

# ПТИЦЕПРОМ



## 6 ТЕМА НОМЕРА

Эпидемии птичьего гриппа сравнимы с человеческой чумой. Не случайно итальянский ветеринар Перрончитто, в конце XIX века впервые обнаруживший признаки этой болезни у птиц, принял ее за чуму.

## 22 РЕГИОНЫ

Производство мяса птицы в Ставропольском крае в последние годы получило мощное развитие. Регион вошел в пятерку лидеров по данному направлению в России. Отрасль успешно развивается, модернизируется, наращивает потенциал.



## 56 ГУСЕВОДСТВО

Дореволюционная Россия занимала первое место в мире по поголовью взрослых гусей и ежегодно экспортировала за рубеж порядка 10 млн гусят и 1500 т гусиного перопухового сырья.

# AGROSALON

---

МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА СЕЛЬХОЗТЕХНИКИ



---

9-12 OCTOBER  
ОКТАБРЯ 2018

WWW.AGROSALON.RU МОСКВА, РОССИЯ

---

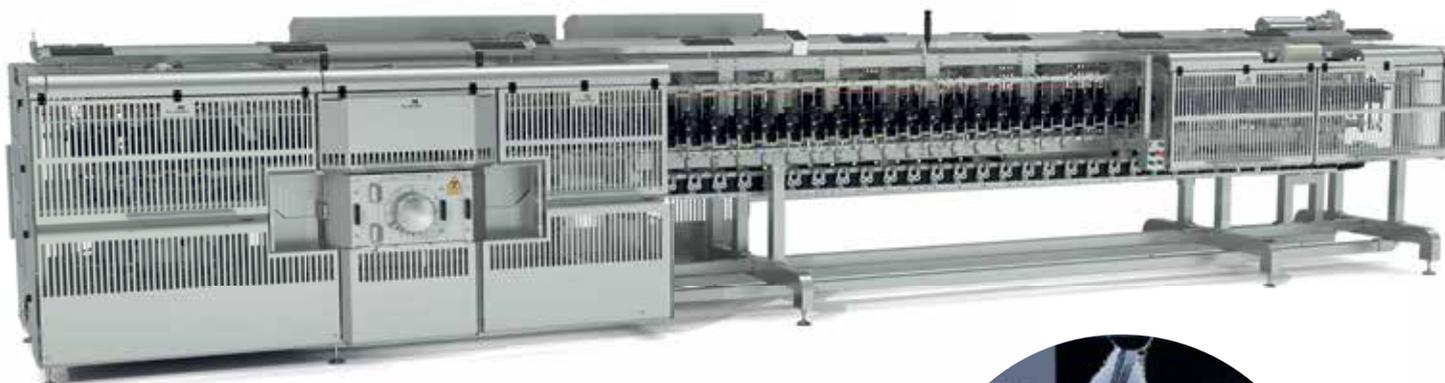


FOODMATE- ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД НА ВЫСТАВКЕ  
АГРОПРОДМАШ С 8 - 12 ОКТЯБРЯ 2018  
ДО ВСТРЕЧИ В ПАВИЛЬОНЕ №2, ЗАЛЕ №1, СТЕНД № 21В65

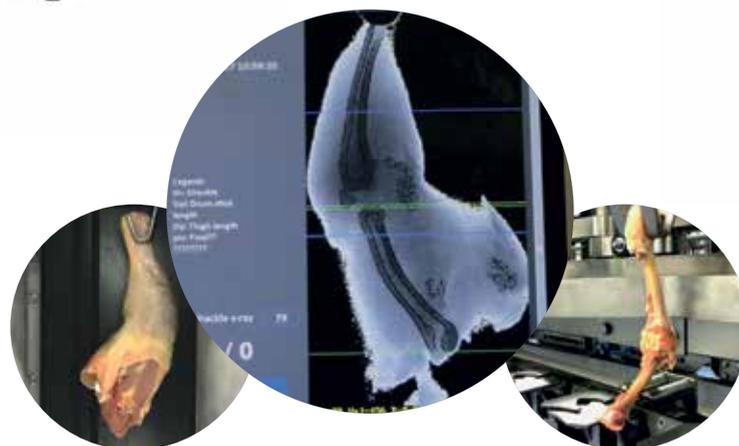


foodmate

Poultry Processing Systems



## Интеллектуальная система обвалки окорочка ULTIMATE



Системы разделки



foodmate

# Редакционная коллегия

В состав редколлегии ООО ИД «СФЕРА» входят профессионалы в различных отраслях народного хозяйства, ученые, общественные деятели. Редколлегия определяет приоритеты информационного сопровождения научных разработок и новых технологий в мировой и российской пищевой перерабатывающей отрасли.



**Джавадов**  
**Эдуард Джавадович,**

доктор ветеринарных наук, академик РАН, заслуженный деятель науки РФ.



**Глубоковский**  
**Михаил Константинович,**

доктор биологических наук, директор ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.



**Андреев**  
**Михаил Павлович,**

заместитель директора «АтлантНИРО», доктор технических наук, член-корреспондент Международной академии холода.



**Забодалова**  
**Людмила Александровна,**

доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой прикладной биотехнологии Университета ИТМО.



**Лисицын**  
**Александр Николаевич,**

директор ВНИИЖ, доктор технических наук.



**Доморощенкова**  
**Мария Львовна,**

заведующая отделом производства пищевых растительных белков и биотехнологии ВНИИ жиров.



**Тимченко**  
**Виктор Наумович,**

кандидат экономических наук, почетный член Национальной академии аграрных наук Украины.



**Ванеев**  
**Вадим Шалвович,**

владелец, основатель и генеральный директор агрокластера «Евродон».



**Савкина**  
**Олеся Александровна,**

ведущий научный сотрудник, руководитель направления заквасочных культур и микробиологических исследований НИИ хлебопекарной промышленности, Санкт-Петербургский филиал, кандидат технических наук.



**Маницкая**  
**Людмила Николаевна,**

исполнительный директор РСПМО, кандидат экономических наук, заслуженный работник пищевой и перерабатывающей промышленности.



**Егоров**  
**Иван Афанасьевич,**

доктор биологических наук, профессор, академик РАН, руководитель научного направления по питанию птицы.



**Лоскутов**  
**Игорь Градиславович,**

заведующий отделом генетических ресурсов овса, ржи, ячменя, доктор биологических наук, профессор биологического факультета Санкт-Петербургского государственного университета.

*«Журнал «Птицепром» входит в систему «Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)». Статьи, предлагаемые к публикации, проходят проверку в системе «Антиплагиат».*

*В случае обнаружения более 55% текстовых заимствований без соответствующих ссылок статья отклоняется.*

*По итогам 2017 года профессиональные издания ИД «Сфера» – победители в номинации «Лучшие отраслевые СМИ» Всероссийского конкурса журналистов «Экономическое возрождение России», организованного Торгово-промышленной палатой РФ».*

# Оптимизация выхода филе



Встретимся на АГРОПРОДМАШ 2018 , 8-12 Октября  
наш стенд FC060, павильон Форум

## Умная переработка каждой передней полутушки

Поштучное измерение каждой полутушки для  
обеспечения высокого выхода и качества продукта.

- Автоматическая регулировка траектории реза в соответствии с размерами каждой полутушки
- Высокая пропускная способность – до 100 полутушек в минуту
- Гибкость регулировки для выработки широкого диапазона видов продукции

За подробной информацией обращайтесь к торговому представителю BAADER LINCO в вашем регионе – или посетите наш веб-сайт.

LINCO Food Systems A/S  
DK-8380 Trige • Denmark - Дания  
Тел. +45 86 23 14 55 • Факс +45 86 23 14 44  
linco@baader.com • www.baader.com

**BAADER**  
Food Processing Machinery

Member of the Baader Group  
**LINCO**  
FOOD SYSTEMS  
птицепром №3 (40) 2018

# Содержание

## 38



В вопросах утилизации отходов Россия намного отстает от Европы. Собственники завода «Биотек» понимали, что настало время решать эту проблему, и создали социальный проект, который будет служить обществу и приносить доход.

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>6 Тема номера</b><br/>Птичий грипп: сжигать или вакцинировать?</p> <p><b>14 IT-технологии</b><br/>Дуэль решений для планирования производства: ERP-система vs. Best of Breed</p> <p><b>16 Технологии</b><br/>Технология Re-Store для увеличения вывода цыплят</p> <p>18 С высоты птичьего помета...</p> <p><b>20 Наука и практика</b><br/>Альготерапия в птицеводстве</p> <p><b>22 Регионы</b><br/>Хороша курочка перьями, а мясом еще лучше</p> <p><b>28 Юбилей</b><br/>«Индолина»: счастливая долина индеек</p> | <p><b>34 Визитная карточка</b><br/>Агрохолдинг «Здоровая Ферма»: высокое качество продукции гарантируем на каждом этапе производства</p> <p><b>38 Репортаж в номер</b><br/>Завод «Биотек»: современное производство и безопасность окружающей среды</p> <p><b>44 Упаковка</b><br/>Sealed Air: мировой спрос на мясо птицы стремительно растет</p> <p><b>46 Оборудование</b><br/>Переработка 15000 бройлеров в час: Marel Poultry демонстрирует непревзойденную надежность на высочайшей производственной скорости</p> <p>48 «Горячая линия» для максимальной чистоты</p> | <p><b>49 Обучение</b><br/>ГК «ЭФКО»: каким сортам сои отдать предпочтение?</p> <p><b>50 Ветеринария</b><br/>Вакцинопрофилактика на пути развития резистентности эймерий кур</p> <p><b>54 Кормовые добавки</b><br/>Эффективность, доказанная на практике</p> <p><b>56 Гусеводство</b><br/>ООО «Башкирская птица»: для создания уникального генофонда гусей потребовалось 10 лет</p> <p><b>60 Маркировка</b><br/>Маркировка продукции птицеперерабатывающей отрасли</p> <p><b>64 Наука и технологии</b><br/>Что делать с нестандартными яйцами? Мариновать!</p> |
|---|--|---|

## Сфера

Птицепром №3 (40) 2018

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, литер А, помещение 1Н,  
тел./факс: +7 (812) 245-67-70,  
www.sfera.fm

Управляющий:  
ИП Алексей Павлович Захаров

Руководитель отдела продаж и маркетинга:  
Анна Артемьева  
a.artemieva@sfera.fm

Реклама:  
Анна Самсонова  
a.samsonovaa@sfera.fm

Надежда Антипова  
n.antipova@sfera.fm

Екатерина Полищук  
e.polishuk@sfera.fm

Оксана Перепелица  
o.perepelitza@sfera.fm

Евгения Гненная  
e.gnennaya@sfera.fm

Валерия Скиданова  
v.skidanova@sfera.fm

Лилия Далакишвили  
l.dalakashvili@sfera.fm

Екатерина Зенько  
e.zenko@sfera.fm

Редактор:  
Наталья Сеина  
n.seina@sfera.fm

Дизайн и верстка:  
Нина Слюсарева  
n.slyusareva@sfera.fm

Корректор:  
Лариса Торопова

Иллюстратор:  
Нина Кузьмина

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: 07.09.18. 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)

# ПТИЧИЙ ГРИПП: СЖИГАТЬ ИЛИ ВАКЦИНИРОВАТЬ?



Автор:

Наталья  
Сеина

**XIX** век

Первая регистрация  
птичьего гриппа –  
конец XIX века

**1997** год

Первая современная  
регистрация птичьего  
гриппа – 1997 год,  
Гонконг

**2006** год

Первая вспышка  
птичьего гриппа  
в России – 2006 год,  
Сибирь

Главные носители вируса птичьего гриппа – дикие водоплавающие и перелетные птицы. Сами они зачастую болеют бессимптомно, но способны стать источником катастрофы для домашней птицы.

Паника по поводу птичьего гриппа началась после того, как в мае 1997 года в Гонконге от неизвестной болезни умер трехлетний мальчик.

ГРИПП – БОЛЕЗНЬ НЕШУТОЧНАЯ. ВЫСОКАЯ ТЕМПЕРАТУРА, НАСМОРК, ГОЛОВНАЯ БОЛЬ, РЕЗЬ В ГЛАЗАХ, СОНЛИВОСТЬ... И, САМОЕ ОБИДНОЕ, В ПЕРИОД ЭПИДЕМИИ НИКТО ОТ ГРИППА НЕ ЗАСТРАХОВАН. СЛОВИЛ «ЧИХ» ОТ БОЛЬНОГО ЧЕЛОВЕКА – И ГОТОВО. ОДНАКО ПРИ УСЛОВИИ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ВАКЦИНИРОВАНИЯ И ДОБРОСОВЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ГРИПП – БОЛЕЗНЬ ВПОЛНЕ ИЗЛЕЧИМАЯ. НЕДЕЛЯ, МАКСИМУМ ДВЕ – И БОЛЬНОЙ НА НОГАХ. ЭТО КОГДА ГРИППОМ БОЛЕЕТ ЧЕЛОВЕК.

**И**ное дело грипп птичий. Эпидемии птичьего гриппа сравнимы с человеческой чумой. Не случайно итальянский ветеринар Перрончитто, в конце XIX века впервые обнаруживший признаки этой болезни у птиц, принял ее за чуму. У кур чернеют гребешки, перья взъерошены, они учащенно дышат, шатаются, поднимается температура. Жуткая картина. И, увы, практически всегда исход один – летальный. Хотя давно выяснилось, что возбудителем болезни является «всего лишь» вирус гриппа, лечения от нее до сих пор не придумано.

Главные носители вируса птичьего гриппа – дикие водоплавающие и перелетные птицы. Сами они зачастую болеют бессимптомно, по виду и не скажешь, что этот лебедь или утка больны, но способны стать источником катастрофы для домаш-

---

Чтобы спасти птицу, нужно было вакцинировать ее от этого типа вируса. Сделать такую вакцину – не проблема. Принцип ее изготовления тот же, нужно лишь использовать соответствующий биоматериал.

---

ней птицы. Другим источником инфекции могут быть обычные голуби и воробьи – так называемая синантропная птица. «Общаясь» с дикими птицами, они заражаются гриппом и передают его домашним курам и уткам.

Паника по поводу птичьего гриппа началась после того, как в мае 1997 года в Гонконге от неизвестной болезни умер трехлетний мальчик. Это был вирус птичьего гриппа H5N1, который до сих пор никогда не обнаруживали в человеческом организме. В 2003 году бьют тревогу в Нидерландах: в стране началась вспышка птичьего гриппа. Власти отреагировали на эпидемию быстро. Было уничтожено более 20 млн кур. Возбудителем стал вирус, который до этого считался безопасным для человека – H7N7. Болезнью заразились 89 человек, один из них, ветеринар, умер.

В России первая острая вспышка птичьего гриппа произошла в Сибири в 2006 году. Тогда во избежание распространения эпизоотии на птицефабриках было уничтожено более 10000 голов птицы.

Несколько лет назад российские ученые-вирусологи разработали вакцину, способную предотвращать массовую вспышку заболевания.

Чтобы уберечь домашнюю птицу от заражения, следует содержать ее на ограниченной территории, не допускать контактов с дикой птицей. Наилучший вариант – закрытый изолированный режим в птичниках. Заходить к птице нужно в обуви и одежде, предназначенной исключительно для этой цели. Руководство птицефабрик обязано контролировать и не допускать россыпи кормов при транспортировке и перегрузках. Россыпи кормов – наилучшие места питания диких птиц и заражения ими местности. Отправляясь на охоту, добытчики пернатых должны знать, что контакт с больной или инфицированной дичью может привести к тяжелой болезни и гибели всего поголовья домашней птицы на собственном подворье. Нельзя приносить домой отстрелянных птиц, не обработав тушки над костром или паяльной лампой.

В России первая острая вспышка птичьего гриппа произошла в Сибири в 2006 году. Тогда во избежание распространения эпизоотии на птицефабриках было уничтожено более 10000 голов птицы. Несколько птицеводческих предприятий закрыли.

Россельхознадзор ведет статистику вспышек заболеваемости в России самым опасным для человека гриппом серотипа H5N1. В 2007 году им были заражены хозяйства

Московской, Калужской, Ростовской областей, Краснодарского края и Республики Адыгея. В 2009 году пострадали Московская область и Республика Тыва. В 2012-м – Республика Тыва, в 2014-м – Республика Саха и Алтайский край, в 2015-м – Новосибирская и Астраханская области, Забайкальский край и снова Республика Тыва. В 2016 году – Краснодарский край, Астраханская область, Республики Калмыкия

и Тыва. В 2017 году статистика идет уже по месяцам: в январе грипп зафиксирован в Краснодарском крае, Воронежской области и в Чечне. В феврале к ним добавилась Калининградская область. В марте – Московская, в мае – республики Татарстан, Марий Эл, Удмуртия, Ростовская, Нижегородская и Воронежская области. 2018 год начался со вспышки гриппа в Татарстане и Костромской области. Что говорить, впечатляющая статистика.

И вот один из последних «звоночков»: в мае 2018 года вспышка птичьего гриппа произошла в Приморском крае. На этот раз ее жертвами стали 35000 голов птицы. Очаг вируса обнаружили на ООО «Надеждинская птица». Первоначально было заявлено, что это предположительно грипп серотипа H7N9. Сразу был прекращен оборот продукции, вся птица подлежала уничтожению. В муниципалитете на 21-й день установили карантинный пост. На совещании, посвященном эпизоотии гриппа, вице-губернатор Приморского края Валентин Дубинин подчеркнул, что единственно эффективный метод в данном случае – сжигание птицы. Это предполагают правила по борьбе с гриппом птиц.

В Надеждинском районе начались подворовые обходы. Хозяевам курятников выдавали памятки о признаках птичьего гриппа и о том, какие действия необходимо предпринять в случае заболевания птиц. Чтобы не допустить вывоза зараженной продукции, был опечатан магазин при фабрике и склад с готовой продукцией. На территории фабрики спилили деревья с гнездами птиц. Все, кто имел контакт с птицей, сдали анализы. Пробы с птицефабрики и анализы сотрудников были направлены в лабораторию. Результаты показали, что это вирус H9, для человека не опасный. Первоначальные предположения о вирусе H7 не подтвердились. **П**

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА:



**Эдуард Джавадов,**  
доктор ветеринарных наук,  
академик Российской  
академии наук,  
заслуженный деятель  
науки РФ

До сих пор основным способом борьбы с птичьим гриппом является повальное уничтожение и сжигание поголовья зараженной птицы. Однако несколько лет назад российские ученые-вирусологи разработали вакцину, способную предотвращать массовую вспышку заболевания. Почему вакцина не применяется? Мы попросили прокомментировать ситуацию одного из создателей вакцины, доктора ветеринарных наук, академика РАН, заслуженного деятеля науки РФ Эдуарда Джавадова.

**В Приморье произошла вспышка птичьего гриппа. Лабораторными исследованиями установлено, что причиной является вирус H9. Эдуард Джавадович, возможно ли было предотвратить эпизоотию, провакцинировав кур вашей вакциной?**

– К сожалению, нет. Объясню почему. В свое время мы разработали вакцины против самых опасных штаммов гриппа – H5 и H7. Когда мы создавали вакцину, то имели в виду, что профилактика против гриппа должна носить превентивный характер. Вирус гриппа очень изменчив. Как видим, в Приморье это вирус H9. Чтобы спасти птицу, нужно было вакцинировать ее от этого типа вируса. Сделать такую вакцину – не проблема. Принцип ее изготовления тот же, нужно лишь использовать соответствующий биоматериал. К сожалению, сегодня ни Министерство сельского хозяйства, ни Институт птицеводства стремления обладать такой вакциной не проявляют. А когда нет заказа, нет финансирования – нет и исполнения.

**– Вакцинация – это профилактическая мера. Но если заранее не известно, грипп какого конкретно штамма угрожает птице и есть ли вообще опасность заражения, имеет ли смысл проводить вакцинацию?**

– Объясню на примере. Допустим, нам стало известно, что в странах Юго-Восточной Азии, с которыми граничит российский Дальний Восток, бушует эпизоотия и уже известен тип вируса гриппа. Чтобы защитить наши птицеводческие хозяйства, достаточно провакцинировать птицу в приграничных районах. Несколько лет назад такая ситуация была в Амурской области. Так вот, у китайских соседей бушевал птичий грипп и в свободной торговле на рынке продавали живую птицу, а на российской стороне находилась птицефабрика. Я убежден, что в таких случаях нужно создавать буферную зону и, если в этой зоне имеются птицефермы, обязательно птицу вакцинировать. Во избежание вспышки болезни.

Есть еще одна проблема. Наш Россельхознадзор решил, что если и стоит вакцинировать кур, то исключительно на птицефабриках открытого типа. В хозяйствах, где птицы содержатся в закрытых помещениях, якобы опасность заражения исключена. Но это фикция! По факту все случаи заражения гриппом в России происходили именно на птицефабриках закрытого типа, где есть пропускники, барьеры и т. д. Зато в частных хозяйствах, где птиц провакцинали, гриппа удавалось избежать.

В Израиле, Мексике, Китае и некоторых других странах птиц вакцинируют. Это совершенно безопасно. Вакцина даже называется «инактивированная».

Россельхознадзор решил, что если и стоит вакцинировать кур, то исключительно на птицефабриках открытого типа. В хозяйствах, где птицы содержатся в закрытых помещениях, якобы опасность заражения исключена. Но это фикция!

**– Почему Россельхознадзор противится вакцинации?**

– Это делается якобы во имя беспрепятственного экспорта птицеводческой продукции. Когда яйцо и мясо птицы отправляют на экспорт, делают определенные анализы. При этом, если будут обнаружены антитела к вирусу гриппа, придется объяснять, каким образом они попали в продукцию – после болезни или вакцины. Хотя доказать можно. В Израиле, Мексике, Китае и некоторых других странах птиц вакцинируют. Это совершенно безопасно. Вакцина даже называется «инактивированная». Вирус в ней убитый.

