы  
в тяжелых условиях.*

дюймовые дисковые клапаны идеально подходят для подачи желудков, потрохов и других частей.

Насосы MURZAN подсоединяются к системам без разборной мойки предприятия. При этом насосы быстро и легко разбираются и могут быть промыты вручную. Конструкция насоса имеет минимальное количество движущихся частей, что делает его техническое обслуживание удобным.

Производительность насоса может достигать 240 куриных голов с раствором

в минуту. Фактическая производительность будет зависеть от общего содержания сухого вещества в перекачиваемой субстанции и общего динамического напора (TDH).

Принимая во внимание все вышесказанное, можно говорить о том, что насосы MURZAN позволяют сократить затраты на энергоресурсы, автоматизировать некоторые концевые операции и таким образом повысить операционную эффективность предприятия. **Р**



# Юбилейная выставка «Агропродмаш-2020» состоится в запланированные сроки

*25-я международная выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности «Агропродмаш-2020» пройдет с 5 по 9 октября в «Экспоцентре» на Красной Пресне.*

**З**а время пандемии многое в отрасли изменилось – появились новые игроки, изменился привычный формат взаимодействия, наметились новые тренды развития, некоторые участники покинули рынок.

«Агропродмаш-2020» даст возможность всего за пять дней понять потребности рынка в новых условиях, найти оптимальные решения для бизнеса, укрепить деловые связи, заключить выгодные контракты.

Уникальность выставки заключается в широком тематическом охвате – от производства сырья и ингредиентов до выпуска готового продукта, его упаковки, контроля качества, охлаждения, хранения и логистики. На одной площадке демонстрируются оборудование, ингредиенты и комплексные технологические решения для всех отраслей пищевой промышленности.

В выставке «Агропродмаш-2020» участвуют около 300 компаний из 19 стран мира: Австрии, Беларуси, Бельгии, Болгарии, Германии, Дании, Испании, Италии,

Китая, Литвы, Нидерландов, Польши, России, США, Таджикистана, Турции, Украины, Франции, Швеции. В рамках национальных экспозиций будут представлены компании из Германии и Италии.


Достойное место в экспозиции займут производители фактически из всех регионов России. Меры господдержки способствуют выводу на рынок нового отечественного оборудования. По отзывам экспонентов, «Агропродмаш» дает уникальную возможность сформировать солидный портфель заказов, заключить договоры, выйти на новые рынки. Фактически, вкладывая средства в участие компаний в выставке, власти инвестируют в экономику региона.

В 2020 году благодаря содействию российских региональных структур в выставке участвуют компании из Воронежской, Калининградской, Калужской, Кировской, Ростовской, Тульской областей. Региональные коллективные экспозиции представят Республика Татарстан, Алтайский,

Краснодарский и Ставропольский край, Владимирская, Воронежская, Кировская, Московская, Ростовская, Самарская, Саратовская, Тверская, Тульская области.

Основные тренды этого года – безопасность и экологичность, автоматизация и роботизация, глобальная цифровизация, оптимизация расходов – найдут отражение в экспозиции и деловой программе выставки.

Деловая программа поможет получить самую последнюю информацию об инновационных технологиях в мясной, молочной, кондитерской промышленности, в сфере переработки овощей и фруктов, повышении эффективности производств, безопасной производственной среде, о новых технологических решениях и изменившихся потребительских привычках.

На выставке будут обеспечены необходимые требования к эпидемиологической безопасности для участников и посетителей [www.agroprod mash-expo.ru/ru/visitors/ticket](http://www.agroprod mash-expo.ru/ru/visitors/ticket). 



Эффективность  
Компактность  
Надежность  
Инновации



Благодаря инновационному управлению, уникальным инструментам X-tool, а также подключению к облачному ресурсу Pack Pilot трейсилеры **MULTIVAC** X-Line обеспечивают вариативную и надежную упаковку даже при максимальной производительности в непрерывном режиме.

Инновационный Flow Manager управляет мощными сервоприводами трейсеров X-line. Он обеспечивает оптимальное согласование по времени операций подачи упаковки, процесса упаковки и отвода упаковки. На отклонения от заданного значения Flow Manager реагирует автоматически и соответствующим образом регулирует поток продукции.

Системы X-tools точно и надежно работают с широким спектром материалов. Они обеспечивают надежное запечатывание обычных лотков из комбинированных и монокомпонентных материалов, алюминия, вспененных материалов, а также из восполняемых ресурсов, таких как **MULTIVAC** PaperBoard или полилактид.

Для облегчения настройки на новые продукты трейсилеры X-line могут быть оснащены доступом к облачному ресурсу **MULTIVAC** Pack Pilot. Бережный процесс упаковки, а также равномерный поток продукта создают основу для высоких производственных результатов и превосходного качества упаковки.

## ТРЕЙСИЛЕРЫ X-LINE

реклама





## «Продэкспо Органик»: тренды и новинки

По словам ведущих российских производителей органических продуктов питания – участников выставки «Продэкспо», в этом году в России наблюдается значительный рост спроса на органик-продукцию. Весной спрос на органик был просто ажиотажным, особенно на крупы и муку.

В 2020 году заметно усилился тренд – печь хлеб дома. Кстати, на предстоящей выставке «Продэкспо-2021» компания «Черный хлеб» представит наборы для выпечки, с которыми даже новичок сможет испечь свой первый хлеб. В целом же салон «Продэкспо Органик» планирует целый ряд интересных новинок.