Россельхознадзор слепо ориентируется на Запад, где птицу не вакцинируют, а в случае болезни уничтожают. Это не расточительность и не забота о здоровье человека. Просто за рубежом развита система субсидирования и страхования. Любой фермер при первых признаках болезни сразу несет птицу или животное в контролирующий орган, потому что за погибшее поголовье он получит надлежащую компенсацию. У нас же фермер до последнего скрывает проблему, чтобы понести меньший ущерб. Может даже мясо зараженное на рынке продавать. Результат такого поведения – огромные потери.

**– Во что обходится производство вакцины?**

– Вакцина обходится недорого, поверьте, и произвести ее вполне способен специалист среднего звена. Скажем, в Приморье следовало провакцинировать птицу в частном секторе и во всех птицеводческих хозяйствах поблизости от «Надеждинской птицы», где случилась вспышка болезни. И тогда можно не беспокоиться за распространение очага эпизоотического пожара. **П**

Автор: **Идрис Идиатулин,**  
начальник Управления  
ветеринарии, главный  
государственный  
ветеринарный инспектор  
Ленинградской области

# С ПТИЧЬИМ ГРИППОМ НУЖНО БОРОТЬСЯ, ПОКА ЕГО НЕТ

На территории Ленинградской области никогда не регистрировались грипп птиц, нодулярный дерматит, оспа овец и чума мелкого рогатого скота. Как говорится, можно только порадоваться. Однако мы далеки от благодушного настроения, потому что понимаем: расслабишься – и тут же приобретешь проблему.

**В** 2017 году в ряде регионов России наблюдалась неблагоприятная эпизоотическая ситуация по высокопатогенному гриппу птиц А. Управление ветеринарии провело внеочередное заседание противоэпизоотической комиссии при правительстве Ленинградской области и видеоконференцию с главами муниципальных образований и главами администраций муниципальных образований. Основной темой стали мероприятия, направленные на недопущение гриппа птиц на территорию области. По итогам заседания были приняты решения, в рамках которых государственная ветеринарная служба вела свою работу.

С 20 апреля 2017 года в Ленинградской области введен мониторинг хранящейся в холодильниках и поступающей в регион продукции птицеводства. Это позволило выявить семь случаев и не допустить к реализации продукцию, прибывшую из других регионов и инфицированную вирусом гриппа птиц. Причем в пяти случаях инфицированное мясо птицы было добавлено в полуфабрикаты – бифштексы и котлеты свино-говяжьей, в которых мяса птицы быть не должно.

Учитывая социальные последствия и огромный экономический ущерб, наносимый птицеводству гриппом птиц, на засе-



**Ленинградская область благополучна по особо опасным инфекционным заболеваниям животных и птиц:**

- с 1953 года – по сапу,
- с 1968 года – по бруцеллезу,
- с 1975 года – по ящуру,
- с 1985 года – по туберкулезу,
- с 1985 года – по сибирской язве,
- с 1987 года – по бешенству,
- с 1999 года – по болезни Гамборо,
- с 2000 года – по классической чуме свиней,
- с 2000 года – по болезни Ньюкасла.

даниях противоэпизоотических комиссий при администрациях районов Ленинградской области рассматривались вопросы необходимости ведения закрытого промышленного птицеводства и содержания птиц в крестьянских фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан в условиях обострения эпизоотической ситуации.

В крупных, средних и малых птицеводческих предприятиях (10 предприятий) обла-

сти содержится более 31 млн голов домашних птиц, из них менее одного процента содержится в крестьянских фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан.

В соответствии с решением Россельхознадзора об установлении статусов регионов Российской Федерации по заразным болезням животных Ленинградской области по гриппу птиц присвоен статус «благополучный» без вакцинации.

В первом квартале 2018 года уже исследовано 3,5 тыс. проб биоматериала, в том числе 3378 проб за счет областного бюджета. Всего бюджетом выделено 7511068 рублей на проведение 5822 исследований. Геном возбудителя гриппа птиц не выявлен.

При угрозе эпидемии птичьего гриппа решающее значение имеет быстрота действий на каждом этапе: раннее оповещение, изоляция поголовья, лабораторное подтверждение.



**Идрис Идиатулин:**

*«Для обеспечения безопасности специалисты государственной ветеринарной службы создают в радиусе 5 км вокруг птицеводческих предприятий буферные зоны, свободные от содержания домашней птицы».*

С присвоением статусов перемещение птицы и продуктов ее переработки между регионами страны осуществляется в соответствии с установленными регионализацией условиями. Так, на территорию нашей области ввоз птицы и птицеводческой продукции разрешается только из регионов, благополучных по гриппу птиц со статусом «благополучный», без вакцинации и из хозяйств, в которых не было случаев инфицирования птицы вирусом гриппа.

Специалисты девяти лабораторий станций по борьбе с болезнями животных обеспечивают диагностику на грипп птиц инкубационного яйца, суточных цыплят, птицеводческой продукции и патологического материала от павшей птицы, ввозимой и произведенной на предприятиях Ленинградской области, а также мониторинговые исследования проб сыворотки крови дикой, перелетной и синантропной птицы на наличие специфических антител.

В соответствии с региональным планом диагностических исследований, ветеринарно-профилактических и противоэпизоотических мероприятий, а также планом федерального эпизоотического мониторинга в хозяйствах всех форм собственности проводятся профилактические вакцина-

ции птицы. В 2017 году проведено 1 млрд 22 млн 49 тыс. 808 вакцинаций птицы против 13 наименований нозологических единиц. В рамках регионального мониторинга в ветеринарных лабораториях на грипп птиц исследовано более 15,5 тыс. проб диагностического материала, в том числе отобранного от дикой и синантропной птицы.

В первом квартале 2018 года уже исследовано 3,5 тыс. проб биоматериала, в том числе 3378 проб за счет областного бюджета. Всего бюджетом выделено 7511068 рублей на проведение 5822 исследований. Геном возбудителя гриппа птиц не выявлен.

Управлением ветеринарии разработан межведомственный план мероприятий по предупреждению заноса и распространения гриппа птиц на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга на 2017–2020 гг., в соответствии с которым в районах и на каждой птицефабрике приняты соответствующие планы.

В сложной эпизоотической ситуации важно обеспечить ветеринарно-санитарную защиту птицефабрик. Вместе с представителями МВД наши сотрудники на ветеринарно-полицейских постах осуществляют контроль за перемещением грузов, пресекают ввоз продукции птицеводства, произ-

веденной с нарушениями законодательства. В связи со сложившейся ситуацией по гриппу птиц администрациями районов активизирована работа по пресечению несанкционированной торговли, в том числе живой птицей, продукцией птицеводства и кормами.

При угрозе эпидемии птичьего гриппа решающее значение имеет быстрота действий на каждом этапе: раннее оповещение, изоляция поголовья, лабораторное подтверждение. Руководителям птицеводческих хозяйств для сохранения эпизоотического благополучия предписано обеспечить функционирование предприятий в режиме «закрытого типа», при котором запрещено посещение птицеводческих предприятий всех форм собственности посторонними лицами по любым вопросам, в том числе в рамках обмена опытом и повышения квалификации. Крупные товарные птицеводческие предприятия не должны посещать ветеринарные специалисты, контролирующие обеспечение эпизоотического благополучия в личных подсобных и крестьянских (фермерских) хозяйствах. Работникам предприятий рекомендовано воздержаться от участия в охоте на дикую птицу и содержания сельскохозяйственной птицы в личных подсобных хозяйствах и декоративных и экзотических птиц в домах и квартирах.

Для оперативной ликвидации возможного очага гриппа птиц на птицеводческих предприятиях в области создан запас дезинфицирующих средств в объеме 70 т.

Специалисты станций по борьбе с болезнями животных обеспечивают карантинирование ввозимого племенного материала (инкубационного яйца и суточных цыплят) и птицы, причем инкубационные яйца исследуются дважды: при поступлении и за 3–4 дня до вылупления птенцов. Проводится плановый отбор проб для мониторинговых исследований на грипп птиц, создается резерв дезинфицирующих средств, спецодежды, индивидуальных средств защиты для проведения мероприятий в случае возникновения очага гриппа птиц. **П**

## МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ:



**Сергей Субботин,**  
руководитель отдела  
по работе с пищевыми  
производствами «Поток Интер»



**Евгений Кобзев,**  
канд. биол. наук,  
заведующий лабораторией  
ООО НПФ «Поток Интер»

Предотвратить заражение проще и дешевле, чем лечить заболевание. Поэтому особую значимость приобретают превентивные методы борьбы с птичьим гриппом – вакцинация и обеззараживание воздуха.

Технология обеззараживания воздуха «Поток» обеспечивает уничтожение с эффективностью не менее 99% всех видов бактерий и вирусов, включая штаммы, резистентные к антибиотикам.

# ТЕХНОЛОГИЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ВОЗДУХА «ПОТОК» – ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД БОРЬБЫ С ПТИЧЬИМ ГРИППОМ

Глобальная эпизоотическая ситуация по высокопатогенному гриппу птиц остается крайне напряженной. Зафиксировано более 80 очагов этого вируса, в том числе в Японии, Южной Корее, Дании, Японии и на Тайване. Россельхознадзор усилил меры контроля над пищевой продукцией из-за учащения заболевания птичьим гриппом в России. Большинство организаций в птицеводстве находятся в поиске решений для профилактики птичьего гриппа.

Заведующий лабораторией ООО НПФ «Поток Интер», канд. биол. наук Евгений Кобзев уверен, что предотвратить заражение проще и дешевле, чем лечить заболевание. Поэтому особую значимость приобретают превентивные методы борьбы с птичьим гриппом – вакцинация и обеззараживание воздуха. По сути, эти методы позволяют разорвать пути передачи инфекции и предотвратить развитие эпидемии. Специалистами научного центра «Вектор» проведены исследования, показавшие высокую эффективность инактивации (уничтожения) вируса гриппа птиц установками «Поток». Использование установок «Поток» в режиме «П» с расходом воздуха 135 м<sup>3</sup>/час при однократном проходе высококонцентрированного аэрозоля, содержащего вирус гриппа птиц, со средним ММАД частиц 1,5 мкм обеспечивает эффективность фильтрации аэрозоля по массе 98,33%, эффективность инактивации вируса гриппа птиц в воздухе 99,63%.

Руководитель отдела по работе с пищевыми производствами «Поток Интер» Сергей Субботин отмечает: «В последнее время



▲ Независимые рециркуляционные системы обеззараживания воздуха «Поток» на Пермской птицефабрике.

резко вырос спрос на наше оборудование со стороны птицефабрик. Вспышка птичьего гриппа приводит к крайне тяжелым экономическим и социальным последствиям, связанным с уничтожением всего восприимчивого поголовья и утилизацией птицеводческой продукции. В результате страдают все: от производителей до конечных потребителей. Проверенный результат в убойно-перерабатывающих комплексах птицефабрик – увеличение срока годности на 50–70%, что позволяет компаниям получать дополнительную экономическую прибыль до 10 млн рублей в год».

Технология обеззараживания воздуха «Поток» обеспечивает уничтожение с эффективностью не менее 99% всех видов бактерий и вирусов, включая штаммы, резистентные к антибиотикам. Физический метод уничтожения микроорганизмов делает патентованную российскую технологию безопасной для окружающей среды – она может использоваться в присутствии людей и животных. ■

# ПТИЧИЙ ГРИПП. ТРЕВОЖНЫЕ НОВОСТИ

Пока материал готовился к печати, вспышки птичьего гриппа произошли:

**П**роизводитель индейки Группа «Дамате» (бренд «Индилайт») сообщила об обнаружении вируса гриппа птиц в одном из птицеводческих хозяйств Пензенской области. В результате 470 тыс. голов птицы (около 10% общего стада холдинга) было уничтожено. Ущерб оценен в сумму 400 млн рублей.

**П**тичий грипп зарегистрирован в центре родительского стада на Васильевской птицефабрике, принадлежащей крупнейшему производителю мяса группе «Черкизово». Очаг заболевания локализован, уничтожено около 290 тыс. кур.

**О**чаг птичьего гриппа отмечен в частных подворьях Саратовской области. Областная ветеринарная служба проводит мероприятия по ликвидации вспышки птичьего гриппа и предотвращению распространения инфекции из очага.

**Р**оссельхознадзор обнаружил птичий грипп типа А подтипа H5 в Курской области. Вирус обнаружили у павшей птицы из личного подсобного хозяйства в деревне Н. Гайворонка Советского района и в лесополосе Рышковского сельсовета Курского района.

**10** августа на птицефабрике «Костромская» в четырех из восьми цехов обнаружен вирус птичьего гриппа. Будут уничтожены 400 тыс. кур.

**К**азахстан запретил ввоз продукции 36 российских птицефабрик из-за зарегистрированного в России птичьего гриппа. Международное эпизоотическое бюро зарегистрировало высокопатогенный птичий грипп на территориях Курской, Пензенской и Самарской областей.

**В** Ростовской области в связи с вирусом, поразившим птицефабрику «Белокалитвинская», было уничтожено более 600 тыс. кур.

Ликвидации также подлежат остатки кормов, яйцо и мясопродукты, хранящиеся на территории фабрики.

**В** Нижегородской области Уразовский сельский совет Краснооктябрьского района попал в границы угрожаемой зоны по птичьему гриппу, очаг которого зарегистрирован в подсобном хозяйстве села Уразовка.

**Г**осинспекция по ветеринарной и фитосанитарной безопасности Киргизии ввела временный запрет на импорт мяса птицы из трех областей России. Поводом для этого стала вспышка высокопатогенного птичьего гриппа в некоторых российских регионах.

**Г**лава Республики Татарстан подписал указ, в соответствии с которым в пяти районах введен карантин по причине птичьего гриппа. В указе подчеркивается, что в этих районах было выявлено высокопатогенное заболевание птичьим гриппом. Из-за угрозы распространения болезни там установлен карантин.

**А**нтилидеры по числу очагов заболеваемости птичьим гриппом: Татарстан (24 очага), Самарская область (15 очагов) и Чувашия (12 очагов). В Пензенской области обнаружено пять очагов заболевания, в Удмуртии – четыре, в Нижегородской области – два, по одному – в Марий Эл, Саратовской и Ульяновской областях.

**П**о данным санитарных врачей, в мире с 2013 года наблюдается вторая панэпизоотическая волна птичьего гриппа. В прошлом году зарегистрировано 2840 очагов этой инфекции в 61 стране. При этом ситуацию и ликвидацию вспышек осложняет циркуляция подтипов вируса. Болезнь коснулась всех континентов. Погибло около 120 млн голов птицы. **П**

По сообщениям ИА REGNUM и РИА Новости

**VDL Agrotech**  
www.vdlagrotech.com

Повысьте производительность!

**Chainovation**<sup>®</sup>  
EXCELLENCE IN FEEDING



Эффективность, надежность, прекрасный обзор



Меньше стресса для птицы



Высокоскоростная цепь

**Matrix**<sup>®</sup>  
EXCELLENCE IN FEEDING



Одновременная подача корма петухам



Петухи едят вдоль стен птичника

**EggXcellent**<sup>®</sup>  
EXCELLENCE IN LAYING NESTS



Комфортабельное автоматическое гнездо



Низкий процент яиц на полу

Больше информации? Звоните  
+31 (0) 40 292 55 00 / ВДЛ Агротех  
+7(495) 980-09-74 / ПЕЯ Интернешнл  
info@vdlagrotech.nl

**You Tube**

Поиск: VDL Agrotech



Компания: ООО «ЦСБ-Систем»  
115054, Россия, Москва,  
ул. Валовая, 30, 2-й этаж  
Тел./факс: +7 (495) 641-51-56  
E-mail: info.ru@csb.com  
www.csb.com

Авторы:



Игорь Демин,  
генеральный  
директор  
ООО «ЦСБ-Систем»



Герман Шальк,  
член правления  
и директор  
по продажам  
CSB-System AG

# Дуэль решений для планирования производства: ERP-система vs. Best of Breed

*Хорошее планирование, как известно, половина успеха. Но многие руководители предприятий пищевой отрасли все еще планируют производство, полагаясь на интуицию. Или же используют простейшие решения – такие как Excel и Access. Однако по мере роста предприятия или увеличения ассортимента производимой продукции одним из основных инструментов становится система планирования производства (PPS). И сразу возникает вопрос, что лучше: использовать PPS, интегрированную в ERP-систему, или решение Best of Breed?*

Лучшая в своем классе система управления производством для учета всевозможных индивидуальных требований или все приложения в составе общей интегрированной ERP-системы? С этим ключевым вопросом в области IT-стратегии рано или поздно сталкиваются многие предприятия пищевой отрасли, когда речь идет о планировании производства. Оба решения имеют свои преимущества. Однако какое же будет оптимальным с точки зрения функциональности, удобства для пользователя, интеграции и затрат? Зададим вопрос так: какая точка зрения победит в поединке систем?

## Функциональный объем решения: что мне действительно нужно

Не секрет, что специальные решения для выполнения отдельных задач зачастую предлагают пользователю более широкие функциональные возможности, чем интегрированные в общую ERP-систему. Но являются ли они действительно нужными? Может быть, важнее иметь отраслевые функции, а не широчайший набор возможностей, которые не используются вовсе? Несмотря на то, что сверхбольшой программный продукт вначале не вызывает проблем, с рациональной точки зрения он не имеет смысла. Судите сами: вам же не нужны цепи противоскольжения на колесах вашего пикапа в Калифорнии? Следовательно, многие



*Специальные решения для выполнения отдельных задач часто предлагают пользователю более широкий функционал, чем интегрированные в общую ERP-систему. Но, может быть, важнее иметь отраслевые функции, а не большой набор возможностей, которые не используются?*

специальные функции просто не требуются. Однако программное обеспечение должно соответствовать следующим критериям:

- Отраслевая направленность программного обеспечения. Рецептуры, спецификации, аллергены, сроки хранения – всё это необходимо учитывать при планировании производства. Решающим фактором является также обеспечение оптимального материального потока и тесной взаимосвязи планирования производства с процессами закупок, продаж, диспозиционного менеджмента и управления складом. Ключевым здесь является обеспечение свежести продукции.

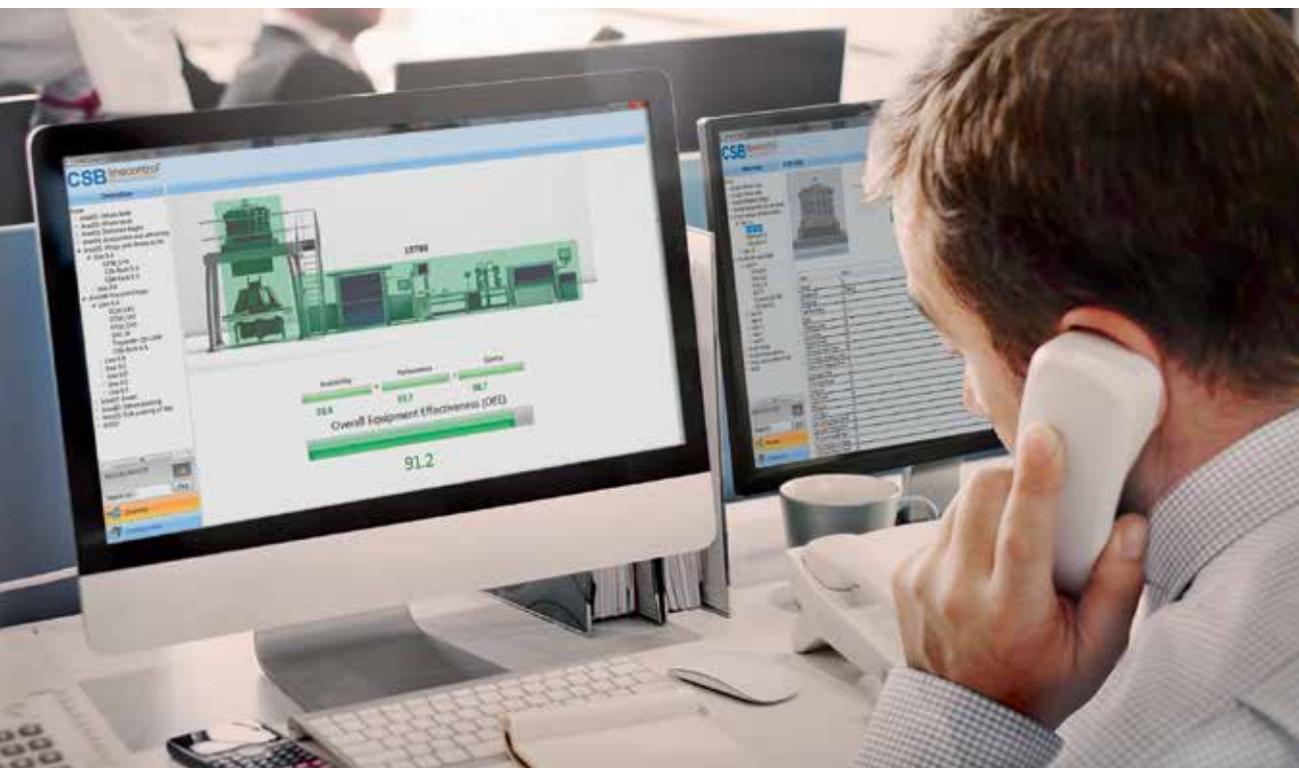
- Спецификации производства и все производственные отделы должны быть интегрированы в процесс планирования. В завершение все должно быть надежно задокументировано с возможностью отслеживания. Именно поэтому регистрация производственных данных и PPS должны быть полностью скоординированы.

- Важно, чтобы программное обеспечение позволяло планировать производство на разные по продолжительности периоды, например предлагать долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные сценарии. Это означает, что все ресурсы, такие как человек, машина и материал, могут быть оптимально спланированы, организованы и управляемы даже в случае изменчивости заказов клиентов и большого ассортимента артикулов.