В числе участников – лидеры отрасли: компания «Черный хлеб», «История в Богимово», «Аривера», M2, Союз органических фермеров Кубани, «Биохутор Петровский». Впервые примет участие в выставке «Красная мельница» – дистрибьютор американской компании Bob's Red Mill Natural Foods, являющейся одним из крупнейших мировых производителей сертифицированных органических, безглютеновых, веганских продуктов питания широкого ассортимента.

Свое участие подтвердил первый в России магазин органической и Zero Waste продукции «Рожь да лен». Концепция Zero Waste – системный подход, нацелен-



*Всего в экспозиции салона «Продэкспо Органик» ожидается свыше 40 производителей и дистрибьюторов органической продукции из 12 стран.*



ный на сохранение планеты. Ничего из того, что опасно для окружающей среды или здоровья человека, не должно сжигаться, закапываться, сбрасываться в воду или попадать в атмосферу – такая цель позиционируется международным объединением Zero Waste International Alliance (ZWIA) как ключевая. Неудивительно, что этот тренд идет рука об руку с органик.

Всего в экспозиции салона «Продэкспо Органик» ожидается свыше 40 производителей и дистрибьюторов органической продукции из 12 стран.

**До встречи на «Продэкспо» 8–12 февраля 2021 года в «Экспоцентре» на Красной Пресне! Подробнее [www.prod-expo.ru](http://www.prod-expo.ru)**



# АНТИКОКЦИДИЙНАЯ ПРОГРАММА ZOETIS

СТРАТЕГИЯ ЗАЩИТЫ  
НА ВЕСЬ ГОД



реклама

Цигро

Аватек 150G

Робенз 66G

Декокс 6%

Громакс

ООО «Зоэтис»  
123112, Москва, Пресненская набережная, 10, БЦ «Башня на Набережной» (Блок С)  
Тел.: + 7 499 922 30 22; E-mail: Russia@zoetis.com  
zoetis.ru

**zoetis**

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМО  
ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ СО СПЕЦИАЛИСТОМ



Автор:

Эдуард Джавадов,  
доктор ветеринарных наук,  
профессор



# БОРЬБА С ВИРУСНЫМИ БОЛЕЗНЯМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ ДОЛЖНА НОСИТЬ ПРЕВЕНТИВНЫЙ ХАРАКТЕР

Некоторые институты сегодня приступают к борьбе с болезнью, только когда она уже нанесла урон, тогда как профилактика и создание вакцин должны носить превентивный характер. Нам нужно быть готовыми заблаговременно. Если мы знаем, что на сегодняшний день на американском континенте появилась новая болезнь, значит, российской науке следует немедленно приступить к ее изучению и разработке вакцины.

## Регулярное обучение необходимо

Проблем в ветеринарии сегодня появляется все больше, что связано с возникновением новых болезней. Ветеринарным специалистам сегодня необходимо регулярно проходить курсы повышения квалификации. Каждый раз на таких курсах предоставляется информация о проблемах, которые раньше не существовали, а на сегодняшний день появились. Происходят видоизменения микромира, макроорганизм человека и птицы не может еще с этим справиться, в результате в борьбе с микромиром, по сути, вступает наука.

Вирусы очень сильно подвержены видоизменениям. Каждый год возникают все

---

Одной из актуальных проблем в российском птицеводстве является разработка оптимальной схемы вакцинации.

---

новые разновидности гриппа. Он приспосабливается, мутирует, видоизменяется. В 70-е годы был грипп H7, затем, в начале 2000-х, появился H5 – птичий грипп, который стал опасен и для нас, так как он передавался от птицы к человеку.

На сегодняшний день появились новые варианты гриппа. У нас в России циркулирует грипп H9. Я убежден, что нам нужна вакцина против него. Причем не только против H9, но и против гриппа H5 и H7.

## Затраты на ветслужбу

Сегодня затраты птицефабрик в России на ветеринарную службу небольшие. В структуре общих затрат вся ветеринария занимает от 2% до 4%. В некоторых хозяй-



ствах затраты составляют меньше 2%, они, как правило, неблагополучны, и там регулярно наблюдаются проблемы. Существуют также птицеводческие хозяйства, где затраты на ветеринарию составляют больше 5%. Это тоже не лучшая ситуация.

Чем ближе процент затрат к 4%, тем лучше эпизоотическая ситуация в хозяйстве. Когда ветврач тратит слишком большую сумму, руководству хозяйства следует проанализировать эти расходы внимательнее.

Таким образом, затраты от 2% до 4% считаются оптимальными. Одновременно при несоблюдении ветеринарных правил, схем вакцинации в хозяйстве может произойти убыток, который приведет к тому, что хозяйство обанкротится полностью. Так, например, при несоблюдении ветправил в хозяйстве могут возникнуть грипп птиц или ньюкасская болезнь. При вспышках таких болезней на хозяйство следует наложить карантин. В нынешних экономических ситуациях это приравнивается к банкротству.

### Отличие зарубежной ветеринарии от российской

Мы иногда прислушиваемся к мнению зарубежных специалистов, в том числе ветеринарам, птицеводам, пренебрегая заслугами отечественных ветеринарных специалистов. Вместе с тем, считаю, что на сегодняшний день российский ветеринарный врач в птицеводстве – самый грамотный.

Российское птицеводство отличается от любой другой отрасли животноводства и кардинально отличается от западного птицеводства, так как таких крупных птицефабрик и хозяйств, как у нас, где на

Огромное количество птицы на ограниченной площади приводит к появлению все новых болезней, с которыми ранее мы не сталкивались и с которыми не сталкиваются наши западные коллеги.