*Промежуточный результат: специальное решение предлагает много разнообразных функциональных возможностей, интегрированное решение сконцентрировано на важнейших отраслевых функциях. Это означает, что оба получают по одному пункту, то есть пока счет 1:1.*

## Удобство использования: просто ли сотрудникам с программным обеспечением

Программное решение, сложное в управлении, не оказывает нужную поддержку пользователю, а мешает ему со всеми вытекающими из этого последствиями. Если



Простое в работе программное обеспечение оказывает поддержку сотруднику в выполнении его актуальных задач, минимизирует количество ошибок и повышает скорость процессов.

вы хотите использовать ERP-систему с максимальными преимуществами, необходимо упростить работу сотрудников. Что касается удобства использования, есть целых два критерия в пользу интегрированного решения.

Большое количество функций специальных решений автоматически означает более сложное обслуживание. Это приводит к неуверенности пользователя при работе и, следовательно, повышает долю ошибок. Чем проще система, тем лучше сотрудники могут справиться с поставленными задачами.

Предприятия, использующие систему планирования производства в составе общего ERP-решения, работают в рамках одного программного обеспечения с одинаковой структурой и логикой. Кроме того, существует единый пользовательский интерфейс. Это позволяет сотрудникам быстро научиться работе с программным обеспечением и оптимизировать выполнение поставленных перед ними задач.

*Промежуточный результат: в этой дисциплине однозначно побеждает интегрированное решение. Оно выходит в полуфинал со счетом 2:1.*

### **Интеграция: хорошо ли все согласовано**

Давайте не будем себя обманывать: параллельно с переходом компании на цифровое управление процессами увеличивается и количество интерфейсов в компании. Вы думаете, теме интеграции не стоит уделять большого внимания? Напротив! Дополнительные интерфейсы ведут к дополнительным затратам на обслуживание, которые отсутствуют при использовании интегрированной системы. При этом интегриро-

ванная система обеспечивает однородную базу данных, о которой специальное решение может только мечтать. Ведь даже если полностью интегрированы все подсистемы и гарантированы все соответствующие потоки информации, наличие многочисленных интерфейсов затрудняет или делает невозможной онлайн-интеграцию.

Пренебрежение информацией из области управления персоналом может стать реальной проблемой при планировании производства. Например, когда необходимо в режиме онлайн обрабатывать и анализировать данные с разных производственных площадок. Интеграция играет здесь очень важную роль. Она обеспечивает актуальность информации, позволяя на ранней стадии выявить и устранить проблемы планирования. И это, безусловно, касается и других сценариев использования.

*Промежуточный результат: в основной дисциплине – интеграции – общее решение попадает «в яблочко» – 3:1.*

### **Затраты и усилия: сколько это стоит?**

Очевидно, что победу в данной дуэли интегрированной системе больше не отнять, но сможет ли она убедить в вопросе затрат? И ответ однозначен – да, и даже с большим преимуществом! Затраты на внедрение, оптимизацию, обслуживание и эксплуатацию интегрированной системы всегда ниже, чем для Best of Breed. Затраты на обслуживание одной системы всегда меньше, чем на несколько систем. Ниже и затраты на обучение сотрудников. Кроме того, всем известно о сложностях, связанных

с обеспечением единства и целостности функционирования многочисленных модулей разных поставщиков программного обеспечения. Однородная IT-инфраструктура – это больше чем просто сумма его отдельных частей. Самое позднее при обновлениях или при переходе на новую версию решения это моментально станет понятно директору IT-отдела.

*Специальное решение не убеждает в вопросе затрат. Итоговый счет – 4:1 в пользу интегрированной системы.*

### **Итоговый результат: побеждает интеграция**

Результат дуэли очевиден – решение Best of Breed явно уступает интегрированной системе. Несмотря на широчайший набор специальных приложений, оно не смогло победить в борьбе с интегрированной системой. Интеграция – важнейший критерий для предприятий пищевой промышленности, который приобретет еще большее значение в будущем, в эпоху Индустрии 4.0. Никто не хочет иметь больше интерфейсов, чем необходимо, но отказаться при этом от получения данных в реальном времени. Кроме того, интегрированное решение удобнее и проще в использовании. И в заключение: общая ERP-система экономичнее по затратам на ее внедрение и обслуживание.

Но будем честными до конца: эта дуэль актуальна исключительно для условий производства в пищевой промышленности. На других производствах полученный результат может оказаться совсем не таким однозначным. ■



**Компания:**

**ООО «Питерсайм»,**

Россия, 105118, г. Москва,  
шоссе Энтузиастов, 34  
Тел./ Факс: + 7 (495) 788-30-68  
www.petersime.ru



Рисунок 1. Жизнеспособный эмбрион на третий день инкубации

# Технология *Re-Store* для увеличения вывода цыплят

*Инкубатор BioStreamer Re-Store™ обеспечивает повышение выводимости и качества яиц, находящихся на хранении. Результаты эксплуатационных испытаний подтвердили, что обработка яиц в инкубаторе с функцией Re-Store повышает показатели вывода и постнатальные показатели. Новые данные, полученные в инкубатории для бройлеров, подтверждают, что функция Re-Store позволяет повысить выводимость цыплят за счет снижения смертности эмбрионов на ранних, средних и поздних этапах развития.*

## **Вывод заложенных, миражированных и оплодотворенных яиц**

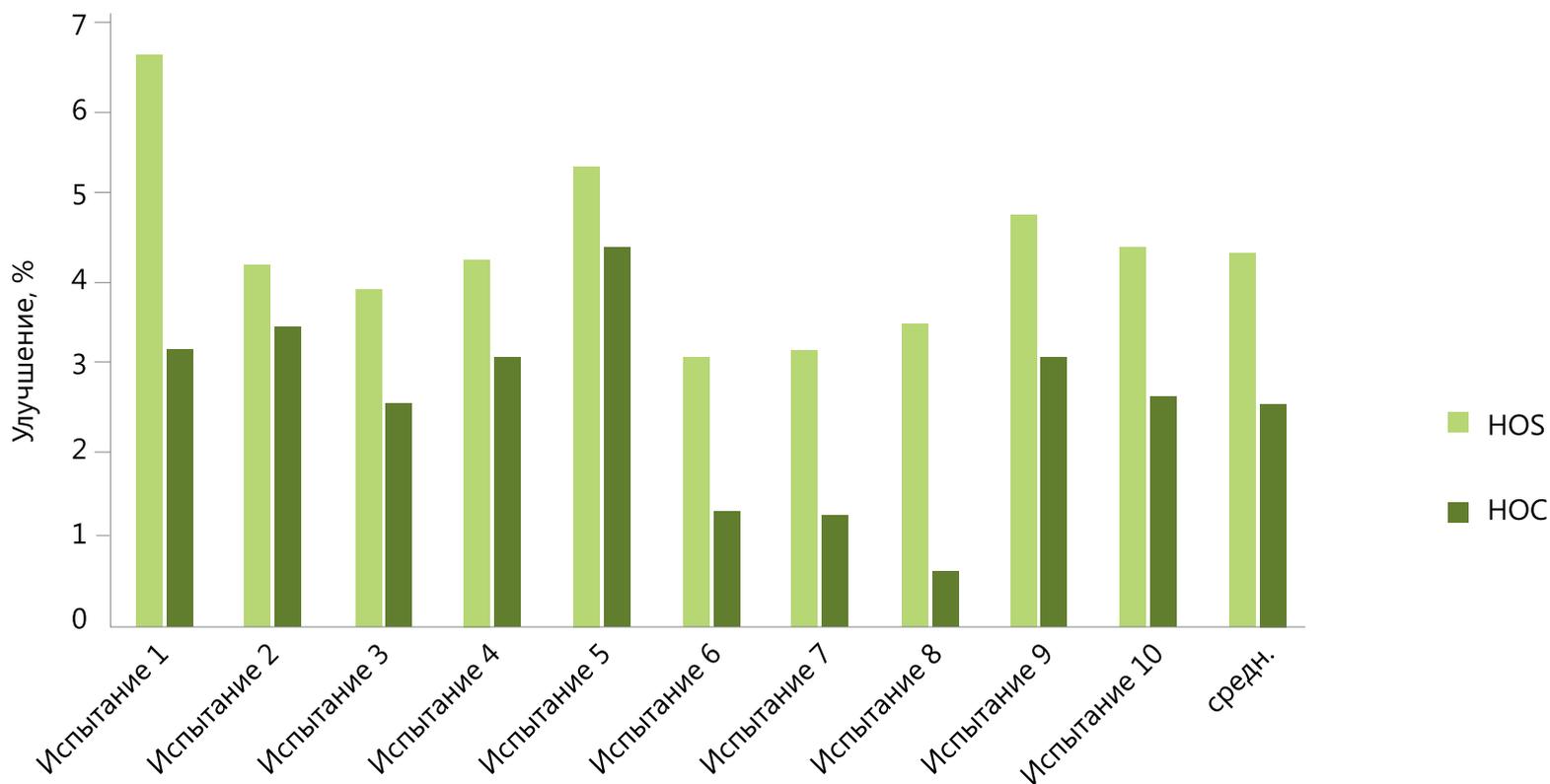
Вывод заложенных яиц (HOS = Hatch of Set) представляет собой соотношение числа выведенных цыплят к числу яиц в инкубаторе. Вывод миражированных яиц (HOC = Hatch of Canded) – это соотношение числа выведенных цыплят к числу яиц, которые прошли миражирование, т. е. к числу оплодотворенных яиц. Эти два параметра можно легко, часто автоматически, получить в инкубатории.

Вывод оплодотворенных яиц (HOF = Hatch of Fertile) представляет собой соотношение числа выведенных цыплят к числу оплодотворенных яиц. Данный параметр можно получить только после вскрытия неоплодотворенных яиц. Многие оплодотворенные яйца, в которых эмбрион погиб на раннем этапе, классифицируются прибором для миражирования как неоплодотворенные. Чтобы подтвердить, что яйца без эмбриона действительно были стерильными, необходимо яйцо вскрыть. На рис. 1 показан жизнеспособный эмбрион на третий

день инкубации. Если этот эмбрион погибнет на данном этапе развития, прибор для миражирования может ошибочно определить яйцо как неоплодотворенное.

На практике вывод оплодотворенных яиц часто подсчитывается без вскрытий, которые занимают много времени. Поэтому вывод оплодотворенных яиц часто ошибочно принимают за вывод миражированных яиц. Поскольку настоящий анализ вывода оплодотворенных яиц дает ценную информацию, следует часто производить анализ при вскрытии яйца.

Рисунок 2. Улучшение показателей вывода заложенных (HOS) и миражированных (HOC) яиц с применением функции Re-Store в различных испытаниях



### Функция Re-Store повышает вывод заложенных и миражированных яиц

Во время эксплуатационных экспериментов в промышленной инкубатории для бройлеров были получены результаты вывода заложенных (HOS), миражированных (HOC) и оплодотворенных (HOF) яиц в процессе различных испытаний с применением и без применения функции Re-Store. Были проведены различные испытания со стадами различных типов и возрастов. Улучшение показателей вывода заложенных и миражированных яиц с применением функции Re-Store в различных испытаниях показаны на рис. 2.

Показатель вывода миражированных яиц значительно выше для яиц, обработанных Re-Store, при этом средний показатель составляет 2,6%. Это означает, что обработка с применением функции восстановления Re-Store позволяет снизить смертность эмбрионов на среднем и позднем этапах инкубации.

Показатель вывода заложенных яиц также значительно выше для яиц, обработанных Re-Store, и повышение показателей вывода заложенных яиц всегда



*Инкубатор BioStreamer™ Re-Store позволяет повысить выводимость цыплят за счет снижения смертности эмбрионов на раннем, среднем и позднем этапах развития.*

выше повышения показателей вывода миражированных яиц, при этом среднее повышение показателей составляет 1,7% (средний показатель для вывода заложенных яиц составляет 4,3%). Показатели вывода оплодотворенных яиц не зависят от обработки Re-Store, поскольку в испытании представлено стадо одного типа и возраста. Это означает, что дополнительное повышение показателей вывода заложенных яиц в сравнении с показателями вывода миражированных яиц обусловлено снижением смертности эмбрионов на раннем этапе благодаря обработке Re-Store.

Таким образом, инкубатор BioStreamer™ Re-Store позволяет повысить выводимость цыплят за счет снижения смертности эмбрионов на раннем, среднем и позднем этапах развития. Эксплуатационные испытания показывают, что показатели вывода заложенных и миражированных яиц увеличились в среднем на 4,3% и 2,6% соответственно. Функция Re-Store еще раз подтверждает свою эффективность для оптимизации результатов работы инкубатории и максимального увеличения прибыльности в инкубатории. ■



Компания:

**ЭКОР-СП**

Тел.: 8 (800) 707-53-94  
E-mail: info@eko-sp.pro

eko-sp.pro



## С высоты птичьего помета...

Экономически выгодная и экологически обоснованная утилизация и переработка помета является одной из актуальных задач птицефабрик России. Решали ее десятилетиями с помощью разных технологий и разными методами. Анализ данных свидетельствует о больших неиспользованных объемах этого сырья. Это приводит к потере огромного количества ценных ресурсов в виде органических веществ и питательных элементов, остро необходимых нашим сельскохозяйственным предприятиям для достижения новых высот в выращивании качественной сельскохозяйственной продукции и поддержании плодородия почв.

Компания «ЭКОР-СП» разрабатывает инновационные решения, суть которых в экономически обоснованной, безотходной и непрерывной технологии переработки помета и производства на его основе высококачественных, экологически чистых органоминеральных удобрений пролонгированного действия с низкими капитальными и эксплуатационными издержками.

Основа технологии – ускоренная биоконверсия свежего помета экологически чистым органическим реагентом «ЭКО-СП». Ускоренная биоконверсия – это перевод за 72 часа свежего помета из 3-го класса опасности в 4-й класс при минимальных трудовых, временных и финансовых затратах, с сохранением максимально возможных по-

*Основа технологии – ускоренная биоконверсия свежего помета экологически чистым органическим реагентом «ЭКО-СП». Ускоренная биоконверсия – это перевод за 72 часа свежего помета из 3-го класса опасности в 4-й класс при минимальных трудовых, временных и финансовых затратах, с сохранением максимально возможных полезных свойств пометной массы как сырья для производства удобрений.*

лезных свойств пометной массы как сырья для производства удобрений.

Фактически на химическом уровне запускаются реакции ионного обмена и донорного-акцепторного взаимодействия, в процессе которых образуется слоистый полимер. Пометная масса начинает быстро разлагаться, и сложные молекулы птичьего помета разбиваются на более простые соединения. Процессы протекают без термической обработки. Через трое суток полностью исчезает неприятный запах, меняется структура вещества, а выражаясь экономической терминологией, отходы производства становятся ликвидной продукцией.

Преимущества технологии «ЭКОР-СП»:

- низкие показатели капитальных и эксплуатационных затрат;
- экологическая безопасность переработки и производства;
- простота технологии и минимальное количество обслуживающего персонала;
- отсутствие неприятных запахов;
- сохранение азота и минимальное выделение аммиака в атмосферу.

Фактические опыты и исследования доказали эффективность органического реагента «ЭКО-СП» и целесообразность дальнейшего развития инновационного подхода ускоренной биоконверсии в промышленных пилотных проектах с привлечением профильных научных организаций, экологов и технологических компаний. **■**



Министерство  
сельского хозяйства  
Российской Федерации

# 20-я Российская агропромышленная ВЫСТАВКА

## ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ 2018



МОСКВА  
ВДНХ

10-13  
октября  
2018

[www.goldenautumn.moscow](http://www.goldenautumn.moscow)

+7(495)256-80-48



**ДЕМОНСТРАЦИЯ  
ДОСТИЖЕНИЙ ЛИДЕРОВ  
РОССИЙСКОГО И ЗАРУБЕЖНОГО АПК**

**МЕСТО ВСТРЕЧИ  
РЕГИОНАЛЬНЫХ ВЛАСТЕЙ  
И БИЗНЕСА**



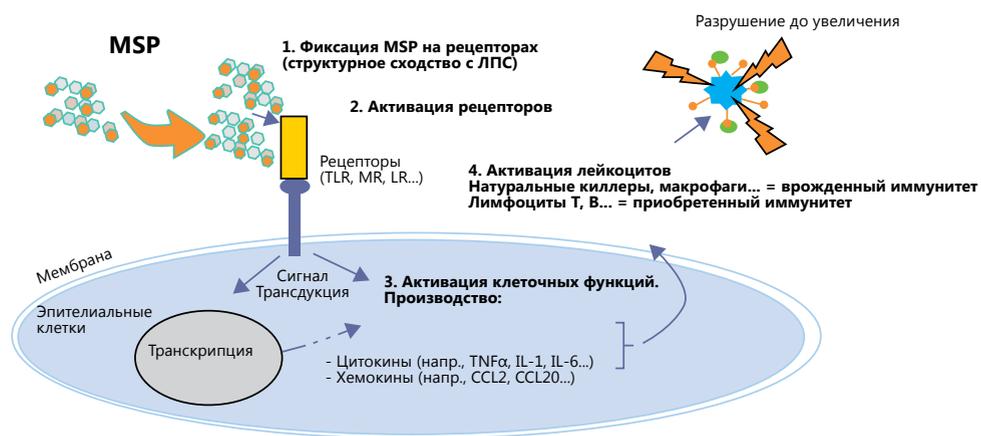
Компания: ООО «ОЛМИКС»  
 Тел.: +7 (495) 268-15-17  
 E-mail: contactrussia@olmix.com  
 www.olmix.com

# Альготерапия в птицеводстве

Неизбирательное и чрезмерное использование противомикробных средств в течение десятилетий в качестве стимуляторов роста в кормах для сельскохозяйственных животных привело к постоянному селективному давлению. Это стимулировало развитие устойчивых штаммов и в 2006 г. привело к полному запрету использования антимикробных стимуляторов роста в Евросоюзе с целью снижения распространения антибиотикорезистентности. С тех пор ведется активный поиск профилактических стратегий, способных заменить использование антибиотических стимуляторов роста. Вскоре появилось множество решений, многие из которых воздействуют на разные механизмы, но тем не менее целевой результат у них один: предупреждение кишечного дисбиоза, то есть регуляция баланса кишечной микрофлоры. Существует и иной подход, заключающийся в стимуляции иммунной системы животных в критические фазы размножения, что делает их более устойчивыми к агрессивным факторам среды и возбудителям инфекций. Специфические полисахариды, экстрагируемые из макроводорослей, выделяются среди других веществ своими иммуномодуляторными свойствами и прокладывают себе дорогу среди множества продуктов, имеющих на рынке.

Макроводоросли (или морские водоросли) – это эукариотические многоклеточные организмы, они разделяются на три различные группы: зеленые, красные и бурые. В них содержатся: переменная часть углеводов (в основном полисахаридов), белки, минералы, липиды и витамины. Диетологические исследования морских водорослей показали, что зеленые, бурые и красные водоросли обладают хорошими питательными характеристиками и могут быть использованы как альтернативные источники пищевых волокон, белка, витаминов и минералов (Chojnacka et al., 2012; Raposo et al., 2013). Кроме того, детальное изучение функций микро- и макроводорослей выявило новые спектры биологической активности, включая

Рисунок 1. Принцип действия иммуномодулятора MSP<sub>IMMUNITY</sub> компании Olmix



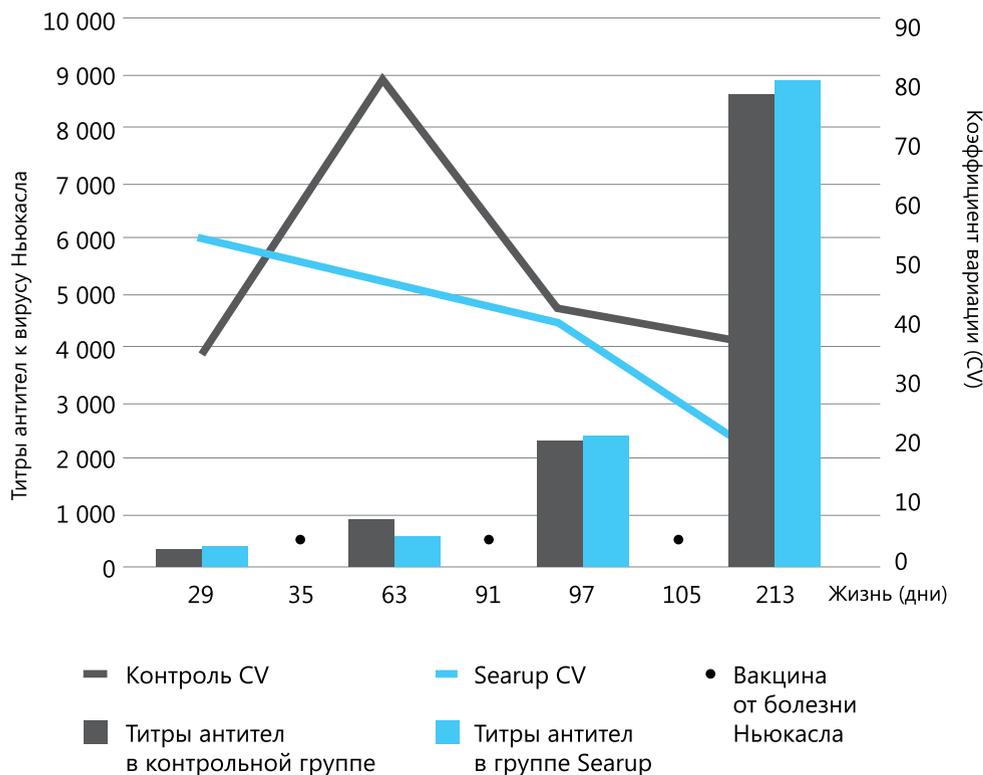
антикоагулянтную, противовирусную, антибактериальную, противоопухолевую, антипролиферативную и иммуномодулирующую. Все они могут иметь значение в нутрицевтическом функциональном питании (Wijesekara et al., 2011a). Действительно, клеточная стенка зеленых, бурых и красных водорослей содержит большое количество сульфатированных полисахаридов, называемых соответственно ульванами, фуканами и каррагинанами, составляющих от 4 до 76 % сухого веса водорослей (Holdt et al., 2011). Высокое содержание данных сульфатированных полисахаридов, их необычная структура и их биологические свойства открывают эти соединения в новом свете как многообещающие натуральные продукты для медицинского и диетического использования (Rioux et al., 2007; Laurienzo et al., 2010).

Особенность сульфатированных полисахаридов водорослей состоит в сложности их структуры. Эти полисахариды являются разветвленными полисахаридами в отличие от линейных полисахаридов, таких как целлюлоза, в которых имеется только один тип связи между сахарами. Также сульфатированные полисахариды водорослей состоят из различных и в том числе некоторых редких сахаров (ксилоза, рамноза) в отличие от гомополисахаридов (таких как

крахмал), состоящих только из глюкозы. Наконец, данные сахара могут быть сульфатированы, что придает им особую химическую активность. Совокупность данных факторов показывает филогенетическое сходство с полисахаридами из царства животных, такими как гепарин, что объясняет уникальные биологические свойства полисахаридов водорослей. Реакционная способность сульфатированных полисахаридов и, следовательно, их биологические свойства сильно варьируют в зависимости от типа сахаров, их связей, уровня сульфатирования, а также их молекулярного веса. Таким образом, в водорослях можно найти несколько полисахаридов с выраженной биологической активностью, а их изолированное извлечение является основой обеспечения действия на животных.

Компания Olmix занимается изучением морских биотехнологий уже более 20 лет и последние 10 лет уделяет особое внимание извлечению и использованию особых сульфатированных полисахаридов водорослей (MSP) для решения проблем животноводства: защита от микотоксинов, улучшение пищеварения и здоровья ЖКТ, гигиена окружающей среды и повышение иммунитета. В свете вышеизложенного компания Olmix экстрагировала иммуномодулятор MSP<sub>IMMUNITY</sub> из водорослей *Ulva sp* (зеленые

Рисунок 2. Ответ кур на вакцинацию против болезни Ньюкасла (Франция, 2015 год)



водоросли, добываемые у берегов провинции Бретань, Франция), которые входят в состав кормовой добавки Seagur, используемой для укрепления естественного иммунитета животных.

Иммуномодулирующая способность выделенного компанией Olmix MSP<sub>IMMUNITY</sub> была подтверждена в различных исследованиях, в особенности проведенных в сотрудничестве с Французским национальным институтом агрономических исследований (INRA). Целью исследования, проведенного Berri et al. (2015), была оценка способности MSP<sub>IMMUNITY</sub> стимулировать медиаторы иммунной реакции тонкого кишечника хозяина с использованием линии кишечных эпителиальных клеток (IPEC-1) *in vitro*, имитируя введение экстракта *per os*, а также определение задействованных биологических путей. Результаты показали, что MSP<sub>IMMUNITY</sub> стимулирует выделение многих иммунных медиаторов через активацию клеточных рецепторов TLR4 и TLR2 (рисунок 1). Разнообразие цитокинов и хемокинов, которые были активированы под действием MSP<sub>IMMUNITY</sub>, предполагает, что экстракт водорослей способен стимулировать как клеточно-опосредованные, так и гуморальные иммунные пути, участвующие либо во врожденном (макрофаги, нейтрофилы), либо в приобретенном (Т- и В-лимфоциты) иммунитете. Сходным образом предыдущие оценки *in vitro* и *in vivo* показали, что экстракты полисахаридов, полученные из водорослей, играли двойную роль и проявляли иммуномодулирующие действия, которые могут потенциально применяться либо для стимулирования иммунного ответа, либо для контроля воспаления (Chen et al., 2008; Vo et al., 2012). Исходя из этого, адекватное использование добавки MSP<sub>IMMUNITY</sub> для птиц может усилить их естественную защиту от патогенов.

Таблица. Данные титров в различных группах

День	Титры в контрольной группе	Титры в группе Seagur
29	312	333
63	857	525
97	2282	2340
213	8590	8845
	CV в контрольной группе	CV в группе Seagur
29	35	53
63	84	47
97	43	41
213	37	19

ридов, полученные из водорослей, играли двойную роль и проявляли иммуномодулирующие действия, которые могут потенциально применяться либо для стимулирования иммунного ответа, либо для контроля воспаления (Chen et al., 2008; Vo et al., 2012). Исходя из этого, адекватное использование добавки MSP<sub>IMMUNITY</sub> для птиц может усилить их естественную защиту от патогенов.

В рамках управления здоровьем животных на ферме могут быть реализованы две стратегии использования Seagur. С одной стороны, можно проводить постоянную подкормку

с увеличением дозы в особо важные периоды развития. Такое использование усиливает защитную систему животных и позволяет лучше контролировать инфекционную нагрузку на ферме. Оно сокращает потери продуктивности из-за проблем со здоровьем и улучшает зоотехническую и экономическую эффективность на ферме. С другой стороны, Seagur можно использовать стратегически в сочетании с программой вакцинации. Он улучшает усвоение вакцин и персистенцию антител, тем самым увеличивая эффективность защиты животных.

Иммуномодулятор Seagur испытывали на куриной ферме (Франция, 2015 г.) в качестве поддержки при вакцинации против болезни Ньюкасла (ND), где он продемонстрировал способность улучшать поствакцинальный ответ по сравнению с контрольной группой. Кур вакцинировали от болезни Ньюкасла на 35-й, 91-й и 105-й день жизни. Seagur добавляли в питьевую воду за день до и через 2 дня после каждой вакцинации. Титры антител к вирусу Ньюкасла измерялись через равные интервалы с 29-го по 213-й день жизни. Тогда как титры антител к болезни Ньюкасла имели одинаковый уровень в обеих группах, в группе Seagur коэффициент вариации был ниже, чем в контрольной группе, что отражает лучший ответ птиц на вакцину (рисунок 2). В то же время смертность кур от их поступления на ферму и до их перевода в птичник для несушек снизилась на 41 %, с 2,29 % в контрольной группе до 1,35 % в тестовой группе.

Использование Seagur в период кладки также может способствовать лучшей защите несушек. При использовании на ферме во Франции (2015 г.) при поступлении молодняка (18 недель жизни), при примерно 50 % яйценоскости (20 неделя) и на пике яйценоскости (24 неделя) продукт вызвал лучшую персистенцию титров антител к болезни Ньюкасла (измеренных на 19 й, 24-й и 31-й неделе). В то же время несушки в тестовой группе достигли пика яйценоскости раньше контрольной группы и снесли больше яиц (+1 % за 14-недельный период исследования). Другие исследования и свидетельства также показывают эффективность Seagur в качестве иммуномодулятора для бройлеров и индеек.

В заключение следует отметить, что использование особого экстракта морских водорослей с направленной иммуномодулирующей активностью является хорошим инструментом для управления здоровьем животных на птицефабриках и улучшения производственных показателей. При нынешней задаче сокращения использования антибиотиков в животноводстве натуральные и эффективные продукты, такие как Seagur, ожидает блестящее будущее! **■**

# Ставропольский край



**330,6** тыс. т

Общее производство  
мяса птицы

**117** кг

Производство в расчете  
на одного человека

**49,3** тыс. т.

Экспорт мяса птицы



## Ставропольский край



Гость:



**Николай  
Великдань,**

первый заместитель  
председателя  
правительства  
Ставропольского края

Автор:



**Наталья  
Сеина**

# ХОРОША КУРОЧКА ПЕРЬЯМИ, А МЯСОМ ЕЩЕ ЛУЧШЕ

Производство мяса птицы в Ставропольском крае в последние годы получило мощное развитие. Регион вошел в пятерку лидеров по данному направлению в России. Отрасль успешно развивается, модернизируется, наращивает потенциал. В 2017 году производство мяса птицы в хозяйствах всех категорий составило 330,6 тыс. т. О том, как удалось добиться столь впечатляющих результатов, мы беседуем с **первым заместителем председателя правительства Ставропольского края Николаем Великданем.**

**– Николай Тимофеевич, для большинства россиян Ставрополье ассоциируется с понятием «житница страны». И вот с недавних пор регион стал котироваться как один из центров птицеводства. Какими достижениями в данной области вы, как куратор сельского хозяйства края, можете гордиться?**

– Существует медицинская норма потребления мяса птицы – 31 кг в год. Так вот в Ставрополье сегодня производится 117 кг в расчете на одного человека. Это в 3,6 раза больше необходимой нормы! Имеющиеся в крае производственные мощности позволяют вырабатывать в смену 593,7 т мяса и пищевых субпродуктов домашней птицы, при этом коэффициент использования составляет 86,5%.

В филиале «Мясоптицекомбинат «Благодарненский» (ЗАО «Ставропольский бройлер») реализован инвестиционный проект «Пункт по приемке и первичной переработке птицы». Это крупнейший инновационный объект в области птицепереработки на юге России. Его мощность – 100 тыс. т мяса птицы в год.

Птицеводческие комплексы края обеспечивают полный цикл – от производства до реализации продукции. Составляющие этого цикла: содержание родительского стада, инкубация, выращивание цыплят-бройлеров, производство кормов, переработка, реализация продукции и маркетинг, организация складской и транспортной логистики.

Лидером в данной отрасли является компания ЗАО «Ставропольский бройлер», входящая в группу Агропредприятия «Ресурс». На долю этого предприятия приходится 83,2% мяса птицы от всего краевого производства.

Для повышения конкурентоспособности продукции из мяса птицы организациями агропромышленного комплекса края проведена работа по модернизации

и техническому перевооружению производств. В филиале «Мясоптицекомбинат «Благодарненский» (ЗАО «Ставропольский бройлер») реализован инвестиционный проект «Пункт по приемке и первичной переработке птицы». Это крупнейший инновационный объект в области птицепереработки на юге России. Его мощность – 100 тыс. т мяса птицы в год. Пункт оснащен оборудованием признанных мировых лидеров: производства птицеперерабатывающего оборудования – компания MEUN (Нидерланды), переработки отходов убоя (рекулерации) белка – компания DUPPS (США), холодильного оборудования – компании Baltimore Aircoil (Бельгия), «Мусот» (Япония–Бельгия), Grasso, Guentner (Германия), Danfoss (Дания). Благодаря воздушно-капельному способу охлаждения птица сохраняет свою свежесть до семи дней, а шоковая заморозка продуктов позволяет им не терять свою пищевую ценность и вкус. Стоимость проекта составила 3 млрд рублей.

ГАП «Ресурс» запустил в эксплуатацию Невинномысский птицеубойный комбинат – ООО «Птицекомбинат» – производственной мощностью 100 тыс. т мяса птицы в год. В структуру мясоптицекомбината вошли девять цехов. Предприятие оборудовано автоматической линией убоя и разделки производительностью 9 тыс. голов птицы в час. Использование технологий, соответствующих мировым стандартам, позволяет снижать до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду. Стоимость проекта составила около 1 млрд рублей.

На перерабатывающих комбинатах ГАП «Ресурс» внедрены, сертифицированы и успешно действуют системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Также организовано производство продукции халяль, соответствующее требованиям стандарта «Халяль-1111Т-СМР» и нормам шариата. Контроль соблюдения норм осуществляется Международным центром стандартизации и сертификации «Халяль» Совета муфтиев России.

Производственные площадки предприятий представляют собой автоматизированные комплексы, оснащенные современным оборудованием, сводящим к минимуму участие человека на всех этапах изготовления продукции.

**– Развитие птицеводства дает не только прирост производства мяса, но и обеспечивает рабочими местами жителей**



132,7 млн шт

В 2017 году произведено куриного пищевого яйца 132,7 млн шт., что на 4,7% выше уровня предыдущего года.

**региона. Какие еще значительные инвестиционные проекты удалось воплотить? Что планируется?**

– В 2017 году в Ставропольском крае было реализовано несколько инвестиционных проектов. Индивидуальный предприниматель Людмила Сукачева выступила инициатором проекта «Переработка мяса птицы». Общий объем инвестиций составил 6 млн рублей, создано 18 рабочих мест в Андроповском муниципальном районе. Еще один проект – «Строительство производственной площадки №3 откорма цыплят-бройлеров до 5,2 млн голов в год». Его предложил ООО «Баксанский бройлер» (Изобильненский городской округ). Общий объем инвестиций составил 668 млн рублей, создано 50 рабочих мест.

В начале 2018 года запущен комплекс по откорму и производству мяса утки с производительностью 428,6 тыс. голов, 1200 т мяса в год (ООО «Меркурий», Предгорный муниципальный район). Общий объем инвестиций составил 200 млн рублей.

Сейчас на мясоптицекомбинатах Ставропольского края продолжается реализация инвестиционного проекта «Строительство комплекса по производству мяса индейки с объемом производства 10 тыс. т в год». Инициатор – ООО «Агро-плюс». Стоимость проекта 2842,76 млн рублей. Суть проекта: создание в Изобильненском городском округе Ставропольского края эффективно-вертикально интегрированного предприятия по выращиванию и переработке индейки в едином технологическом цикле. В 2017 году завершена реализация первой и второй очередей проекта. Планируются к созданию 342 рабочих места.

Следующий проект – «Строительство птицефермы и комбикормового завода производственной мощностью 160 тыс. т в год». Завод будет обеспечивать потребность в комбикормах и компонентах комбикормовой продукции площадку по выращиванию цыплят-бройлеров. Инициатор – ООО «Агрогруппа «Баксанский бройлер» (г. Изобильный). Планируется строительство элеватора мощностью 60 тыс. т единовременной загрузки.

Проект «Строительство птицеплемярепродуктора 2-го порядка по производству инкубационного яйца индейки хайбрид конвертер (Красногвардейский муниципальный район, с. Красногвардейское). Планируемый годовой объем производства составит 6,5 млн шт. (с увеличением до 12,0 млн шт. яйца индейки в год). На заключительном этапе планируется строительство селекционно-генетического центра и инкубатория, задачей которого станет организация племенной работы по птицеводству и оказание всего спек-

**Николай  
Великданы:**



«Сдерживающим фактором производства яиц на птицефабриках яичного направления является нестабильность рынка сбыта и постоянный рост затрат на энергоносители. Чтобы компенсировать затраты, предусмотрена государственная поддержка птицеводства яичного направления в Ставропольском крае».

тра услуг для индейководческих хозяйств Российской Федерации. В ходе реализации инвестиционного проекта планируется создать около 100 рабочих мест.

Благодаря привлеченным инвестициям, современным технологиям выращивания птицы, новейшему оборудованию и высоким стандартам качества, предъявляемым к продукции, производители Ставропольского края смогли взять быстрый темп развития и в кратчайшие сроки достичь ведущих позиций на рынке Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

– **Сегодня перед российскими производителями ставится амбициозная задача не только обеспечить качественными продуктами своих сограждан, но и наладить экспорт. Ставрополье с этой задачей справляется?**

– Продукция из мяса птицы, выпускаемая в Ставропольском крае, признана высококачественной, имеет множество наград всероссийского, международного

**География поставок мяса птицы из Ставропольского края за пределы Российской Федерации включает страны СНГ, ближнего и дальнего зарубежья, Персидского залива и Юго-Восточной Азии, из которых главными потребителями выступают Азербайджан, Китай, Иран, Грузия, Украина, Казахстан, Иордания, Египет, Абхазия и др.**

уровня и реализуется не только на собственной территории, но и поставляется в субъекты Российской Федерации и зарубежные страны.

Ставропольские производители предпринимают активные действия по расширению экспорта своей продукции. Так, экспорт мяса птицы в 2017 году составил 49,3 тыс. т, что составило 30% от общероссийского объема экспорта мяса птицы.

География поставок мяса птицы из Ставропольского края за пределы Российской Федерации включает страны СНГ, ближнего и дальнего зарубежья, Персидского залива и Юго-Восточной Азии, из которых главными потребителями выступают Азербайджан, Китай, Иран, Грузия, Украина, Казахстан, Иордания, Египет, Абхазия и др.

– **Расскажите о производстве куриных яиц. Сколько фабрик занимаются данным направлением? Каковы их успехи? Какие существуют проблемы и как край их решает?**

– Производством пищевых куриных яиц в Ставропольском крае занимаются четыре птицефабрики: ЗАО «Марьинская птицефабрика», сельскохозяйственная артель птицефабрика «Кумская», ООО «Птицефабрика «Грачевская» и ООО «ПтицеКомплекс «Альянс».

В 2017 году произведено куриного пищевого яйца 132,7 млн шт., что на 4,7% выше уровня предыдущего года. Росту производства куриного пищевого яйца способствовала реализация проекта по содержанию 90 тыс. кур-несушек с производством до 100 млн шт. яиц в год (ООО «ПтицеКомплекс Альянс»).

Сейчас продолжается реализация проекта по реконструкции птицекомплекса ЗАО «Преображенское» с объемом производства пищевого яйца 280 млн шт. в год и содержанием 800 тыс. кур-несушек. При выходе на проектную мощность птицефабрик ООО «ПтицеКомплекс Альянс» и ЗАО «Преображенская» объем производства пищевого яйца увеличится на 360 млн шт.

Сдерживающим фактором производства яиц на птицефабриках яичного направления является нестабильность рынка сбыта и постоянный рост затрат на энергоносители. Чтобы компенсировать затраты, предусмотрена государственная поддержка птицеводства яичного направления в Ставропольском крае, которая осуществляется в рамках краевой государственной программы развития сельского хозяйства. В соответствии с этой программой поддержка яичного птицеводства за последние шесть лет составила 122,3 млн рублей. В сезон наименьшего спроса компенсация составляет до 10% от средней стоимости куриного пищевого яйца. Ставропольский край – единственный в Северо-Кавказском и Южном федеральном округах, где осуществляется государственная поддержка птицеводства яичного направления. Это своего рода поощрение за реализованные объемы куриных пищевых яиц.

**– Николай Тимофеевич, каков, на ваш взгляд, вклад местной науки в развитие птицеводства? Существуют ли разработки ставропольских ученых, принесшие реальную пользу развитию отрасли?**

– Одним из направлений научного развития в области птицеводства является создание и использование современных кроссов птицы, отвечающих требованиям предпринимательства. В поисках высокоэффективных путей ведения индейководства в селекционно-генетическом центре «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству» (филиал Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства РАН) были созданы три новые породы индеек и несколько кроссов, собран и сохраняется уникальный генофонд индеек.

Совместно со специалистами ОАО «ГСКБ Пятигорск» разработана и внедрена технология клеточного выращивания индеек, при которой обеспечены три цикла откорма в году, что позволяет сократить затраты на откорм птицы более чем в шесть раз.



90%

По итогам 2017 года комбикормов для птицы произведено 582,7 тыс. т, что составило 90% от потребности.

Недостающие 10% кормов приобрели в других регионах России.

**– А теперь самое время поговорить о кормах...**

– Большую часть кормов для птицы край производит самостоятельно. Этим у нас занимаются пять организаций: ООО «Рай-файзен Агро», ЗАО «Минводский комбикормовый завод», ЗАО «Светлоградский комбикормовый завод», ЗАО «Рыздвяненский комбикормовый завод» и ООО «Агроплюс». По итогам 2017 года комбикормов для птицы произведено 582,7 тыс. т, что составило 90% от потребности. Недостающие 10% кормов приобрели в других регионах России.

**– Как вы оцениваете уровень ветеринарного контроля мяса птицы?**

– В убойных пунктах сельскохозяйственных организаций, на перерабатывающих предприятиях и в лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков с начала 2018 года работниками государственной ветеринарной службы Ставропольского края проведено более 66,9 млн экспертиз мяса птицы. По результатам проведенных экспертиз выявлено более 21 тыс. случаев незаразных болезней, утилизировано 10,1 т продуктов убоя птицы. В личных подсобных хозяйствах проводится ежегодная профилактическая вакцинация против гриппа птиц.

**– Как идет в крае внедрение электронной ветеринарной сертификации?**

– В крае обеспечена готовность государственной ветеринарной службы к оформлению ветеринарных сопроводительных документов в электронной форме: 825 специалистам предоставлен доступ к федеральной государственной информационной системе в области ветеринарии. Оборудованы дополнительные рабочие места для выдачи ветеринарных сопроводительных документов. Приобретена компьютерная техника, обеспечен доступ к сети Интернет, в информационную систему внесено 20538 хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность по производству и обороту животноводческой продукции.

Сегодня 100% ветеринарных сопроводительных документов выдаются в электронном виде с использованием федеральной государственной информационной системы «Меркурий». **II**

11-12  
ОКТАБРЯ

**САММИТ**  
Meat & Poultry • Fish & Seafood

2018

«Асти Групп» приглашает вас принять участие  
в IV международном бизнес-саммите

# ПРОТЕИН: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

## КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ:

- 1 Белковые ресурсы животного и растительного происхождения: вчера, сегодня, завтра.
- 2 Дефицит кормового белка — состояние и пути решения проблемы.
- 3 Еда будущего.
- 4 Инновационные проекты в области промышленных биотехнологий производства и воспроизводства белка.
- 5 Современная ситуация и тренды развития белков животного и растительного происхождения в России и в мире.