ограниченной площадке может находиться свыше 5 млн кур-несушек, на Западе нет. Там основные птицефермы – это маленькие фермерские хозяйства, в нашем понимании – мелкие фермеры. У них в одном хозяйстве, в котором содержатся 40–60 тыс. голов, около двух–трех птичников.

Соответственно огромное количество птицы на ограниченной площади приводит к появлению все новых болезней, с которыми ранее мы не сталкивались и с которыми не сталкиваются наши западные коллеги.

В связи с этим считаю, что не следует ориентироваться только лишь на Запад и применять исключительно зарубежные вакцины. Из всех вакцин, применяемых

в птицеводстве в нашей стране сегодня, больше 70% – импортные, не российские. Тогда как нам необходимо создавать свои биопрепараты.

### Актуальные проблемы в ветпрактике

Самая острая проблема в ветеринарной практике на сегодняшний день связана с тем, что при возникновении новых вирусных инфекций врач еще не готов, у него нет информации относительно средств диагностики и профилактики. Науке требуется два–три года после появления новой болезни, чтобы разработать вакцину для борьбы с ней.

В нашем университете мы преподаем инфекционную патологию, причем по количеству часов по этому предмету опережаем медицинские вузы. Это связано с тем, что ветеринарные врачи сталкиваются чаще с инфекционной патологией.

Ветеринарный врач, окончив высшее учебное заведение, прекрасно понимает, что его основная цель – сначала защитить человека, не допуская возникновения инфекционных болезней, общих для человека и животных, а таких больше половины. Сюда относятся и бактериальные, и вирусные болезни. Поэтому наш ветеринарный университет придает этому огромное значение, мы преподаем студентам и новые малоизученные болезни. Большую часть новых инфекционных болезней мы наблюдаем именно в такой отрасли, как птицеводство. И связано это с широким распространением этих болезней, а также с бурным развитием этой отрасли сельского хозяйства, поскольку птицеводство стоит на первом месте в экономическом плане и является самой рентабельной отраслью сельского хозяйства.

Кроме этого, одной из актуальных проблем в российском птицеводстве является разработка оптимальной схемы вакцинации, при этом ветеринарный врач должен обладать глубокими знаниями не только в микробиологии, вирусологии и эпизоотологии, но и такой важной отрасли науки, как иммунология. К сожалению, на сегодняшний день многие ветеринарные специалисты составляют схемы вакцинопрофилактики без учета такого понятия, как интервал между вакцинациями. В своих научных исследованиях мы уделяем этому большое внимание, однако, к сожалению, на многих птицефабриках нашей страны мы отмечаем «неэффективность» результатов вакцинопрофилактики из-за несоблюдения интервала между вакцинациями. II





**Компания:**

**Petersime**

Россия, 105118, г. Москва,  
шоссе Энтузиастов, 34  
E-mail: [anna.nemtseva@petersime.com](mailto:anna.nemtseva@petersime.com)  
[anna.nemtseva@petersime.com](mailto:anna.nemtseva@petersime.com)  
Тел.: +7 (495) 788-30-68,  
+7 (964) 533-48-07,  
+7 (903) 186-53-31.  
Факс +7 (495) 788-30-68  
[www.petersime.com](http://www.petersime.com)

**Автор:**

**Стивен Эванс,**

специалист по работе  
инкубаториев



# Особенности инкубации индюшиных яиц

Существуют фундаментальные правила инкубации, которые справедливы для всех видов птиц. Например, чрезвычайно важными параметрами являются потеря веса яиц и газообмен. Еще один фактор успешной инкубации любых яиц – поглощение и рассеивание тепла. Однако, чтобы оптимизировать производительность, одних общих правил недостаточно, и инкубация индюшиных яиц наилучшим образом это подтверждает.

Индюшиные яйца показывают высокую результативность инкубации при правильном управлении всеми параметрами, специфичными для данного вида. Поэтому инкубационное оборудование, которое позволяет точно настраивать все параметры процесса инкубации, хорошо окупается.

## Природа – главный образец

Принципы инкубации, которым следует компания Petersime, основаны на естественном инкубационном процессе. Мы стремимся воспроизвести условия, в которых эмбрион находится в гнезде. Этот метод называется Embryo-Response Incubation™, и в его основе лежит техно-



При инкубации индюшиных яиц очень важен особый подход.

логия, которая адаптируется к специфическим требованиям, уникальным для каждого вида птиц.

В этой статье на примере инкубации индюшиных яиц рассматриваются три основных технологических компонента метода Embryo-Response Incubation™, разработанного компанией Petersime:

**1. Инкубатор BioStreamer™ Re-Store** для тепловой обработки яиц, находящихся на хранении, с коротким инкубационным периодом.

**2. Инкубационная машина с технологией Operational Excellence™**, автоматическое устройство измерения температуры скорлупы, используемое для регулирования температуры воздуха и уровня CO<sub>2</sub> при контроле вентиляции и потери влаги.

**3. Выводная машина с технологией Operational Excellence™**, использование уровня CO<sub>2</sub> в качестве способа контроля вентиляции и влажности.

## Тепловая обработка индюшиных яиц, находящихся на хранении

Натуральное спаривание в стадах индейки используется редко. При искусственном осеменении уровень оплода может быть очень высоким. Тем не менее жизнеспособность оплодотворенных яиц часто не достигает желаемых показателей. Одна из возможных причин – широкий диапазон эмбрионального развития в индюшиных яйцах на момент доставки в инкубаторий.