800 ДЕЛЕГАТОВ

30 СПИКЕРОВ

11 ДЕЛОВЫХ  
МЕРОПРИЯТИЙ

### Место проведения:

Москва,  
Центр Международной Торговли,  
Краснопресненская наб., д.12

### Регистрация и подробности:

Тел.: +7 (495) 797-69-14  
E-mail: [conference@astigroup.ru](mailto:conference@astigroup.ru)  
[www.MPFsummit.ru](http://www.MPFsummit.ru)

### Организатор:



**Асти Групп**  
выставочная компания



Событие:  
**Холдингу «Евродон»,  
 крупнейшему в России  
 производителю мяса индейки,  
 исполнилось 15 лет**



## «ИНДОЛИНА»: СЧАСТЛИВАЯ ДОЛИНА ИНДЕЕК

«Евродон» – крупнейший российский агропромышленный холдинг, включающий в себя несколько компаний и проектов. Наиболее масштабным является проект по производству мяса индейки. Штаб-квартира компании расположена в Ростове-на-Дону.

### «Всё было впервые и вновь...»

История «Евродона» тесно связана с развитием птицеводства и индейководства в России. Неслучайно эта компания первой взялась составить энциклопедию по индейке.

В начале 2000-х ресторатор Вадим Ванеев, попробовав в Венгрии индейку, вдохновился идеей создать в России промышленное производство и накормить страну полезным продуктом. К тому времени Ванеев не был новичком в бизнесе: он открыл первый на юге супермаркет, построил ресторанный комплекс и крупнейшую дистрибьюторскую компанию в регионе.

К открытию нового направления бизнеса Ванеев тщательно готовился: изучал возможности, собирал информацию, знакомился с лучшими мировыми практиками. Осенью 2001 года он посетил несколько предприятий – мировых лидеров в производстве индейки и начал переговоры с из-

В начале 2000-х отечественное птицеводство бурно развивалось. Однако в финансировании проекта по производству индейки российские банки Ванееву дружно отказали. Аргумент: россияне не будут есть индейку. В общей сложности деньги на проект бизнесмен искал четыре года.

раильской компанией MAD, которая помогла ему подготовить бизнес-план на 11000 т мяса индейки в год и продала технологию.

В начале 2000-х отечественное птицеводство бурно развивалось. Однако в финансировании проекта по производству индейки российские банки Ванееву дружно отказали. Аргумент: россияне не будут есть индейку. В общей сложности деньги на проект бизнесмен искал четыре года.

В 2002 году Ванееву удалось договориться с ВТБ о проектном финансировании, а 19 августа 2003 года компания «Евродон» была официально зарегистрирована.

### Строительство

2004–2005 гг. ушли на строительство промышленных объектов по производству индейки, которые изначально планировались как типовые, с возможностью расширения и тиражирования в других регионах. Бизнесмен лично объехал 30000 км в поисках



20 га  
площадь птицеводческого участка  
16 шт  
количество птицеводческих корпусов

118 400 голов  
количество птицы на площадке  
300 м<sup>3</sup>  
потребление воды в сутки

186 м  
длина птицеводческого корпуса

места под птицекомплекс (по санитарным нормам расстояние между объектами птицеводства должно быть от 2,5 до 5 км). Строительство комплекса было начато 28 июля 2004 года и велось «с нуля» одновременно на всех объектах, с соблюдением санитарно-эпидемиологических требований и норм соответствия мировым стандартам птицеводства. Первая пробная партия яиц была заложена в инкубатор в декабре 2005 года.

Компания планировала, что проект окупится за семь лет. Мощность первой очереди птицекомплекса составила 11 тыс. т мяса индейки в год. Объем первоначальных инвестиций в проект составил 38,2 млн евро. 27% затрат ушло на подведение коммуникаций.

В ходе строительства многое в технологиях приходилось менять. К примеру, в израильских птичниках не было предбанников. Пришлось их достроить, чтобы не поморозить птицу зимой.

### Запуск

«Евродон» запустил мясоперерабатывающий завод в эксплуатацию в конце сентября 2006 года, и до конца года потребители получили 600 т охлажденного мяса и продуктов глубокой переработки из индюшатины. Событие стало новой страницей истории российского птицеводства. С 1 февраля 2007 года компания начала оптовые поставки индейки в Москву и другие регионы России. «Индолина» появилась в ритейлерских сетях Москвы, Ставропольского края, Волгоградской области и др. и на прилавках



▲ Компания планировала, что проект окупится за семь лет. Мощность первой очереди птицекомплекса составила 11 тыс. т мяса индейки в год. Объем первоначальных инвестиций в проект составил 38,2 млн евро. 27% затрат ушло на подведение коммуникаций.

универсамов демократичных сетей «Пятерочка», «Магнит».

Индюшиное мясо компании «Евродон» быстро заслужило доверие потребителя. Прежде всего, своим качеством. Ведь, охлажденное воздушно-капельным способом, оно не конкурировало ни с замороженным импортным мясом, ни с продукцией производителей, применяющих инъекции.

Успеху и трудоспособности человека, раскачавшего с нуля рынок индейки в России, удивлялись в Национальной ассоциации индейководов США. «Это все равно, если бы американцы начали промышленный выпуск матрешек!» – писал Business Week.

Тогда доля индейки в общей емкости российского мясного рынка составляла всего 1,5%. При годовом объеме потребления 56 тыс. т мяса индейки импортная продукция занимала 87%, причем более 70% ввозимого мяса этой птицы поступало в промышленную переработку. Иными словами, на одного россиянина по разным источникам приходилось всего лишь от 100 до 380 г этого уникального по своим свойствам мяса в год. В то время как в Израиле среднестатистическое потребление индейки составляло 14–17 кг в год, в США – 7–9, в странах ЕС и Канаде – по 5–6. По европейским нормам потребления, емкость российского рынка индюшатины при повышении потребления могла бы составить 700 тыс. т мяса в год.

В 2007 году «Евродон» произвел около 10 тыс. т мяса, заявил о планах по увеличению объемов в несколько раз и об импортозамещении как основном из актуальных направлений развития российского АПК.

Торговую марку «Индолина» разработала компания Identica (Великобритания). Встречаясь с разработчиками бренд-платформы, Ванеев однажды услышал от них просьбу рассказать о будущей марке... как о человеке.

– Я сначала растерялся, – признался бизнесмен, – а потом понял, что это красивая женщина 30–35 лет, которая пьет сухое вино,



занимается спортом. В итоге дизайнеры принесли символ и 400 вариантов названий. Мы доработали графику, названия опробовали на фокус-группах. Получилась «Индолина». Такая счастливая долина индеек.

С пуском перерабатывающего завода компания завершила строительство в Ростовской области комплекса по производству мяса индюшатины. Птицекомплекс «Евродона» был включен в Федеральную программу реализации нацпроекта по развитию агропромышленного комплекса.

Компанией были разработаны свыше 30 наименований продуктовой линейки под брендом «Индолина».

В 2006 году основан Национальный союз производителей и переработчиков мяса индейки под руководством Вадима Ванеева. Производитель заявил, что собирается полностью обеспечить потребности российского рынка в мясе индейки и намерен создать российский продукт с экспортным потенциалом.

### Признание

В 2009 году компания «Евродон» построила предприятие «Урсдон», значение которого для отрасли трудно переоценить. На предприятии было создано собственное родительское стадо и начато производство коммерческого яйца. Таким образом, были созданы предпосылки для расширения проектов «Евродона», появились объективные возможности наукоемкого развития отрасли, в том числе создания российского селекционно-генетического центра.



▲ Успеху и трудоспособности человека, раскачавшего с нуля рынок индейки в России, удивлялись в Национальной ассоциации индейководов США. «Это все равно, если бы американцы начали промышленный выпуск матрешек!» – писал Business Week.

### Родительское яйцо и утка

Производство индейки в России непрерывно росло и составило в 2010 году 72,7 тыс. т, в 2011 году – 79 тыс. т, в 2012-м – 95 тыс. т. Познакомьтесь с компанией «Евродон» в 2010 году приехал Владимир Путин, в то время премьер-министр. Побывав

на производственных площадках компании, он назвал их инновационными.

Объем производства в 2011 году составил 33 тыс. т мяса индейки в живом весе. Продукция компании под торговой маркой «Индолина» заняла 30% соответствующего сегмента российского рынка.

Группа компаний занялась производством мяса утки в Миллеровском районе Ростовской области.

### Бум

В 2012 году компания произвела 35 тыс. т мяса, укрепив лидерские позиции в сегменте.

В рамках выставки «Золотая осень» на экспозиции Ростовской области генеральный директор компании «Евродон» Вадим Ванеев продемонстрировал главе правительства РФ Дмитрию Медведеву 3D-макет производственного комплекса по выращиванию утки, который уже был запущен в Миллеровском районе Ростовской области. Дмитрий Медведев высоко оценил темпы развития предприятия и социально-экономическую значимость реализуемых проектов.

В 2012 году состоялся первый День индейки – новый ежегодный Всероссийский семейный праздник, нацеленный на популяризацию идей здорового образа жизни и формирующий здоровые традиции в питании.

В 2013 году компания «Евродон», численность работников которой превысила 5000 человек, произвела 42 тыс. т продукции и отпраздновала 10-летие. В этом же



году была создана торговая марка мяса утки «Утолина», и журнал «Форбс» назвал Вадима Ванеева «царем русской птицы».

В августе 2013 года в Ростове-на-Дону Владимир Путин обсудил с чиновниками и бизнесменами стратегию развития региона и АПК. На этой встрече президенту был представлен новый проект группы компаний – производство утки и компания «Донстар». Компания вложила в производство индюшатины 6 млрд рублей, пекинской утки – 7 млрд рублей.

Президент РФ Владимир Путин порекомендовал главе Группы компаний «Евродон» Вадиму Ванееву рассмотреть совместно с МИД России возможности экспортных поставок мяса индейки на внешние рынки.

В мае 2013 года День индейки прошел в Ростове-на-Дону и в Москве, собрав тысячи горожан для участия в мастер-классах по приготовлению индейки.

### Кризис и снова строительство

В 2014 году компания «Евродон» произвела 45 тыс. т мяса индейки и развернула строительство на 700 гектарах земли, чтобы к 2016 году выйти на производство 130 тыс. т мяса индейки в год.

Количество работающих в компании «Евродон» приблизилось к 6000 человек.

На российский рынок поступил продукт первого промышленного комплекса по производству мяса утки под маркой «Утолина». Бренд вышел на рынок триумфально – под аплодисменты лучших шеф-поваров мира во время первого Taste of Moscow.

В 2006 году основан Национальный союз производителей и переработчиков мяса индейки под руководством Вадима Ванеева.

Производитель заявил, что собирается полностью обеспечить потребности российского рынка в мясе индейки и намерен создать российский продукт с экспортным потенциалом.

В 2015 году агрокластер запустил построенные в годы кризиса объекты для производства индейки: комбикормовый завод, инкубатор, МПК, мощности которого после полного запуска позволят создать 10 тыс. высокопроизводительных рабочих мест и выйти на объемы свыше 150 тыс. т мяса индейки в год.

### Рейдерская война

2016-й для «Евродона» планировался как год запуска новых мощностей. Производство планомерно готовилось выйти на суточные объемы свыше 500 т мяса в сутки. Однако 2 февраля 2016 года неожиданно пришло сообщение, что компания А1, инвестиционное подразделение «Альфа-групп», приобрела 40-процентную долю в ООО «Евродон». Продав долю совладелец «Евродона», член совета директоров «Газпрома» Фарит Газизуллин. Он распорядился долей офшорной компании Brimstone Investments Limited, зарегистрированной в Белизе.

Став совладельцами «Евродона», А1 и Brimstone Investments Limited подали иски к «Евродону» и Вадиму Ванееву. Ответственность встала на защиту производителей индейки. Начались массовые выступления против наметившегося рейдерского захвата компании. В результате инвестиционное подразделение «Альфа-Групп» – компания А1 – сообщила о продаже своей доли в «Евродоне» структурам ВЭБа.

В компании «Евродон» выдохнули: «Победа»... И занялись реабилитацией производства. Летом 2016 года компания приступила к заселению новых площадок птенцами. Ежемесячный выпуск продукции индейки вырос с 5,5 тыс. т до 10 тыс. т.

Однако в конце декабря 2016 года компании «Евродон» постигла новая беда – птичий грипп. Предприятие было закрыто на карантин.



### Карантин длиной семь месяцев

Все первые месяцы 2017 года ушли на карантин, а в апреле случилась новая вспышка гриппа птиц. В результате компания потеряла более 1,3 млн голов индейки. Убытки составили более 2,6 млрд рублей. Только 7 июля карантин был снят, и производство начало восстанавливаться.

Летом 2017 года Внешэкономбанк и группа компаний «Евродон» согласовали основные условия сделки по реструктуризации задолженности перед банком. Согласно подписанным документам ВЭБ пролонгирует сроки погашения кредитов, предоставленных банком компаниям группы, а также осуществит дополнительное финансирование в объеме до 2,6 млрд рублей.

Осенью 2017 года «Евродон» восстановил поголовье. В декабре компания вышла на объемы производства свыше 500 т мяса индейки в сутки. По оценкам экспертов, сегодня это самые высокие показатели среднесуточного производства мяса индейки в стране.

Выпуск утиной продукции также увеличивается ежемесячно. Начиная с 2013 года, произведено более 89 тыс. т продукции из мяса утки марки «Утолина».

Комбикормовый центр крупнейшего производителя утки «Донстар» (входит группы «Евродон») произвел на 13% кормов больше, чем в тот же период прошлого года

**По итогам 2017 года «Евродон» выпустил рекордные для российского рынка 430 тыс. т мяса индейки и утки с начала проектов, или по 3 кг на каждого россиянина.**



В 2013 году компания «Евродон», численность работников которой превысила 5000 человек, произвела 42 тыс. т продукции и отпраздновала 10-летие. В этом же году была создана торговая марка мяса утки «Утолина», и журнал «Форбс» назвал Вадима Ванеева «царем русской птицы».

### Лучшая защита – своевременная защита

Обеспечение биозащиты и биобезопасности – одна из главных составляющих производственно-хозяйственной деятельности ГК «Евродон». Ежемесячно на эти цели расходуется более 25 млн рублей.

Весь транспорт проезжает на предприятие через специальные резервуары для мытья

колес, дезинфекционные блоки и дезбарьеры, которые ежедневно заправляются новым дезраствором. У входа в птичники, инкубаторий, цех уоя и переработки, кормосклады для обеззараживания обуви оборудованы кюветы во всю ширину прохода, которые регулярно заполняют дезинфицирующим раствором.

Обслуживающей персонал осуществляет вход и выход на предприятие и птичники только через ветеринарно-санитарный пропускник с полной сменой одежды и обуви и прохождением гигиенического душа. Все сотрудники, работающие на площадках с птицей, ежедневно обеспечиваются одноразовыми комплектами спецодежды.

Перевозку птицы и продукции осуществляют в чистой, заранее продезинфицированной таре специально для этой цели предназначенным транспортом.

Весь обслуживающий птицу персонал регулярно проходит медицинское обследование и соответствующую зоотехническую и ветеринарную подготовку.

### Старт экспортных проектов

Важным итогом первых трех месяцев 2018 года стало совместное заседание совета директоров группы «Евродон» и ВЭБ. Была отмечена позитивная динамика по всем направлениям. Также подчеркнута, что погашение процентов и основного долга перед Внешэкономбанком идет в полном объеме в соответствии с графиком платежей.

Компания приняла участие в выставке «Продэкспо». На стенде брендов «Ин-



долина» и «Утолина» были представлены абсолютные новинки: многообразная продукция из мяса индейки, особенно деликатесная группа, а также новинки из утиного мяса, в том числе утка пекинская по-русски. Интерес к продукции проявили практически все регионы страны.

В мае текущего года достигнуто соглашение о долгосрочном сотрудничестве с целью продвижения продукции компании из мяса индейки и утки на рынках Королевства Бахрейн, в странах – участницах Совета сотрудничества арабских государств Персидского залива и странах Ближнего Востока.

В июне подписано соглашение с компанией Cherry Valley SM3 о создании в Ростовской области производства племенного материала – утки черри-велли пекинской породы. Каждая площадка будет содержать четыре чистые линии прародителей пекинской утки, которые будут выращиваться для получения самок и самцов родительского поголовья тяжелого кросса Cherry Valley SM3.

На объектах производства индейки побывал председатель совета директоров ПАО «Газпром» Виктор Зубков. Глава агрохолдинга «Евродон» Вадим Ванеев показал гостю работу современного предприятия, которое выпускает сегодня более 500 т мяса индейки в сутки. Виктор Зубков высказался в поддержку планов агрокластера, нацеленных на производство 90 тыс. т мяса в год, а также проекта по производству утки, экспорта птицы и производства баранины. **II**



В мае в Москве, Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Санкт-Петербурге и Волгограде прошел шестой День индейки. Мероприятие превратилось во Всероссийский семейный праздник. Старт фестивалю был дан на родине русской индейки, в Ростове-на-Дону. насыщенная программа, состоящая из мастер-классов, дегустаций, викторин, разнообразных угощений и призов от торговой марки «Индолина», продолжалась пять часов. В Ростове праздник прошел в формате гастрономического музыкального шоу, а в Москве приготовили 10-метровый сэндвич с индейкой весом более 200 кг. В Ростове-на-Дону в мероприятии участвовало около 20 тыс. человек, а всего в празднике – более 50 тыс. человек.



Посетите нас!  
Павильон Форум  
стенд FF090

## А что Ваше IT-решение понимает в птицепереработке?

### Наше - практически все!

Отраслевые процессы, интеграция оборудования и машин, мониторинг и отчетность, прослеживаемость, оптимизация рецептур, управление качеством и многое другое. CSB-System - это программное обеспечение для мясной отрасли. Комплексное решение включает ERP-систему, MES, Factory ERP. Кроме того, в CSB уже включены стандарты лучших практик.

Вы хотите знать, почему ведущие предприятия отрасли используют CSB?

[www.csb.com](http://www.csb.com)

Досье



Предприятие:  
**ГК «Здоровая Ферма»**

Дата основания:  
**1967 год**

Производит:  
**150 наименований продукции из мяса птицы и свинины**  
**250 наименований изделий мясной переработки**  
**40 наименований яичной продукции**



**Автор:** Пресс-служба компании «Здоровая ферма»

**Фото:** ГК «Здоровая Ферма»

# Агрохолдинг «Здоровая Ферма»: ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ ГАРАНТИРУЕМ НА КАЖДОМ ЭТАПЕ ПРОИЗВОДСТВА

Группа компаний «Здоровая Ферма» – агропромышленный холдинг №1 на Урале по производству мяса птицы, свинины, яичной продукции и мясной переработке. В компанию входят крупнейшие в регионе Аргаяшская и Кунашакская птицефабрики, Родниковский свиноплекс, мясоперерабатывающее предприятие «Здоровая Ферма Деликатесы», Комсомольская птицефабрика (по производству яйца) и собственные комбикормовые заводы. Компания осуществляет полный производственный цикл: от изготовления кормов и выращивания животных до убоя, переработки, упаковки и транспортировки готовой продукции.

История «Здоровой Фермы» началась с открытия в 1967 году крупной по тем временам птицефабрики в Аргаяшском районе Челябинской области. Спустя 34 года птицефабрика обрела второе рождение.

История «Здоровой Фермы» началась с открытия в 1967 году крупной по тем временам птицефабрики в Аргаяшском районе Челябинской области. Спустя 34 года птицефабрика обрела второе рождение.

В 2001 году новое предприятие получило название «Уралбройлер», под которым и заслужило любовь и доверие потребителей. В 2003 году «Здоровая Ферма» заключила контракт с одним из лидеров в отрасли птицеводства – компанией Chick Master (США). Это сотрудничество дало старт реконструкции производства, в рамках которой было приобретено современное инкубационное оборудование. 2011 год становится для Группы компаний «Здоровой Фермы» годом рождения нового бренда.



▲  
Высокое качество продукции – приоритет №1 для компании. В процессе производства не используются ГМО, антибиотики и другие стимуляторы роста животных.

вая Ферма» годом открытий: в Красноармейском районе начал функционировать Родниковский свинокомплекс, в Аргаяшском районе открыт собственный комбикормовый завод. Ведется активное строительство новой птицефабрики в Кунашакском районе. Продукция ГК «Здоровая Ферма» признана лауреатом регионального этапа всероссийской программы «100 лучших товаров России».

Вскоре «Здоровая Ферма» завершает строительство и запускает новый завод – «Здоровая Ферма Деликатесы». Новое мясоперерабатывающее предприятие построено с нуля с учетом всех технологических требований. Продукция «Здоровой Фермы Деликатесы» – широкая линейка полуфабрикатов, колбас и мясных деликатесов из собственного охлажденного сырья.

Еще одно значимое открытие – современный завод по переработке боенских отходов. Благодаря безотходному производству Группа компаний «Здоровая Ферма» ежемесячно экономит около 3 млн рублей и вносит значительный вклад в защиту окружающей среды.

Весной 2014 года состоялось торжественное открытие Кунашакской птицефабрики – крупнейшего инвестиционного проекта Челябинской области. Предприятие построено по уникальной технологии «green field» («в чистом поле»). С вводом

«Здоровая Ферма» давно отказалась от устаревших методик птицеводства. Птица выращивается в максимально благоприятных условиях, а на предприятиях строго соблюдаются санитарно-гигиенические требования. Ежедневно каждая партия продукции проходит ветеринарный контроль. Кроме того, компания сотрудничает с ведущей мировой фармацевтической компанией Boehringer Ingelheim.

в эксплуатацию новой птицефабрики объем производства на «Здоровой Ферме» достиг невероятной отметки – 120000 т мяса птицы в год.

В декабре 2015-го в компании начался новый этап развития: она перешла под руководство новой, профессиональной команды топ-менеджмента. В развитие компании были привлечены значительные инвестиции, что позволило полностью обновить производственный процесс, сделать его по-настоящему высокотехнологичным, современным и гибким. Производство оснащено профессиональным оборудованием от ведущих компаний в отрасли животноводства и мясопереработки: Big Dutchman, Webomatic, Lubing, Meyn, Handtmann, Seydelmann, Bizerba и др.

Сегодня в компании трудятся 4500 человек. Все площадки являются социально значимыми, районообразующими предприятиями и обеспечивают работой население Аргаяшского, Кунашакского, Красноармейского районов Челябинской области и Кунгурского района в Пермском крае. На производственных площадках работают высококвалифицированные специалисты: ветврачи, зоотехники, техники-технологи бройлерного производства, эксперты по разведению и выращиванию животных, инженеры, операторы производственных линий, животноводы и др.



Высокое качество продукции – приоритет №1 для компании. В процессе производства не используются ГМО, антибиотики и другие стимуляторы роста животных. «Здоровая Ферма» давно отказалась от устаревших методик птицеводства. Птица выращивается в максимально благоприятных условиях, а на предприятиях строго соблюдаются санитарно-гигиенические требования. Ежедневно каждая партия продукции проходит ветеринарный контроль. Кроме того, компания сотрудничает с ведущей мировой фармацевтической компанией Boehringer Ingelheim. Это основа для выращивания исключительно здорового поголовья и дальнейшего выпуска мясной продукции самого высокого качества.

Использование последних достижений в области птицеводства, новейших методов профилактики заболеваний и современных технологий переработки и упаковки продукции обеспечивает стабильно благоприятную ветеринарную и биологическую обстановку на всех площадках. К примеру, в отличие от ряда крупнейших производителей мясных продуктов, «Здоровая Ферма» не использует консерванты и какие-либо добавки, чтобы искусственно продлить срок годности своей продукции. Свежесть свинины сохраняется от 9 до 14 дней

«Здоровая Ферма» не использует консерванты и какие-либо добавки, чтобы искусственно продлить срок годности своей продукции. Свежесть свинины сохраняется от 9 до 14 дней исключительно за счет контроля и чистоты на производстве и технологий упаковки мясных изделий. Куриное мясо сохраняет свои полезные качества до 12 дней благодаря инновационной герметичной упаковке.

исключительно за счет контроля и чистоты на производстве и технологий упаковки мясных изделий. Куриное мясо сохраняет свои полезные качества до 12 дней благодаря инновационной герметичной упаковке. Более того, компания не приемлет процедуры массирования мяса и введения инъекций – популярный среди производителей способ значительно улучшить внешний вид продукта, а также увеличить его вес. «Здоровая Ферма» изготавливает исключительно натуральный продукт и гарантирует первозданное качество мяса.

Еще одно из преимуществ компании – использование своего мясного сырья для выпуска продукции глубокой переработки. Самая лучшая (и вкусная) колбаса может быть сделана только из охлажденного мяса собственного производства, с добавлением натуральных качественных специй. Благодаря тому, что в производстве задействовано исключительно охлажденное сырье, сохраняются все полезные свойства мяса. Этот простой рецепт применяют профессиональные технологи «Здоровой Фермы», чтобы создавать по-настоящему вкусные колбасы и сосиски с классическим вкусом и ароматом.

«Здоровая Ферма» – одна из немногих компаний в Челябинской области, активно начавших внедрение государствен-



По итогам первого полугодия 2018 года «Здоровая Ферма» выпустила более 45 тыс. т курицы, почти 8 тыс. т свинины, более 3 тыс. т продукции глубокой переработки и более 300 млн шт. яиц. Всего в текущем году планируется выпустить около 125 тыс. т мяса и более 650 млн шт. яиц.

ной системы ветеринарной сертификации «Меркурий». Уже в октябре 2017 года ею были оснащены все производства. Сегодня «Меркурий» полностью синхронизирован с информационной системой управления компанией 1С:ERP, в том числе в части нормативно-справочной документации и всего документооборота компании. Интеграция с системой дополнительно гарантирует достоверность происхождения продукции и качество конечного продукта для потребителя, а также позволяет «Здоровой Ферме» экономить значительные временные и кадровые ресурсы.

Компания неоднократно входила в топ крупнейших компаний по изготовлению мяса в стране: такие авторитетные издания, как «Агроинвестор», «Эксперт» и др., а также отраслевое объединение «Росптицесоюз» регулярно включают «Здоровую Ферму» в рейтинг главных мясных производителей России.

Сегодня компания производит 150 наименований продукции из мяса птицы и свинины, 250 наименований изделий мясной переработки и около 40 наименований яичной продукции. Благодаря современной упаковке продукты под брендом «Здоровая Ферма» сохраняют свежесть и исключительную пользу. Сегодня «Здо-



ровую Ферму» выбирают миллионы покупателей по всей стране, а высокое качество и оригинальный вкус продукции подтверждены на престижных международных продовольственных выставках «Продэкспо», METRO EXPO, World Food Moscow, «Золотая осень», «Петерфуд» и др.

По итогам первого полугодия 2018 года «Здоровая Ферма» выпустила более 45 тыс. т курицы, почти 8 тыс. т свинины, более 3 тыс. т продукции глубокой переработки и более 300 млн шт. яиц. Всего в текущем году планируется выпустить около 125 тыс. т мяса и более 650 млн шт. яиц.

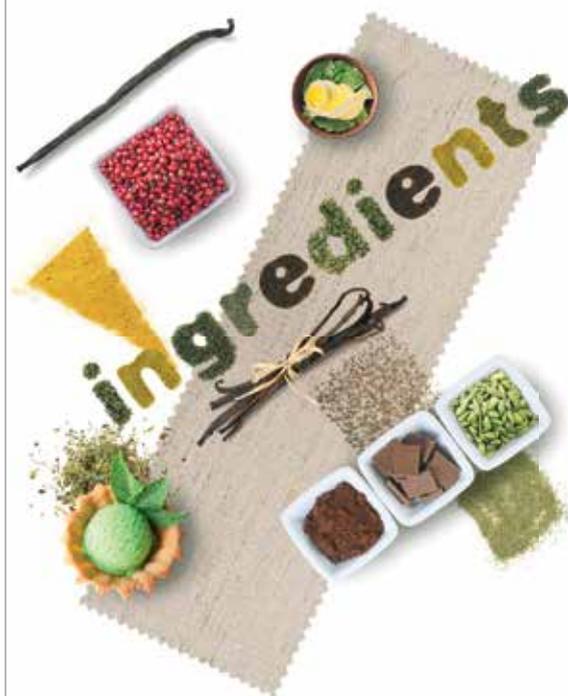
Продукция компании представлена в крупнейших розничных сетях страны: «Пятерочка», «Магнит», «Дикси», «Лента», «Ашан», «Метро», «Монетка» и др. **П**



## 22-я Международная выставка пищевых ингредиентов

# 19-22.02.2019

Москва  
МВЦ «Крокус Экспо»



Получите бесплатный электронный билет на сайте [www.ingred.ru](http://www.ingred.ru)

Промокод **Sfera**

Организатор ITE Expo  
+7 (499) 750-08-28  
[ingredients@ite-expo.ru](mailto:ingredients@ite-expo.ru)

Генеральный партнер





Компания:  
**Завод «Биотек»**

Переработка отходов:  
**135–140 т в сутки**

Выход муки:  
**40 т в сутки**

Выход технического жира:  
**15 т в сутки**

Экспорт технического жира:  
**250 т в месяц**





Автор:  
Наталья Сеина

Фото:  
Анна Писанова

ВОЛОГОДСКАЯ  
ОБЛАСТЬ

Шексна



# ЗАВОД «БИОТЕК»: СОВРЕМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Ш**ексна – небольшой городок на Вологодчине, расположенный на полпути между Череповцом и Вологодой. По статусу это даже не город, а поселок городского типа. Однако именно на Шексну пал выбор, когда местные власти принимали решение о создании в Вологодской области индустриального парка.

Вологодчина была одной из первых, где задумались о необходимости современного экономического пространства, способного привлечь бизнес. Администрация области взяла на себя обязательство обеспечить территорию инфраструктурой: подвести дороги, обеспечить электро-, водо- и газоснабжение. Сегодня в индустриальном парке «Шексна» действуют два предприятия. Одно из них – завод по переработке биологических отходов «Биотек» АО «Абиогруп».

В вопросах утилизации отходов Россия намного отстает от Европы. Собственники предприятия понимали, что настало время решать эту проблему, и создали социальный проект, который будет служить обществу и приносить доход. За основу была взята датская технология. Реализована оригинальная идея – из отходов получать доходы.

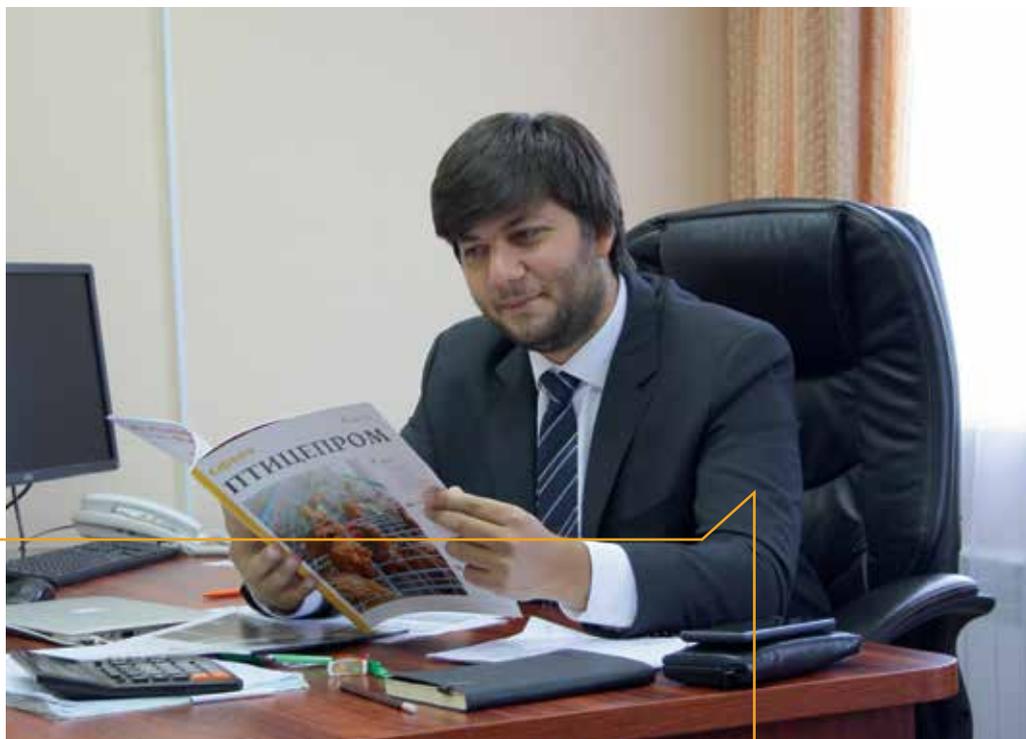
Заводчане гордятся, что их предприятие – ведущее на Северо-Западе России. С птице-

фабрик, мясокомбинатов, фермерских хозяйств, убойных цехов сюда везут отходы органического происхождения. Раньше их перерабатывали в меру своих возможностей. Предприятия покрупней имели специальные цеха, где производили мясокостную муку, как правило, невысокого качества и себе в убыток. Хозяйства поменьше отходы сжигали, а то и, чего греха таить, создавали несанкционированные скотомогильники. Биоотходы – источник опасностей, при неправильной утилизации могут принести немало бед. Так что проблем у предприятий хватало: ветеринары в претензии, экологи в гнев. Штрафы, взыскания за нарушение порядка утилизации.

С появлением завода «Биотек» от головной боли пищевики избавились полностью. В определенный день и час в хозяйство прибывает специализированный транспорт, прошедший дезинфекцию, герметичный, безопасный, соответствующий санитарно-ветеринарным требованиям, и забирает накопившуюся обрезь, кости, ливер. Задача тех, кто отходы сдает, – обеспечить их чистоту и свежесть. Это значит – не бросать в специальные контейнеры посторонние предметы, упаковку, хранить емкости в холодильнике.



**Ираклий Родоня,**  
генеральный директор  
АО «Абиогрупп»:



– Знаете, что меня греет? – говорит генеральный директор АО «Абиогрупп» Ираклий Родоня. – Что наше предприятие не просто производит высококачественную мясокостную муку и технический жир. Перерабатывая биологические отходы, завод «Биотек» обеспечивает экологическую безопасность окружающей среды. Такие современные производства в России по пальцам можно пересчитать.



Вологодчина была одной из первых, где задумались о необходимости современного экономического пространства, способного привлечь бизнес.



— Мясокостная мука – белково-минеральный корм для животных, широко применяющийся в животноводстве. Получают из мякотных остатков животных, не пригодных для употребления в пищу, отходов мясного производства. Сырье обрабатывается паром или варится, затем сушится и измельчается. Мясокостную муку включают в рационы птицы, свиней, молодняка сельскохозяйственных животных для улучшения белкового баланса. Также входит в состав комбикормов и кормов для домашних животных.



Изначально завод был ориентирован на местных поставщиков, ведь чем свежее исходный материал, тем качественнее конечный продукт. Однако довольно скоро выяснилось, что потребность предприятия в сырье превышает возможности области в его поставках. Крупных современных хозяйств на Вологодчине пока нет. Тогда было принято решение о расширении радиуса забора отходов. Сегодня «Биотек» сотрудничает со всеми соседними областями.

– Если основная функция предприятия – выпускать мясо, то работа с отходами для него – обременяющий фактор, – считает директор завода «Биотек» Антон Мигунов. – Проще положиться в вопросе переработки отходов на профессионалов, нежели делать все самому. На своем заводе, оборудованном по последнему слову техники датской фирмой Haarslev industries, мы эти отходы перерабатываем в муку, которую можем на возмездной основе вернуть поставщику для кормления животных. Мы выпускаем муку трех видов, так что есть из чего выбрать.

Чтобы привлечь предприятия, у которых сырья немного, «Биотек» обеспечивает их герметичной тарой, куда можно собирать отходы, чтобы потом хранить их в холодильнике. Когда ящик будет полон, за ним приедет специальный транспорт.

Проблем с реализацией продукции у завода нет. Мясокостную муку покупают птицефабрики, комбикормовые и премиксовые заводы. Больше половины производимого технического жира – порядка 250 т в месяц – идет на экспорт в страны Евросоюза. Там технический жир используется в производстве биодизельного топлива.

– В Европе биодизель очень актуален, – говорит директор завода Антон Мигунов. – АО «Абио групп» включено в реестр предприятий, имеющих право осуществления экспорта своей готовой продукции в Евросоюз. Это перспективное направление, так как есть большой спрос.

Сегодня «Биотек» чувствует себя на рынке уверенно, но так было не всегда. Период становления был настолько сложным, что один из акционеров посчитал направление бесперспективным и решил в проекте больше не участвовать. Понадобились упорная работа инвесторов и огромное желание справиться с задачей, чтобы положение сначала выправилось, а потом дела пошли в гору. С 2015 года процесс идет по нарастающей. Увеличиваются объемы производства, растет количество клиентов. В 2016 году реализован инвестиционный проект, в результате которого заводские мощности возросли в полтора раза. Приобретена варочная установка, позволившая довести переработку отходов в сутки до 135–140 т. Инвестиционный проект, которым на предприятии заняты сейчас, позволит запустить еще одну, четвертую варочную установку. Соответственно, переработка отходов вырастет до 150–170 т. Завод работает non-stop, без праздников и выходных.

На предприятии внушительный штат слесарей, инженеров – это гарантирует его круглосуточную работу. Если возникают проблемы, быстро принимаются эффективные решения. Система устроена так, что агрегаты должны работать непрерывно, иначе сырье остывает, из жидкого становится твердым, а повторный запуск



оборудования требует немалых усилий. Поэтому процесс варки постоянно диагностируется.

– История завода показывает, насколько кадры решают все, – рассказывает генеральный директор АО «Абиогрупп» Ираклий Родоня. – Я сам поселился рядом, в Череповце, чтобы держать ситуацию под контролем. Вечная проблема стабильности кадров: одни специалисты стареют, другие чрезмерно увлечены «зеленым змием». Увы, для провинции весьма характерная ситуация. Квалифицированных специалистов в поселке дефицит, молодежь стремится уехать в город. Мы не имели возможности посылать людей за рубеж и обучать их там. Учились на собственных ошибках, проводили тренинги, привлекали сторонних специалистов перерабатывающей отрасли, устраивали выезды для обмена опытом к другим производителям муки. Сегодня на предприятии трудятся 120 человек, квалифицированный, дружный коллектив, состоящий из жителей Шексны, Вологды и других мест региона.

Потребовалось немало времени, чтобы на Вологодчине почувствовали необходимость завода «Биотек». А ведь поначалу работа шла через некое преодоление, многие считали, что и сами справятся с отходами. И вот однажды на предприятии произошла поломка, завод остановился на четыре дня. Отходы с предприятий перестали вывозить. И случилась катастрофа! Губернатор срочно созвал совещание – решали, что делать. Тогда на заводе поняли: их ценят, они нужны.

– Наша работа очень нравится ветеринарам, – говорит Ираклий Родоня. – Для них мы – лекарство от головной боли. С внедрением системы «Меркурий» мы можем проследить состояние нашего сырья поэтапно. Вводишь номер документа в систему, и она подтверждает: документ подлинный. Очень удобно! Когда мы начинали, на то, чтобы контролировать каждый килограмм отходов, времени уходило гораздо больше. Мы регулярно встречаемся с ветеринарными службами районов, поддерживаем с ними рабочие отношения. Иногда именно ветеринары приводят нам новых клиентов: ветслужба заинтересована в том, чтобы везде был порядок.

... Из заводского офиса, переодевшись в рабочую одежду, мы переместились в заводские цеха. Огромные агрегаты, варочные котлы, трубы, ленты транспортера.



Проблем с реализацией продукции у завода нет. Мясокостную муку покупают птицефабрики, комбикормовые и премиксовые заводы.

Заместитель главного инженера Роман Ильющенко провел экскурсию для журналистов, подробно рассказал о процессе производства мясокостной муки и технического жира. Особое впечатление произвело то, что огромная система работает на экологию, охраняя окружающую среду от вредных выбросов. Наш провожатый продемонстрировал оксидайзер – котел-утилизатор, уничтожающий выделения из варочных котлов и обеспечивающий чистоту атмосферы. Роман сообщил, что ежегодно экологи берут пробы воздуха в цехе, из дымовой трубы. Нареканий нет.

Последний прорыв завода «Биотек» – выход на производство кормов для домашних животных компаний с мировыми брендами. Чтобы стать поставщиком мясокостной муки для этих компаний, производителям из Шексны пришлось пройти жесточайший отбор. Два года ушло на устранение замечаний, которые касались не только технологического процесса, но и организации труда, безопасности сотрудников. Муку анализировали по множеству параметров, тестировали на усвояемость животными, в течение полугода испытывали на собаках, наблюдая за прибавлением веса и ростом животных.

– Мы горды результатом, потому что, работая над решением этой задачи, двигались вперед, – говорит Ираклий Родоня. – Следующий этап – к концу 2018 года планируем увеличить производство на 25%. Отдыхать будем потом. **II**





---

Технический жир является сырьем, полученным в процессе переработки продуктов животноводства. Технические жиры на производстве, подобном «Биотек», получают путем отжима сырья, непригодного для употребления в пищу. Температурный титр продуктов технического назначения находится в пределах от 25 до 39 °С. Сырьем для изготовления жира обычно служат отходы и непищевые части, полученные в процессе разделывания туши.



Компания:

АО «Силд Эйр»

Москва, ул. Смольная, 24 Д, 8-й эт.  
 тел.: +7 (495) 795-01-01  
 факс: +7 (495) 795-01-00

e-mail: cryovac.cismkt@sealedair.com  
 www.sealedair-emea.com

# Sealed Air: мировой спрос на мясо птицы стремительно растет

*Крупный форум в Париже для ведущих международных производителей и розничных торговцев о ближайшем будущем мирового рынка мяса птицы.*

Корпорация Sealed Air провела подробный двухдневный брифинг о мировом рынке мяса птицы для международных производителей и розничных сетей на форуме, проходившем в специализированном центре Packforum в Париже.

На семинарах, презентациях и интерактивных демонстрациях представлена тщательно проанализированная информация о текущих тенденциях рынка. Особое внимание уделено развивающимся рынкам, выделены также основные изменения в отрасли в ближайшие годы.

Статистика, представленная ведущим международным банком Rabobank, целью которого является содействие повышению экологичности в производстве продуктов питания, говорит о крайне положительной глобальной ситуации для производства мяса птицы, спрос на которое в 2015 году вырос на 2,8% (свыше 70000 т мяса птицы). Данный рост особенно заметен в России, Бразилии, Китае, Индии, Индонезии, ЕС и Мексике.

В ЕС в 2015 году производство выросло на 2,6%, а прогноз роста на 2016 год составляет 2,1%. При этом рост производства в России в 2015 году составил 9% (5% – прогноз на 2016-й), США – 3,9% (3,2%), Индии – 4,7% (7,8%), Бразилии – 3,1% (3,1%) и Мексике – 2,4% (2%). 20 ведущих мировых компаний по производству мяса в мире сообщили о том, что наибольший рост наблюдался в секторе птицеводства.

На форуме эксперты выделили ряд неизбежных изменений, которые коснутся отрасли в ближайшие годы.

Согласно данным фирмы по стратегическому консалтингу и маркетинговым исследованиям GIRA, консультирующей компании данного сектора в Европе и других странах мира, в восприятии потребителями



*Термоусадочные пакеты для птицы – Freshness Plus Cryovac*

безопасности продуктов питания по-прежнему остаются основными такие факторы, как отсутствие доверия в целом и жалобы о недостаточной ясности. Более того, потребители ожидают повышения ценности без повышения стоимости, что заставляет цепочку поставок еще сильнее контролировать накладные расходы, предоставляя при этом лучший продукт.