Стадии эмбрионального развития были определены и классифицированы в работах Эйял-Гилади (Eyal-Giladi) и Кохава (Kochav), а также Гамбургера (Hamburger)



График. Сравнительное испытание, стадо 1: обработка в Re-Store по сравнению с отсутствием обработки

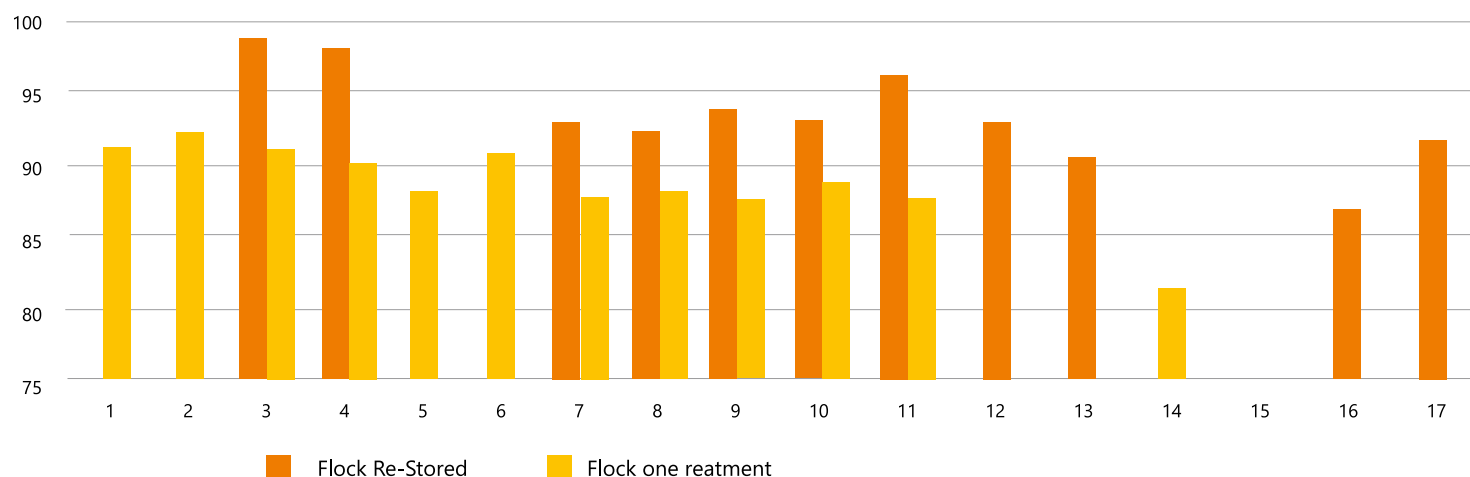
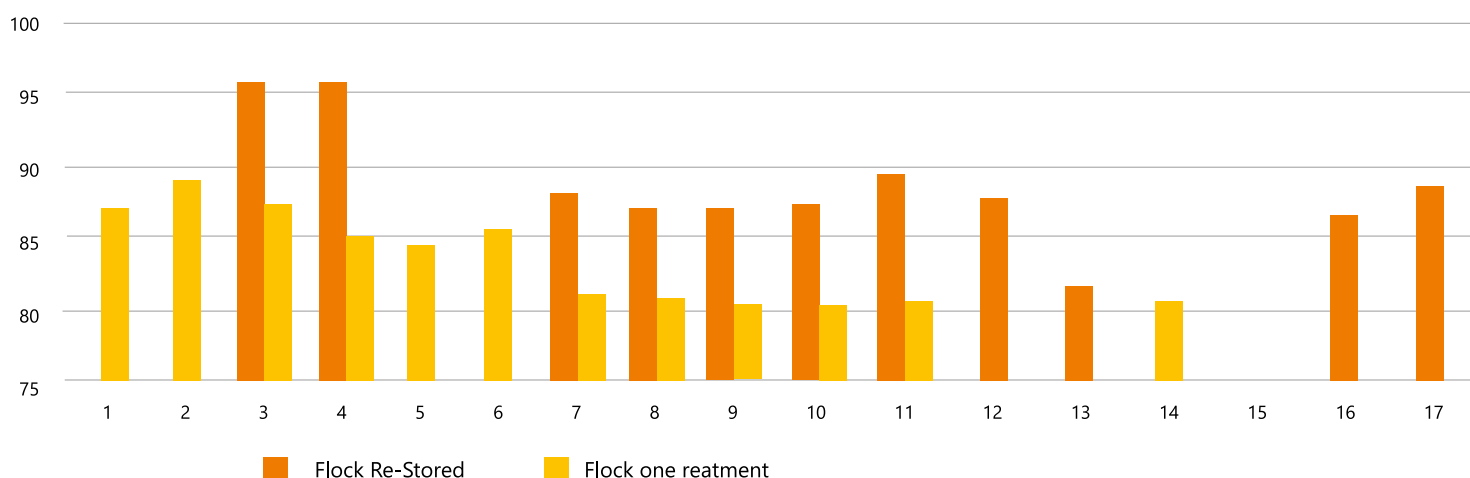


График. Сравнительное испытание, стадо 2: обработка в Re-Store по сравнению с отсутствием обработки



и Гамильтона (Hamilton). Исследования показывают, что наилучшая выживаемость эмбриона при нахождении на хранении в инкубатории достигается на тринадцатой стадии. Эмбрионы в яйцах, находящиеся на предыдущих стадиях, как правило, чаще гибнут во время хранения. Сравнение индюшиных и куриных яиц показывает, что почти 60% индюшиных яиц в момент доставки в инкубаторий находятся на десятой стадии развития.