Однако около 10–20% потребителей в мире готовы платить больше за дополнительную ценность, такую как лучший вкус, экологически чистый продукт и надлежащие условия содержания животных. Как следствие, розничные торговцы будут платить больше за характеристики, воспринимаемые конечными потребителями как дополнительная ценность.

Соответственно, упаковка – это способ сэкономить и предоставить розничным торговцам возможность выделиться на рынке благодаря цене, повышению срока годности продукта, улучшенной безопасности продукта и повышению эффективности.

Согласно данным Европейского агентства по безопасности продуктов питания (EFSA) для гарантии безопасности продуктов был дан новый стимул использованию эффективной упаковки в связи с борьбой с вредными бактериями, такими как кампилобактер и сальмонелла. В отношении борьбы с последней был достигнут определенный прогресс в результате принятия новых нормативно-правовых актов ЕС.

Подход к безопасности продуктов питания Farm to Fork («От поля до стола») корпорации Sealed Air рассматривается как инновационное решение для сокращения перекрестного заражения бактериями путем устранения ручной обработки из цепочки поставок, благодаря чему мясо птицы остается «нетронутым» на всем пути на кухню.

Третьей крупной проблемой отрасли является объем отходов. Участникам конференции «Business on the Wing» были представлены результаты опроса, проведенного компанией Harris Poll в США, Аргентине, Бразилии и Мексике по заказу корпорации Sealed Air. Опрос показал, что потребители рассматривают пищевые отходы как важную проблему экологичности. При этом восемь из десяти респондентов считают, что упаковка играет важную роль в безопасности продуктов питания и их свежести, сокращая порчу и продлевая срок годности. В заключение опрос показал, что сокращение отрицательного воздействия на окружающую среду может привести к значительному снижению затрат для производителей. ■

# АГРО ПРОД МАШ

[www.agroprod mash-expo.ru](http://www.agroprod mash-expo.ru)

МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ



IR  
Expo Rating



23-Я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА «ОБОРУДОВАНИЕ,  
ТЕХНОЛОГИИ, СЫРЬЕ И ИНГРЕДИЕНТЫ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ  
И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»

8–12 октября  
2018

Россия, Москва,  
ЦВК «Экспоцентр»



Выставка №1  
в России\*

реклама

Организатор:

 **ЭКСПОЦЕНТР**  
МОСКВА



При поддержке:

- Министерства промышленности и торговли РФ
- Министерства сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

\*Согласно Общероссийскому рейтингу выставок.  
Подробнее – [www.exporating.ru](http://www.exporating.ru).

Реклама 12+





Компания:

**Marel**

Тел.: +7 (495) 228-07-00

E-mail: info.poultry@marel.com

marel.com/poultry

# Переработка 15000 бройлеров в час: Marel Poultry демонстрирует непревзойденную надежность на высочайшей производственной скорости

*Стремительный рост и урбанизация мирового населения диктуют необходимость расширить производство продуктов питания. Перерабатывающим предприятиям следует наращивать объемы производства для удовлетворения потребительского спроса. Безусловно, настала необходимость в обновлении сегодняшнего максимума производительности мяса птицы – 13500 тушек в час. Компания Marel Poultry предусмотрела это и заблаговременно разработала систему, способную функционировать с линейной скоростью обработки 15000 тушек в час.*

**М**arel Poultry является первым в мире поставщиком интегрированных линий переработки мощностью 15000 тушек в час. При таких высоких скоростях производства решающим фактором является обеспечение надежности, ведь каждая минута отказа или простоя системы будет означать потерю 250 продуктов. Вот почему разработчики Marel Poultry тщательно протестировали свою новую линию перед ее полноценным выводом на рынок. «После длительного периода исследований и разработок мы можем ответственно заявить – это действительно надежное решение», – говорит управляющий директор Marel Poultry Антон де Веерд (Anton de Weerd).

## Все под контролем

Все системы готовы к переработке на скорости 15000 тушек в час. Любые этапы производства, включая приемку и навеску живой птицы системой ATLAS, оглушение в системе CAS SmoothFlow, а также процессы потрошения, охлаждения и распределения, поддерживают этот небывалый уровень производительности. Система управления Innova в фоновом режиме руководит всеми скоростными операциями в масштабе предприятия, обеспечивая их полную прослеживаемость. Система ак-

тивного управления натяжением АТС синхронизирует усилия при движении транспортеров на высокой скорости. Совершенно новые системы перевешивания LineLink DE и LineLink EC легко перемещают продукты с подвесок одного типа на другой в процессе транспортировки по этапам переработки.

– Кто-то может подумать, что переработка со скоростью 15000 тушек в час заставит все компоненты работать на пределе. Отвечу на это: работа всех узлов стабильна, они легко справляются с высокой скоростью и контролируют процессы перемещения, – комментирует управляющий директор Marel Poultry Антон де Веерд.

## Надежное решение для Celler Land

Компания Celler Land Frischgeflügel из Германии стала первым в мире переработчиком птицы, установившим линию мощностью 15000 тушек в час с целью увеличения производительности и общей оптимизации производства. Управляющий директор Celler Land Ричард Веннекер (Richard Wenneker) так описывает необходимость в установке скоростной линии: «На рынке мяса птицы ожидался дальнейший рост. Но мы уже работали в две смены, и для увеличения ежедневной выработки

при сохранении уровня качества нам требовалось увеличение скорости линии».

Хендри Куйперс (Hendry Kuijpers), руководитель завода Celler Land, добавляет: «Благодаря Marel Poultry мы нашли прекрасный способ увеличить наши объемы с 13500 до 15000 тушек в час». Долгосрочная эксплуатация новейшей высокопроизводительной системы вызывает у руководства Celler Land исключительно положительные эмоции.

## Без компромиссов

Высочайшая скорость переработки не является самоцелью. Уже опробованная на практике функциональность линий Marel Poultry мощностью 15000 тушек в час существенно повышает производительность предприятия и выход продукции. Принцип устойчивого развития также соблюдается, поскольку уже имеющаяся инфраструктура при незначительном обновлении оборудования может быть использована для существенного наращивания объемов производства. Благодаря этому степень воздействия на окружающую среду из расчета на одного бройлера уменьшается. Крайне важно, что при максимальном снижении производственных затрат качество и эффективность переработки остаются на самом высоком уровне. ■



## АВТОМАТИЧЕСКАЯ РАЗДЕЛКА ОБЕСПЕЧИВАЕТ НАДЕЖНОЕ КАЧЕСТВО

### Система разделки Stork ACM-NT

- Самый высокий уровень качества продукции, достигаемый с помощью автоматизированных решений
- Оптимальный выход частей категории А
- Гибкость настройки и широкий спектр модулей

Для получения дополнительной информации: +7 (495) 228 07 00  
info.ru@marel.com | [marel.com/ru/poultry](http://marel.com/ru/poultry)

Мы ждем вас на нашем стенде №21В85, павильон 2, зал 1!  
Агропродмаш 2018, Москва, 8-12 октября

**ADVANCING  
FOOD PROCESSING**



реклама

III МЕЖДУНАРОДНЫЙ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ  
ФОРУМ

28–29.11.2018

Санкт-Петербург

# АГРО.PRO

СВИНОВОДСТВО

### ГЛАВНЫЕ ТЕМЫ ФОРУМА:

- селекция
- генетика
- корма
- ветеринария

**2 ДНЯ ФОРУМА  
30+ СПИКЕРОВ  
180 УЧАСТНИКОВ  
ГАЛА-УЖИН  
С ШОУ-  
ПРОГРАММОЙ  
100% КАЧЕСТВЕННЫЕ  
КОНТАКТЫ**

Организатор форума:  
ИД «СФЕРА»



Регистрация и подробная информация:  
**+7 (812) 245-67-70**

**sfm.events**  
info@sfm.events

реклама

**KÄRCHER**

makes a difference

Компания:

Kärcher

Тел.: 8 800 100-06-54

www.karcher.ru

# «Горячая линия» для максимальной чистоты

*Каждый специалист знает о том, как сложно поддерживать в порядке места содержания животных или птиц. В таких помещениях требуется ежедневная тщательная уборка, ведь от их санитарного состояния напрямую зависит и здоровье поголовья, и безопасность всего производственного процесса. На помощь приходят современные технологии, которые делают гигиенические мероприятия на птицефабрике или ферме на 35% быстрее и в несколько раз эффективнее. Например, линейка профессиональных моек высокого давления с подогревом от Kärcher позволяет легким движением руки чистить и дезинфицировать любые поверхности.*

**М**ощная струя горячей воды или пара для уборки помещений обладает целым рядом преимуществ по сравнению с уборкой любыми другими способами. Горячая вода быстро и эффективно размягчает, растворяет и удаляет практически любые загрязнения органического или неорганического происхождения. Что важно, с помощью аппаратов Kärcher обрабатывать можно как вертикальные, так и горизонтальные поверхности, не только гладкие, но и шероховатые. Горячая вода под давлением без труда проникает в микротрещины, справляется с любым рельефом, а после окончания обработки нагретые поверхности сохнут быстрее. Естественно, на обработанных водой до 90 °С или горячим паром поверхностях не остается не только загрязнений, но и потенциально опасных микроорганизмов. При этом в использовании специальных чистящих средств, как правило, просто нет необходимости или же их требуется минимальное количество.

Достойным представителем «горячей линии» может выступить, например, модель HDS 10/20-4 M, самый мощный из аппаратов высокого давления с подогревом воды, относящихся к среднему классу. Высокоэффективная технология нагрева позволяет этому аппарату работать в диапазоне температур от +80 °С до +155 °С при входящей температуре воды +12 °С. Встроенный фильтр тонкой очистки предохраняет насос высокого давления от частиц грязи,



*С помощью аппаратов Kärcher обрабатывать можно как вертикальные, так и горизонтальные поверхности, не только гладкие, но и шероховатые.*

а встроенный термостат при необходимости отключает двигатель и не допускает его перегрева.

Аппарат также оснащен защитой от недостатка воды. Специальный режим eco!efficiency предназначен для оптимизации рабочих циклов. Применять аппарат на полную мощность можно лишь там, где это необходимо, а в штатном режиме вполне достаточно поддерживать чистоту в помещении струей воды с температурой +60 °С, снижая расход топлива на 20% в сравнении с режимом полной нагрузки. Мощность струи плавно регулируется от 30 до 180 бар. Аппарат укомплектован пистолетом EASY!Force Advanced для работы без переутомления и легкой регулировкой давления и расхода воды прямо с пистолета, двумя баками для чистящих средств и осо-

бо прочным защищенным от скручивания шлангом высокого давления.

В зависимости от потребностей предприятия аппараты высокого давления для очистки помещений могут быть стационарными или мобильными, оснащаться всевозможными аксессуарами для решения широкого спектра задач, например, грязевыми фрезами, щетками, трубками, различными насадками, наборами сопел и т. д.

Отметим, что Kärcher имеет решение и для тех, кто хотел бы пользоваться преимуществами подогрева, но уже имеет аппарат высокого давления без подогрева от любого производителя. Один из мобильных водонагревателей HG 43 или HG 64 легко модернизирует такой аппарат в полноценное устройство для работы с горячей водой независимо от его года выпуска и мощности. ■



Компания: ГК «ЭФКО»

Тел./факс: +7 (47234) 3-41-96  
www.efko.ru

Автор: Ольга Попова

# ГК «ЭФКО»: каким сортам сои отдать предпочтение?

*В преддверии уборочной бобовых культур специалисты ГК «ЭФКО», крупнейшего переработчика не ГМ-сои в Евразийском экономическом союзе, провели для партнеров семинар «Технологические аспекты выращивания сои: опыт, рекомендации».*

Около 80 фермеров, сельхозтоваропроизводителей и оригинаторов семян из Белгородской, Воронежской, Курской, Липецкой, Рязанской и Тамбовской областей приехали в Белгород для обмена опытом на семинар ГК «ЭФКО». Компания также пригласила для участия в мероприятии ведущих селекционеров из России, Франции и российских представительств иностранных производителей семян: Австрии, Канады и Германии.

Если для урожайности зерновых 2018 год не самый удачный, то для сои погодные условия сложились практически идеально. По мнению аналитиков, в текущем сезоне ожидается рекордный урожай сои – порядка 4 млн т (в сезоне 2017 года – 3, 6 млн т). «Дожди, которые прошли в середине лета, и последовавшая затем солнечная погода благоприятно скажутся на накоплении протеина и формировании урожая», – прогнозирует Виталий Маслов, начальник управления по семеноводству службы директора Маслосырьевого дивизиона ГК «ЭФКО».

Группа «ЭФКО» подбирает для своих партнеров сорта сои с высокой продуктивностью и ранними сроками созревания, опираясь на климатические условия конкретного региона. В арсенале компании находится больше десятка проверенных образцов сои, еще 30 сортов проходят полевые испытания. «Наша агрономическая служба выезжает в хозяйство для осмотра почвы и анализа севооборота. И в дальнейшем, начиная с посева и заканчивая уборкой, специалисты компании «ЭФКО» осуществляют агрономическое сопровождение посевов», – поясняет Виталий Маслов.

Семеноводческий комплекс «ЭФКО» работает второй год и производит 5000 т сои. На полную мощность в компании плани-



*ГК «ЭФКО» — один из трех крупнейших агропромышленных холдингов России и Евразийского экономического союза. Лидирует в производстве и реализации растительных масел, компонентов кормов для сельскохозяйственных животных и птицы, семян не ГМ-сои высших репродукций высокопротеиновых сортов и т. д.*

руют выйти к 2023 году. Благодаря внедрению проектов авансирования, запущенных ГК «ЭФКО» в 2016 году, сельхозпроизводители могут взять семена сои без вложений и расплатиться осенью товарной соей. Оставшаяся доля (это обычно 70–80% урожая) – прибыль самих фермеров. «Можно купить семена, можно взять под урожай. Мы в основном берем у «ЭФКО» под урожай, потому что все равно приходится брать кредиты, а так гораздо проще с документами, никаких залогов. Такие партнерские отношения очень удобны», – говорит Сергей Толоконников, директор ООО «ЗЕМЛЕМЕР-АГРО».

По окончании лекционной части участники семинара ознакомились с демонстрационными посевами на экспериментальном поле, где от оригинаторов семян сои узнали о потенциале сортов, имеющих в пакете ГК «ЭФКО», а также о новых сортах, планируемых к выводу на рынок в ближай-

шее время. Кроме того, аграриям продемонстрировали современные технологии цифровой оценки состояния полей при использовании беспилотных летательных аппаратов. «С помощью геоскана мы достигли максимальной точности подсчета планируемой урожайности. Погрешность составила 4–6%, в то время как при ручном обсчете полей она составляет более 10%. Данная фото-съемка позволяет оценить состояние поля, индекс угнетенности растений и вегетативный индекс растительности», – рассказал Роман Рошупкин, заместитель директора Маслосырьевого дивизиона ГК «ЭФКО» по операционной деятельности.

После официальной части участников семинара ждал еще один сюрприз – розыгрыш сертификатов от ГК «ЭФКО». Данные сертификаты дают право на льготное приобретение высококачественных семян сои лучших мировых селекций. **■**



Авторы:



**Татьяна Титова,**  
кандидат ветеринарных наук



**Илья Бирюков,**  
кандидат ветеринарных наук

«Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» – филиал ФГБНУ ФНЦ ВНИВТИП РАН, г. Санкт-Петербург, Ломоносов

# ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКА НА ПУТИ РАЗВИТИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ЭЙМЕРИЙ КУР

Эймериоз (кокцидиоз) кур – широко распространенная и экономически значимая болезнь сельскохозяйственной птицы, вызываемая возбудителем из рода *Eimeria*, отряд *Coccidia*, семейство *Eimeriidea*. Ежегодные мировые убытки отрасли птицеводства от данной болезни, по мнению ряда авторов, колеблются от 1,5 до 3,0 млрд долларов. Убытки складываются из затрат, связанных с гибелью птицы, задержкой в росте и развитии, со снижением продуктивности и ухудшением качества мяса, а также с дополнительными затратами кормов и химиопрфилактических препаратов.

В природе у кур зарегистрировано девять видов эймерий: *Eimeria acervulina*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria maxima*, *Eimeria mitis*,

*Eimeria mivati*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria praecox*, *Eimeria tenella*, *Eimeria hagani*. На птицеводческих предприятиях Российской Федерации чаще встречаются и оказывают патогенное действие пять видов паразита (*Eimeria acervulina*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria maxima*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria tenella*).

Патологическое действие полевых штаммов эймерий на организм птицы разнообразно и варьируется от легкого до геморрагического энтерита разной степени тяжести вплоть до смерти птицы. Сильной вирулентностью, способной привести к гибели птицы, обладают *Eimeria necatrix* и *Eimeria tenella*. Патогенность *Eimeria maxima* и *Eimeria brunetti* ниже, чем у *Eimeria necatrix* и *Eimeria tenella*. У кур-несушек и цы-

плат-бройлеров, инвазированных *Eimeria acervulina*, заболевание чаще протекает в субклинической форме: у первых – с потерей яйценоскости, а у вторых – со снижением пророста живой массы и ухудшением показателя конверсии корма.

В организме птицы одновременно могут паразитировать несколько видов эймерий, обладающих способностью к чрезвычайно интенсивному размножению и устойчивостью к воздействию различных физических и химических факторов, но различающихся в иммунологическом отношении и по чувствительности к антикокцидийным препаратам.

Профилактические мероприятия при эймериозе кур основаны на применении

Таблица 1. Вакцинные препараты, разрешенные к применению в Российской Федерации

Вакцина	Видовой состав	Аттенуация	Вид птицы	Метод вакцинации
АВИКОКС	E. acervulina, E. maxima, E. necatrix, E. tenella	Аттенуированная, по укороченному препатентному периоду (пассажи через птицу)	Бройлеры, племенная птица, куры-несушки	С кормом, выпаиванием
АДВЕНТ®	E. acervulina, E. maxima, E. tenella	Аттенуированная	Бройлеры	Спрей-метод, выпаиванием, с кормом
Ливакокс® Т	E. acervulina, E. maxima, E. tenella	Аттенуированная, по укороченному препатентному периоду (через куриные эмбрионы)	Бройлеры	Спрей-метод, выпаиванием, с кормом
Ливакокс® Q	E. acervulina, E. maxima, E. necatrix, E. tenella	Аттенуированная, по укороченному препатентному периоду (через куриные эмбрионы)	Племенная птица, куры-несушки	Спрей-метод, выпаиванием, с кормом
Паракокс®	E. acervulina, E. brunette, E. maxima ×2, E. necatrix, E. praecox	Аттенуированная, по укороченному препатентному периоду (пассажи через птицу)	Племенная птица, куры-несушки	С кормом, выпаиванием
Эвалон	E. acervulina, E. brunette, E. maxima, E. necatrix, E. tenella	Неаттенуированная	Племенная птица, куры-несушки	Спрей-метод

антикокцидийных препаратов, история которых начинается с 1940-х гг. с новаторской публикации сотрудников государственной сельскохозяйственной станции Род-Айленда, которые показали возможность предотвращения эймериоза кур введением с кормом низких концентраций химических веществ. В последующие годы было разработано, изучено и внедрено много новых антикокцидийных препаратов. Наряду с публикациями об их эффективности появляются работы о выделении различных видов эймерий, устойчивых к сульфаниламидным препаратам, нитрофуранам, метилхлорпидолу, ампролиуму и другим соединениям. Открытие ионофорных полиэфирных антибиотиков, которые, по данным разработчиков, отличались по химической структуре и механизму действия от других антикокцидийных препаратов, должно было решить проблему резистентности. Однако с 1980-х гг. появляются работы о выделении резистентных к ионофорным антибиотикам культур эймерий.

Эти данные подтверждают исследования чувствительности полевых изолятов эймерий кур, выделенных из различных птицеводческих предприятий Российской

Какой бы эффективной и технологичной ни была вакцина против эймериоза, на формирование устойчивого иммунитета у кур при ее применении значительное влияние оказывают соблюдение ветеринарно-санитарных правил и зоогиgienических норм содержания и кормления птицы.

Федерации в период 2014–2018 гг., к никарбазину, наразину и их комбинации. Исследования проводились сотрудниками отдела паразитологии ВНИВИП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИТИП РАН в рамках государственного задания. Из семи исследованных изолятов эймерий частичная резистентность к наразину установлена у пяти изолятов,

состоявших из смеси видов E. acervulina и E. tenella. Чувствительность к наразину показали два полевых изолята, представленных поливидовыми культурами E. acervulina, E. tenella и E. maxima. Из девятнадцати полевых изолятов кокцидий чувствительность к никарбазину показали двенадцать, представленных как моновидовой, так и поливидовой культурами. К комбинации наразина + никарбазина чувствительность показало девять полевых изолятов эймерий из девятнадцати исследованных.

Высокая чувствительность выделенных культур к никарбазину объясняется ограничениями в применении данного химического агента в хозяйствах, особенно в летний период года, а также возросшей популярностью ионофорных антибиотиков. Комбинация «химика» с ионофорным антибиотиком нивелирует эффект от применения никарбазина и усиливает эффективность ионофорного антибиотика.

Относительно мало известно о механизмах действия антикокцидийных препаратов, еще меньше известно о механизмах развития резистентности эймерий. Принято считать, что таковыми являются метаболизм препаратов в неактивную форму; изменение проницаемости мембраны клетки, в силу чего препарат не может достичь активного центра; использование клетками альтернативных биохимических процессов и модификация активного центра паразита. Резистентность является результатом мутации паразита, которая индуцирована применением антикокцидийных препаратов в высоких или низких дозах либо длительным применением одного и того же препарата.

Усиление явления резистентности полевых штаммов эймерий к антикокцидийным препаратам, а также ужесточение требований российского законодательства и Таможенного союза по безопасности продуктов питания человека делают перспективу сохранения лидирующей позиции химиопрофилактики в обозримом будущем весьма туманной. И тогда на первый план выходит вакцинопрофилактика.