Одним из способов предотвращения ранней гибели эмбрионов индейки является использование тепловой обработки при хранении в специальной машине Petersime BioStreamer™ Re-Store с целью довести эмбриональное развитие до тринадцатой стадии и добиться таким образом равномерности стадий. Испытания с партнерами по исследованиям доказали преимущества использования тепловой обработки индюшиных яиц.

Последующая обработка в Re-Store яиц, хранившихся в течение длительного времени, улучшает выводимость за счет восстановления роста клеток и выживаемости яиц по возвращении на хранение. Эта

**Развивающийся эмбрион выделяет два продукта жизнедеятельности – CO<sub>2</sub> и воду, что ведет к потере веса.**

*Постепенно выделяя воду, яйцо теряет вес. Потеря веса в оплодотворенном яйце видна по размеру воздушной камеры на тупом конце яйца. Через эту воздушную камеру птенцы пробиваются, когда начинают вылупляться. Идеальная потеря веса при перекладке составляет примерно 10% от веса яйца в начале инкубации. Если это значение не достигнуто, птенец обычно появляется с патологиями.*

процедура не только повышает жизнеспособность оплодотворенных яиц: в сочетании с технологиями инкубационной и выводной машин она также позволяет сузить окно вывода.

### Отличие технологий инкубации и вывода

Измерение и установка заданных значений концентрации CO<sub>2</sub> в начале инкубации и последующее управление интенсивностью вентиляции в зависимости

от уровня CO<sub>2</sub> может избавить эмбрион от резких колебаний в газовом составе среды. Таким способом окружающую среду можно приспособить к специфическим и постоянно меняющимся требованиям эмбриона к газообмену, стимулировать развитие его сосудов и достичь целевых показателей потери веса.

Автоматическое устройство измерения температуры скорлупы позволяет контролировать окружающую среду эмбриона, чтобы он мог развиваться в оптимальных



условиях, соответствующих его потребностям на конкретной стадии.

Эксперименты на индейках показали, что для перехода от эндотермической к экзотермической фазе инкубации им нужна более низкая температура, чем другим видам. Это привело к разработке специальной программы поддержания температуры скорлупы индюшиных яиц, отличающейся от программ для других видов птиц.

### Индюшиные яйца индейки чувствительны к температуре

Разведение индеек уникально само по себе в силу различных требований рынка: на некоторых рынках предпочитают мелкоразмерных индеек, на других – среднеразмерных или очень крупных. Эти различия видны даже на эмбриональной стадии и могут потребовать различных температурных условий. Чтобы решить эту проблему, программу поддержания температуры скорлупы, предусматривающую постепенное повышение температуры от начала экзотермической фазы до перекладки, можно регулировать в соответствии с размером инкубируемой породы индейки. Этот принцип должен соблюдаться всегда, независимо от породы индейки.

### Управление выводной машиной

Выведение индеек – поистине искусство. Другие виды птиц сравнительно легко переносят плохое управление микроклиматом выводной машины, но индейки – нет. Существует ряд специфических для данного вида факторов, в силу которых правильное управление выводной машиной имеет особое значение.

*Индюшиные яйца показывают высокую результативность инкубации при правильном управлении всеми параметрами, специфичными для данного вида.*

Чтобы создать идеальный для индеек микроклимат в выводной машине, компания Petersime провела эксперименты, в ходе которых изучалось влияние скорости вентилятора на основные параметры инкубационного процесса.

Постепенно понижая скорость вентилятора во время вывода, исследователи определили оптимальную скорость, при которой уровень смертности эмбрионов значительно снижался. Они пришли к выводу, что скорость вентилятора непосредственно влияет на количество энергии, которую птенцы должны израсходовать во время вывода. Более высокая скорость вращения вентилятора приводила к расходованию энергии, и птенцы не могли завершить процесс вывода. Сниженная скорость вентилятора мягче влияет на птенцов и позволяет им завершить процесс вывода, не страдая от истощения. Это привело к созданию специализированной выводной машины для индеек, в которой скорости вращения вентилятора отличаются от скоростей, используемых для других видов птиц.

### Влажность и уровень CO<sub>2</sub>

Управление влажностью в выводной машине для индеек само по себе не является чем-то уникальным, но это один из основных принципов технологии Petersime Embryo-Response Incubation™. Птенцы особенно чувствительны к температуре, а распыление воды вызывает колебания температуры, поэтому лучше избегать использования распылителей. Однако для вывода влажности мембраны внутри скорлупы не должны высыхать. Чтобы создать условия, помогающие птенцам выбраться из скорлупы, для управления вентиляцией используются данные об уровне CO<sub>2</sub> – так же, как это делается в инкубационной машине.

Чтобы стимулировать выведение запаздывающих птенцов, программа увеличивает концентрацию CO<sub>2</sub>. Для этого интенсивность вентиляции снижается. Так как это происходит одновременно с выводением яиц, естественным образом высвобождающаяся влага будет скапливаться внутри машины. Эта влага не оказывает отрицательного влияния на температуру. Напротив, она увлажняет мембраны внутри скорлупы, помогая птенцам выбраться без лишних затрат энергии.

Точный выбор момента очень важен для успеха. Если концентрацию CO<sub>2</sub> поднять слишком рано, птенцы, выводящиеся позднее, успеют привыкнуть к такой среде и больше не будут воспринимать ее как стимул. В идеале этот процесс должен начинаться вместе с выводением, что приводит к сужению окна вывода и уменьшению количества проклюнувшихся, но не вылупившихся живых птенцов. Это последний этап процесса, начатого с тепловой обработки в Re-Store и продолженного в инкубационной машине Operational Excellence™.

### Преимущества инкубационного оборудования Petersime для индеек

В заключение следует отметить, что для управления инкубацией индеек необходимо учитывать много факторов, специфических для этого вида птиц. Инкубационное оборудование Petersime с уникальной технологией Embryo-Response Incubation™ дает инкубаториям для индеек редкую возможность определить критически важные условия и обеспечить их точное соблюдение. Понимание факторов, влияющих на выводимость индеек, и правильное использование технологий Petersime открывает огромные возможности для оптимизации. **Р**

# Agros<sup>DLG</sup> 2021 expo

Международная выставка технологий  
для животноводства и полевого  
кормопроизводства

**27 - 29** | ЯНВАРЯ  
МОСКВА, РОССИЯ / КРОКУС ЭКСПО

**Новый раздел**

**Децентрализованное энергоснабжение и ВИЭ**

Расширьте географию Ваших клиентов с выставкой АГРОС:

- более 8 000\* профессионалов животноводства и растениеводства
- из 81 региона\* России и стран ближнего зарубежья.

\*по результатам регистрации на выставке АГРОС 2020

реклама



ДЛГ РУС

DLG - Выставки для профессионалов  
от экспертов в сельском хозяйстве



agros-expo.com

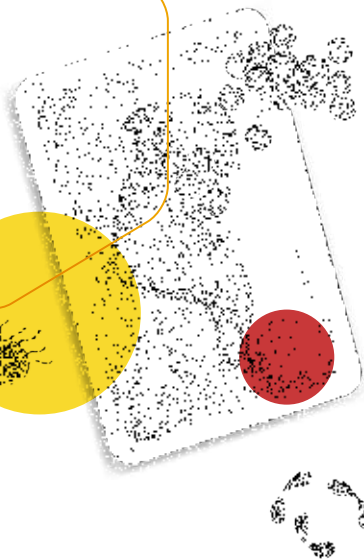
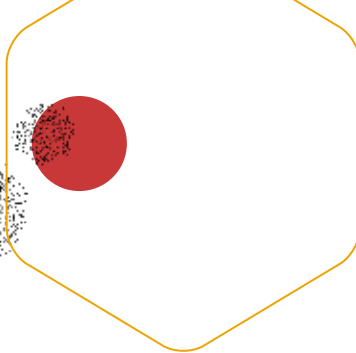
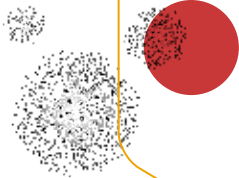
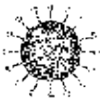


@AGROS.EXPO

#AGROS

#AGROS2021





Автор:

**Оксана Новикова,**

заведующая отделом микробиологии Всероссийского научно-исследовательского ветеринарного института птицеводства (ВНИВИП – филиал ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН), кандидат ветеринарных наук, член Всемирной научной ассоциации по птицеводству (WSAP) г. Санкт-Петербург

# ПРОДУКЦИЯ ПТИЦЕВОДСТВА И ПИЩЕВЫЕ ИНТОКСИКАЦИИ

Промышленное птицеводство – ведущий производитель высококачественной диетической продукции, однако мясо птиц, субпродукты, полуфабрикаты и яйца могут быть инфицированы различными микроорганизмами и явиться источником пищевых интоксикаций людей. Насколько остро сегодня стоит проблема пищевых интоксикаций людей при употреблении продукции птицеводства и возможно ли полностью избавиться от нее? Об этом изданию «Птицепром» рассказала заведующая отделом микробиологии Всероссийского научно-исследовательского ветеринарного института птицеводства (ВНИВИП – филиал ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН), кандидат ветеринарных наук, член Всемирной научной ассоциации по птицеводству (WSAP) Оксана Новикова.

## Бессимптомно, но опасно

Имеется достаточно широкий спектр микроорганизмов, персистирующих (не исчезающих несмотря ни на что. – Прим. ред.) в организме птиц в основном в кишечнике, не вызывающих их клинического заболевания, но эпидемиологически опасных.

Птицы могут быть носителями многих зоопатогенных микроорганизмов, вызывающих острые кишечные инфекции у людей, таких как *Escherichia coli* и другие бактерии группы кишечной палочки, *Citrobacter freundii*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*. Также по-прежнему отмечается высокий уровень загрязнения мяса птицы листериями и сальмонеллами. Особое внимание должно быть обраще-

но на то, что сельскохозяйственные птицы могут являться носителями эпидемиологически опасной, способной вызывать крупные вспышки инфекции среди людей кишечной микрофлоры, ведущие представители которой *Salmonella Enteritidis* и *Campylobacter jejuni* – возбудители сальмонеллеза и кампилобактериоза.

Сегодня заболеваемость людей сальмонеллезом представляет серьезную проблему во многих странах мира. При этом птица, являясь носителем сальмонелл и кампилобактерий, зачастую не проявляет клинических признаков болезни, а бессимптомное течение инфекции создает возможность реализации населению контаминированных продуктов убоя кур без ограничения.



Птица, являясь носителем сальмонелл и кампилобактерий, зачастую не проявляет клинических признаков болезни.



Еще одной актуальной проблемой в настоящее время является анаэробная энтеротоксемия птиц. Это связано с повсеместной тенденцией к отказу от использования в промышленном птицеводстве стимулирующих рост антибиотиков и противоккокцидийных препаратов, дававших возможность некоторого контроля клостридиозов, а также заменой их на вакцины против кокцидиоза. Для людей серьезную опасность представляют энтеротоксигенные штаммы *Clostridium perfringens*. По данным ряда зарубежных авторов, клостридии занимают третье место (после сальмонелл и кампилобактерий) среди причин острых кишечных пищевых токсикоинфекций человека во всем мире.

#### Интенсивная контаминация

Мясо сельскохозяйственной птицы (кур, индеек, перепелов, уток, гусей), производимое как на птицефабриках, так и в фермерских хозяйствах, может быть обсеменено микроорганизмами прижизненно,



Мы живем не в стерильном мире, нас всюду окружают микробы, и даже если удастся полностью избавиться от какого-то микроорганизма, его освободившуюся нишу может занять новый.

во время транспортирования и убоя. Наиболее интенсивная контаминация тушек птицы происходит в процессе убоя, при тепловой обработке, удалении оперения, потрошении и охлаждении. При наруше-

нии санитарных правил получения птицеводческой продукции происходит контаминация ее, что может в конечном счете привести к заболеванию людей.

В течение ряда лет мы проводили микробиологический мониторинг в более чем 100 птицеводствах различного технологического направления. Бактериологическому исследованию были подвергнуты трупы цыплят и кур разного возраста, индеек, перепелов, гусей, уток, эмбрионы, групповые пробы помета от клинически здоровых птиц разных видов. Процент выделения *Clostridium perfringens* составил 4,2%, сальмонелл – 3,8%.

Чаще всего выделяли сальмонеллы серовариантов *Salmonella enteritidis*, *Salmonella typhimurium*, *Salmonella gallinarum* и *Salmonella infantis*. Выявление доминирующей микрофлоры в каждом отдельном хозяйстве было разным и зависело от его эпизоотической ситуации.

#### Комплексный подход

Главное условие для обеспечения благополучия птицеводческого предприятия в отношении инфекционных болезней – комплексный подход. Основой системы контроля бактериальных инфекций в птицеводствах являются строгое выполнение ветеринарно-санитарных правил, проведение мониторинговых диагностических исследований по всей технологической цепи производства, применение препаратов специфической и неспецифической защиты.

Генеральной линией в программах профилактики являются диагностический и эпизоотологический контроль и мероприятия, направленные на прижизненное снижение инфицированности птицы патогенными и условно-патогенными микроорганизмами.

В отделе микробиологии Всероссийского научно-исследовательского ветеринарного



Наиболее интенсивная контаминация тушек птицы происходит в процессе убоя, тепловой обработки, при удалении оперения.



института птицеводства разработана система контроля бактериальных болезней птиц, включающая в себя 11 основных положений. Это диагностический мониторинг (серологические и микробиологические исследования, в том числе прижизненный метод – бактериологические исследования групповых проб помета и мазков из клоаки и трахеи); эпизоотологический мониторинг; микробиологический мониторинг вывода и выращивания цыплят; контроль с использованием эффективных антибактериальных препаратов; применение альтернативных антибиотикам препаратов (подкислители, фитобиотики); патогенетическая терапия; применение пробиотиков и пребиотиков; применение средств специфической профилактики (вакцинация, бактериофаги); налаживание системы и контроля качества дезинфекции; дератизация; точки критического контроля анализа опасности (ХАССП или АРККТ – анализ рисков критических контрольных точек), куда

▲  
Для благополучия  
птицеводческого  
предприятия  
в отношении  
инфекционных  
болезней необходим  
комплексный подход.

мы включили микробиологический контроль за кормами, контроль за технологическими объектами и контроль за выходом продукции.

Наряду с соблюдением ветеринарно-санитарных правил, условий содержания и кормления ведущее место в комплексе мер борьбы с бактериальными болезнями занимает специфическая профилактика –

вакцинация. Проблему инфекционных, и в частности бактериальных болезней птиц, можно значительно стабилизировать использованием в системе контроля инаktivированных вакцин.

Предлагаемая нами система контроля бактериальных болезней птиц обеспечивает своевременную диагностику и проведение необходимого комплекса противоэпизоотических мероприятий как в отношении патогенной и условно-патогенной микрофлоры, так и в отношении эпидемиологически опасной. Контролируемая система диагностических и противоэпизоотических мероприятий обеспечивает надежную защиту от соответствующих инфекций.

Однако положительный эффект проводимых мероприятий может быть достигнут лишь в комплексе с выполнением ветеринарно-санитарного режима работы хозяйства и при полном соблюдении ветеринарной и зоотехнической технологий выращивания птицы.

### Свести риски к минимуму

Мы живем не в стерильном мире, нас всюду окружают микробы, и даже если удастся полностью избавиться от какого-то микроорганизма, его освободившуюся нишу может занять новый (как и было, например, с различными сероварами сальмонелл).

Но свести риски пищевых токсикоинфекций к минимуму и выпускать продукцию высокого качества, безопасную в эпизоотическом и санитарно-эпидемиологическом отношении, вполне возможно, применяя достижения современной науки в отношении диагностики и профилактики болезней птиц, используя более рациональные методы переработки птицы, эффективные способы контроля продуктов убоя, а также создавая оптимальные условия хранения и транспортировки тушек. ■





# упаковка

PROCESSING & PACKAGING  
26 – 29 Января 2021

# МОСКВА

MEMBER OF INTERPACK ALLIANCE

**ПРИГЛАШАЕМ  
НА ВЫСТАВКУ!**

[UPAKOVKA-TRADEFAIR.RU](http://UPAKOVKA-TRADEFAIR.RU)

реклама

12+



Messe  
Düsseldorf  
Moscow

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ  
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК  
Russia 2021



FROM FEED TO FOOD

400

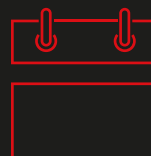
компаний

36

стран



РОССИЯ,  
МОСКВА,  
КРОКУС-ЭКСПО



25-27  
МАЯ 2021

реклама

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



+7 (495) 797 69 14 | [info@meatindustry.ru](mailto:info@meatindustry.ru) | [www.vivrussia.ru](http://www.vivrussia.ru) | [www.meatindustry.ru](http://www.meatindustry.ru)





+7 (4742) 20-03-98

+7 (499) 322-86-52

# ЛЕНТА ПОМЕТОУДАЛЕНИЯ

## Собственное производство

- Устойчива к агрессивной среде
- Подходит для комплектации транспортеров, работающих в диапазоне температур от 10 до 60°C
- Низкая адгезия поверхности
- Производится по немецким технологиям

## Гарантируем качество

- Лента успешно прошла испытания в ведущих лабораториях Европы
- Срок эксплуатации 15 лет
- Эксклюзивная услуга – пайка ленты

## Параметры ленты

Толщина полотна  
Ширина полотна  
Длина в рулоне

от 0,35 мм до 2,0 мм  
от 500 мм до 2600 мм  
до 800 м/п (при толщине 1мм)



Собственное  
производство



Первоклассное  
сырье



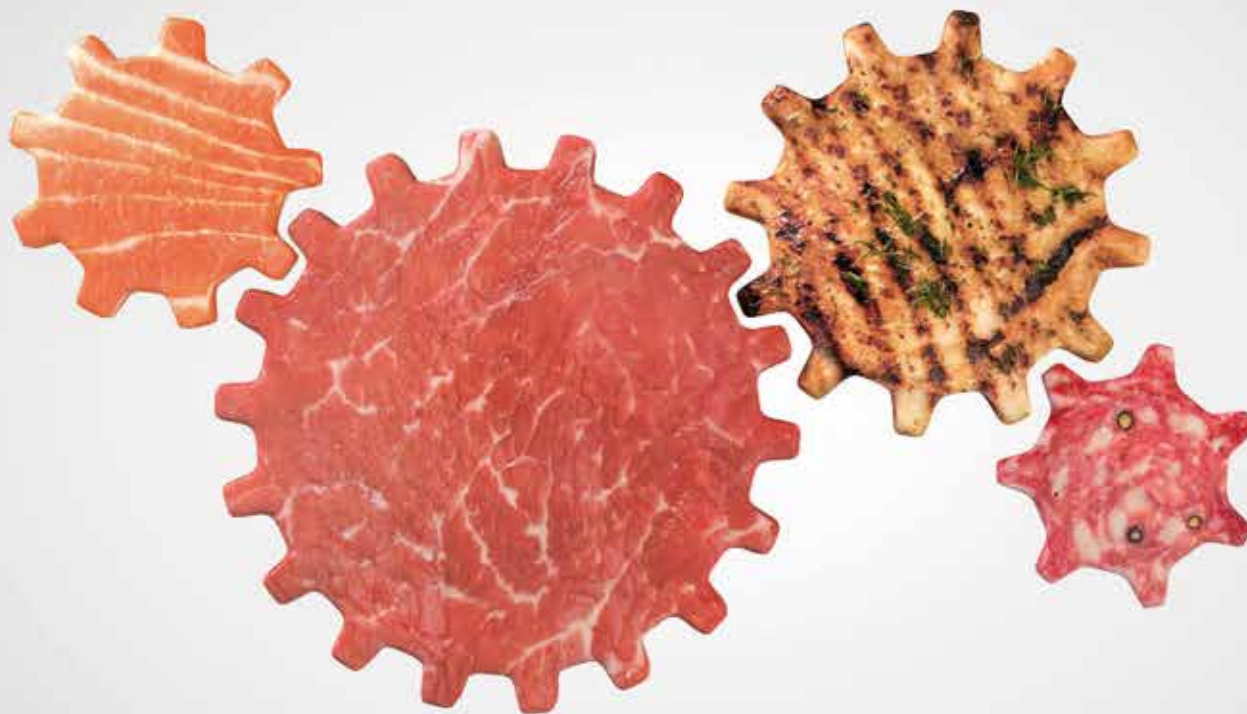
Собственная  
лаборатория



Усовершенствованная  
рецептура



Квалифицированные  
специалисты



## Умнее, быстрее, вместе



Подход к работе с заказчиками компании Ishida можно коротко охарактеризовать так: «Умнее, быстрее, вместе».

Компания Ishida предлагает вам полный спектр оборудования для упаковки и контроля качества продуктов питания: от мультиголовочных весовых дозаторов и трейсилеров до систем рентгеновского контроля, сортировщиков, этикетировщиков и тестеров качества запайки лотков.

Smarter Faster Together

► Для более подробной информации,  
посетите наш сайт [ishidaeurope.ru](http://ishidaeurope.ru)