На российском рынке вакцинные препараты представлены широко и содержат в своем составе экономически значимые аттенуированные и неаттенуированные штаммы эймерий (табл. 1).

Аттенуированные штаммы эймерий получены различными методами ослабления: посредством пассажей через хориоаллантоисную оболочку куриных

эмбрионов и селекцией культур по сокращенному препатентному периоду развития. В составе поливалентной вакцины штаммы эймерий, отобранные по признаку укороченного препатентного периода, являются предпочтительными, поскольку более стабильны по биологическим свойствам, чем штаммы, адаптированные к куриным эмбрионам. Неаттенуированные штаммы эймерий представлены природными (полевыми) культурами с ослабленной вирулентностью.

Преимуществом использования в аттенуированных вакцинах штаммов с укороченным препатентным периодом развития является то, что защитный иммунитет индуцируется без случайного снижения производственных показателей, которое наблюдается при применении традиционных препаратов на основе полевых культур эймерий. Аттенуированные вакцины безвредны даже при передозировке в несколько раз, формируют антикокцидийный иммунитет у всего поголовья одновременно, обеспечивают получение экологически чистой продукции в отношении кокцидиостатиков и их метаболитов, уменьшают затраты на профилактику эймериоза в 3–5 раз по сравнению с химиопрофилактикой.

К аттенуированным вакцинам относят Эймериовакс 4 М (селекция по укороченному препатентному периоду), Ливакок<sup>®</sup> Т (селекция по укороченному препатентному периоду через куриные эмбрионы), Ливакок<sup>®</sup> Q (селекция по укороченному препатентному периоду через куриные эмбрионы), Паракокс<sup>®</sup> (селекция по укороченному препатентному периоду пассажами через птицу), АВИКОКС (селекция по укороченному препатентному периоду пассажами через птицу). К неаттенуированным вакцинам относят Coccivac<sup>®</sup>-B, Coccivac<sup>®</sup>-D, IMMUCOX<sup>®</sup> C1, IMMUCOX<sup>®</sup> C2.

Вакцины различаются также по видовому составу эймерий, по видам производственного назначения птицы (бройлеры, ремонтный молодняк, курица-несушка) и методу вакцинации (выпаиванием, с кормом, спрей-метод, окулярно).

Исследования иммунного статуса цыплят-бройлеров после вакцинации препаратом, состоящим из аттенуированных штаммов *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella*, показывают защиту птицы от заражения гомологичными штаммами кокцидий *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella* в дозах ЛД50. Статистически достоверные различия



Цыпленок-бройлер, больной эймериозом



Поражения слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки птицы *E. acervulina*



Поражения тонкого отдела кишечника птицы *E. maxima*



Поражения слепых отростков кишечника птицы *E. tenella*

Профилактические мероприятия при эймериозе кур основаны на применении антикокцидийных препаратов, история которых начинается с 1940-х гг. с новаторской публикации сотрудников государственной сельскохозяйственной станции Род-Айленда, которые показали возможность предотвращения эймериоза кур введением с кормом низких концентраций химических веществ.

получены в значениях средней живой массы тела цыплят-бройлеров между группами иммунизированной и контрольной птицы через десять дней после заражения гомологичными штаммами *E. acervulina*, *E. maxima* и *E. tenella*. При патологоанатомическом вскрытии павшей и вынужденно убитой птицы из контрольных (неиммунизированных) групп после заражения штаммами *E. acervulina* и *E. maxima* наблюдали видимые кровоизлияния на слизистых двенадцатиперстной и тонкой кишки. Казеозные

массы и кровь в содержимом слепых отростков кишечника наблюдали в контрольной группе (неиммунизированной) после заражения гомологичным штаммом *E. tenella*. Видимых изменений на серозных и слизистых оболочках двенадцатиперстной и тонкой кишки и слепых отростков кишечника у иммунизированной аттенуированной вакциной цыплят-бройлеров не обнаружено.

Какой бы эффективной и технологичной ни была вакцина против эймериоза, на формирование устойчивого иммунитета у кур при ее применении значительное влияние оказывает соблюдение ветеринарно-санитарных правил и зоогигиенических норм содержания и кормления птицы. Дезинфекция и дезинвазия производственных помещений, оборудования, предметов ухода и внешней среды в соответствии с правилами проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора создают оптимальные условия для реинвазии птицы вакцинами и снижают вероятность возникновения ассоциированных форм течения болезни, особенно с колибактериозом и болезнью Марека.

Оптимальная температура воздуха в птичнике обеспечивает физиологические потребности птицы, не оказывая отрицательного влияния на потребление воды и корма. Правильно заложенная подстилка создает теплоизоляцию пола, впитывает влагу из окружающей среды, обеззараживает вредные микроорганизмы и создает благоприятные условия для споруляции ооцист эймерий. Спорулированные ооцисты в подстилке – необходимое звено для реинвазии



В природе у кур зарегистрировано девять видов эймерий: *Eimeria acervulina*, *Eimeria brunetti*, *Eimeria maxima*, *Eimeria mitis*, *Eimeria mivati*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria praecox*, *Eimeria tenella*, *Eimeria hagani*.

паразита в процессе формирования противоксидийного иммунитета.

В качестве подстилочного материала применяют гигроскопичные вещества – солому, опилки, стружку, торф, подсолнечниковую лузгу, мякину. Температура подстилки не должна превышать 30 °С, а влажность должна поддерживаться на уровне не менее 25%. При завершении производственного цикла выращивания птицы подстилку удаляют и проводят тщательную механическую очистку, дезинфекцию и дератизацию помещения.

Серьезную проблему безопасности продуктов питания человека, здоровью птицы и формированию иммунитета против эймериоза создают остаточные количества в кормах антикокцидийных препаратов. По данным Россельхознадзора, ежегодно в различных регионах Российской Федерации регистрируют корма с превышением допустимых уровней антикокцидийных препаратов. Практика показывает, что большая часть комбикормовых заводов технически не способна разделять линии по производству кормов с лекарственными средствами и без них. Это приводит к попаданию в корма неконтролируемых антикокцидийных продуктов, препятствующих формированию иммунитета и, как следствие, к снижению качества вакцинопрофилактики.

В заключение отметим: многолетний опыт применения вакцин показывает их безвредность и эффективность, что делает перспективным метод активной иммунизации в профилактике эймериоза кур и на пути развития резистентности полевых изолятов кокцидий. ■

реклама

## ЭНРОТРИМ АКВА

### оральный раствор



**Комбинированный антибактериальный препарат**

Применяют для лечения бактериальных инфекций птиц, возбудители которых чувствительны к энрофлоксацину и триметоприму — эшерихиоз, сальмонеллез, некротический энтерит, стрептококкоз, гемофилез, микоплазмоз и другие.

энрофлоксацин 10%

триметоприм 5%





trionisvet

+7 (499) 753 83 93

www.trionisvet.ru



# Эффективность, доказанная на практике

*Тема запрета использования кормовых антибиотиков не теряет актуальности. Данная тенденция обусловлена ростом спроса на безопасную продукцию животноводства, полученную без применения антибиотиков (противомикробных стимуляторов роста – ПСР) в кормах, а также ужесточением ветеринарно-санитарных требований.*

Основная цель применения ПСР в бройлерном производстве заключается в подавлении клостридий вида *Perfringens*. Вместе с тем подавляется рост и других грамположительных бактерий, которые относятся к полезной микрофлоре кишечника, что может стать причиной чрезмерного роста грамотрицательных бактерий, например эшерихий, сальмонелл. Более того, использование ПСР в комбикормах в течение длительного периода времени провоцирует рост новых мультирезистентных бактерий, не поддающихся лечению антибиотиками, что создает угрозу жизни людей и животных.

В современном птицеводстве эффективной альтернативой кормовым антибиотикам является Сангровит Extra – растительная кормовая добавка немецкого производителя Phytobiotics. В качестве действующих веществ продукт содержит изохинолиновые алкалоиды, экстрагированные из растения маклея сердцевидная, которые обладают противовоспалительными, антистрессовыми и гепатопротекторными свойствами.

Благодаря противовоспалительным свойствам Сангровит Extra подавляет рост клостридий в тонком отделе кишечника, где происходит основное усвоение питательных веществ. Кроме того, Сангровит Extra напрямую не воздействует на микрофлору и не создает дисбаланс микробиоты.

Опыт на базе ООО «Межениновская птицефабрика» Томской области в очередной раз подтвердил эффективность кормовой добавки Сангровит Extra. Чистоту эксперимента обеспечили за счет экспериментального птичника, разделенного на две части, что позволило создать идентичные условия содержания (температуру, освещен-

Таблица 1

Рацион	Возраст, дни	Опытная группа	Контрольная группа
ПК-5-0 (предстарт)	0–7	Основной рацион (ОР) + кормовой антибиотик	Основной рацион + кормовой антибиотик
ПК-5-1 (старт)	8–10	ОР + 100 г/т Сангровит Extra без кормового антибиотика	Основной рацион + кормовой антибиотик
ПК-5-2 (рост)	11–20	ОР + 150 г/т Сангровит Extra без кормового антибиотика	Основной рацион + кормовой антибиотик
ПК-6 (финиш)	21 – до убоя	ОР + 100 г/т Сангровит Extra без кормового антибиотика	Основной рацион + кормовой антибиотик

Таблица 2

Показатель	Опытная группа	Контрольная группа	Отклонение от контроля
Срок откорма, дни	40,34	40,34	0
Среднесуточный привес, г	62,98	61,41	1,57
Живая масса 1 гол., г	2540	2477	63
Сохранность, %	98,25	98,18	0,07
Конверсия корма, кг	1,53	1,56	-0,03
Расход корма на 1 кормодень, г	93	92,5	0,5
Индекс продуктивности	405	387	18

ность, воздухообмен, ветеринарные мероприятия) для обеих групп при проведении производственных испытаний.

Опыт проводился на бройлерах кросса Росс 308 в период с января по февраль 2018 года. Цыплята-бройлеры были произвольно сформированы в опытную и контрольную группы по 3250 голов каждая. Яйца были получены от родительского стада одного корпуса. В начале испытаний плотность посадки составила 22 гол./м<sup>2</sup>. В возрасте 32 дней был произведен предварительный убой птицы из обеих групп, вследствие чего плотность посадки снизилась до 18 гол./м<sup>2</sup>. Рацион для опытной и контрольной групп различался наличием/отсутствием кормо-

вой добавки Сангровит Extra и ПРС. Схема кормления представлена в таблице 1.

При подведении итогов опыта сравнивались показатели продуктивности, которые характеризуют экономическую эффективность производства. Приведенные данные (таблица 2) указывают на рост всех основных производственных показателей в опытной группе по сравнению с контрольной.

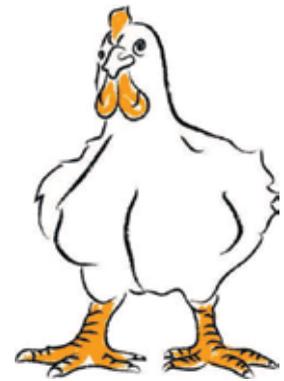
Результаты свидетельствуют, что использование в рационе кормовой добавки Сангровит Extra позволяет не только отказаться от применения кормовых антибиотиков при выращивании птицы, но и повысить экономическую эффективность производства мяса бройлеров. ■

Растительная кормовая добавка

# САНГРОВИТ Extra

ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ И ЗАЩИТА  
ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

- Бактериальные инфекции
- Погрешности кормления
- Стресс любого происхождения
- Эндотоксины



Производство Германия. Не имеет аналогов.

Тел.: 8 (495) 641 32 48

ООО «Фитобиотикс Рус», Москва, Головинское ш., д. 5, к. 1.

[www.phytobiotics.ru](http://www.phytobiotics.ru)  
[info@phytobiotics.ru](mailto:info@phytobiotics.ru)



## упаковка

PROCESSING & PACKAGING

29 ЯНВ – 1 ФЕВ 2019

# МОСКВА

MEMBER OF INTERPACK ALLIANCE

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



Messe  
Düsseldorf  
Moscow

Автор:

**Альберт Фаррахов,**  
д-р с.-х. наук, директор  
ООО «Башкирская  
птица»

Фото автора



## ООО «Башкирская птица»: ДЛЯ СОЗДАНИЯ УНИКАЛЬНОГО ГЕНОФОНДА ГУСЕЙ ПОТРЕБОВАЛОСЬ 10 ЛЕТ

Одной из важнейших задач агропромышленного комплекса Российской Федерации является обеспечение населения высококачественными и биологически полноценными продуктами питания, а промышленности – сырьем для переработки (перо, пух, помет и т. д.). В решении данной задачи гусеводство играет немаловажную роль. Это вызвано тем, что продукция данной отрасли является востребованной на современном рынке, а ее производство не требует больших капиталовложений, что дает возможность получать в кратчайшие сроки высокие доходы от реализации как мяса, так и яиц.

Эффективность данной отрасли обусловлена, как правило, тем, что гуси способны удовлетворять свои потребности в питательных веществах за счет кормов естественных пастбищ и природных водоемов

---

В настоящее время в мировом производстве мяса птицы мясо гусей составляет около 2,2%, или 2,3 млн т. Около 80% из этого количества приходится на Китай, который производит продукцию гусеводства преимущественно для собственных нужд.

---

(озер, прудов, рек) в сочетании с содержанием в простейших, облегченных помещениях практически круглый год. При минимальных затратах от них получают высококачественное диетическое мясо, жир и ценное перопуховое сырье. Особенно большим спросом пользуется сырье, полученное методом прижизненной ошипки птицы.

В настоящее время в мировом производстве мяса птицы мясо гусей составляет около 2,2%, или 2,3 млн т. Около 80% из этого количества приходится на Китай, который производит продукцию гусеводства преимущественно для собственных нужд. Следует также отметить, что Китай использует не европейские породы гусей, а так называемых китайских лебединых (*Anser cygnoides*). Кроме Китая крупными производителями продукции гусеводства явля-



Львиная голова.  
Молодняк

ются Тайвань, Египет, а в Европе – Венгрия, Польша, Украина и Россия.

Наша страна имеет давние традиции разведения гусей. Дореволюционная Россия занимала первое место в мире по поголовью взрослых гусей и ежегодно экспортировала за рубеж порядка 10 млн гусят и 1500 т гусяного перопухового сырья. В советский период поголовье взрослых гусей колебалось от 242 тыс. до 5,3 млн. До 1941 года в стране в основном разводили местных гусей, характеризующихся невысокой продуктивностью, но хорошо приспособленных к выгульным условиям содержания. С 1944-го по 1958 год осуществлялся ввоз высокопродуктивных на тот период гусей из стран Западной Европы и Азии. В большинстве случаев ввезенную птицу использовали для скрещивания с местными гусями. Полученные помеси обычно характеризовались довольно высокими продуктивными признаками. Однако в последующем при разведении помесей «в себе» продуктивность и жизнеспособность снижались, а при длительном разведении наблюдали их вырождение.

В отдельных регионах для поддержания высоких продуктивных показателей была организована селекционно-племенная работа с гусями, результатом которой явилось создание групп с устойчиво передающимися признаками. В 1950–1960 гг. прошлого столетия сформировались такие породные группы, как адлерские, владимирские глинистые, горьковские, виштенес, кубанские и др. В настоящее время большинство из перечисленных пород утратили промышленное значение. Сегодня их разводят лишь в небольшом количестве на генофондных фермах или в ограниченном поголовье у отдельных птицеводов-любителей.

Новый подъем в развитии гусеводства в стране начался после 1977 года, когда была принята конкретная программа развития различных отраслей мясного птицеводства. Предусматривалось, что дальнейшее развитие гусеводства в стране пойдет в двух направлениях: производство мяса гусей в условиях приусадебных и небольших хозяйств. Самый высокий прирост поголовья гусей в стране (1 млн голов) был отмечен в 1991 году. В СНГ поголовье гусей родительского стада во всех категориях хозяйств



# 5,3 млн

Дореволюционная Россия занимала первое место в мире по поголовью взрослых гусей и ежегодно экспортировала за рубеж порядка 10 млн гусят и 1500 т гусяного перопухового сырья. В советский период поголовье взрослых гусей колебалось от 242 тыс. до 5,3 млн.

составило 7,3 млн голов. Было произведено 265 тыс. т. гусяного мяса, удельный вес гусятины в общем производстве мяса птицы составлял 6,2%. На долю России приходилось 38–40% от приведенных цифр.

Таким образом, гусеводство, как и в целом птицеводство, успешно развивалось в стране до 1991 года. Кризисные явления в птицеводстве 1990-х гг. не обошли стороной и гусеводство. В основном пострадали крупные сельскохозяйственные

предприятия, о чем можно судить по численности поголовья гусей. В хозяйствах общественного сектора в 1990 году оно составляло 1049 тыс. голов, в 1997-м – 277 тыс., в 1998-м – 218,0 тыс. Лишь к 1999 году поголовье гусей увеличилось на 26% к уровню 1998 года, что составило 275,6 тыс. голов. В 2001 году численность поголовья гусей составила 387,9 тыс., а к 2014 году поголовье достигло 850 тыс. голов. Самая большая концентрация гусей родительского стада при этом находится в Республике Башкортостан, где насчитывается более 250 тыс. голов гусей, что составляет около 30% от общего поголовья в Российской Федерации.

В структуре производства мяса птицы в Российской Федерации на долю водоплавающих птиц приходится меньше 1%. На это есть причины. Основным товаром нынешних производителей являются суточный молодняк, инкубационное яйцо и мясо гусей. Дальнейшее развитие данной отрасли ограничивается фактором сезонного спроса на молодняк птицы, который покупают только в весенне-летний период, и реализацией мяса гусей, которая происходит в зимний период.

Ежегодно в Республике Башкортостан реализуется более 5 млн гусят, из них около 60% суточного молодняка продается в пределах республики, что составляет около 3,5 млн голов, а 40% вывозится в другие регионы Российской Федерации и страны ближнего зарубежья.



Китайская порода ванкси (Wanxi)



Венгерская белая порода

Гусеводческое предприятие ООО «Башкирская птица» является лидером среди гусеводческих хозяйств Республики Башкортостан и Российской Федерации в целом. Общее поголовье родительского стада составляет около 12000 гусей. Круг партнеров из года в год расширяется благодаря увеличению ассортимента разводимых пород гусей, получению качественного и жизнеспособного молодняка, а также высоких мясных качеств выращиваемой птицы.

Разнообразие генотипов позволяет заказчику выбирать ту или иную породу гусей, которая лучше всего подходит для производства продукции гусеводства в их регионе. В структуре родительского стада в настоящее время представлены породы как промышленного разведения, так и для любительского содержания. К промышленному типу гусей относятся породы, имеющие высокие воспроизводительные и мясные качества. К ним относятся итальянская белая, линдовская, крупная серая, белая венгерская, ландская, кубанская, а также китайские породы сычюань, ванкси и львиная голова. К породам декоративного или любительского направления относятся холмогорская, тульская и тулузская.

Из вышеперечисленных пород, разводимых в ООО «Башкирская птица», наибольший интерес, как новый генетический материал в условиях Российской Федерации, представляют такие китайские породы, как ванкси и львиная голова.

# 30%

В 2001 году численность поголовья гусей составила 387,9 тыс., а к 2014 году поголовье достигло 850 тыс. голов. Самая большая концентрация гусей родительского стада при этом находится в Республике Башкортостан, где насчитывается более 250 тыс. голов гусей, что составляет около 30% от общего поголовья в Российской Федерации.

Китайская порода ванкси (Wanxi) является породой среднего типа родом из провинции Аньхой, где на протяжении многих лет эту птицу путем жесткого отбора и подбора создавали неприхотливой к суровым условиям природы. Начало создания этой породы относится к правлению

династии Мин более 400 лет тому назад. Особенности этой породы являются высокая скорость роста, нежное и вкусное мясо и высокий выход качественного белого перопухового сырья. К трех-четырёхмесячному возрасту можно нащипать до 300–400 г этого ценного сырья.

Основными отличительными признаками этой породы являются довольно большая, но гладкая шишка на голове, которая с возрастом увеличивается, клюв и ноги оранжевого цвета. Около 6% гусей имеют кошелек (кожная складка под клювом). У самцов шея длинная и толстая, у самок покороче. У некоторых особей встречаются хохолки на голове и полоска темного цвета в разрезе глаз. Живая масса взрослых гусак достигают 6,5–7,0 кг, гусынь – 5,5–6,0 кг. Половая зрелость наступает в возрасте 270–300 дней. Средняя яйценоскость гусынь составляет 25–30 яиц при массе яйца 140–150 г. Соотношение гусак к гусыням в продуктивный период составляет 1:4. Практически 90% гусынь имеют сильный инстинкт насиживания. Порода признана национальным достоянием Китайской Народной Республики.

«Лев – большая голова» – так дословно переводится с китайского название другой породы – львиная голова. Связано это с формой головы этих гусей, которая довольно широкая, а также большим и массивным туловищем. Гуси этой породы считаются одними из самых крупных пород данного вида птицы наряду с тулузскими и эмдемскими гусями. Живая масса взрослых гусак достигает 10,0–12,0 кг и более, гусынь – 8,0–9,0 кг. Масса яиц варьируется от 180 до 220 г. Происходят эти гуси из провинции Гуандунь, округа Райопинг. Яйценоскость у них низкая (25–30 шт. на среднюю несушку), очень сильно выражен инстинкт насиживания. К 75–90-дневному возрасту живая масса молодняка при интенсивном откорме достигает 5,5–7,5 кг. Окраска оперения всего тела больше серая, брюшная



часть тела белая. Половая зрелость наступает к 200-дневному возрасту. Рекомендуемый срок использования птицы – 5–6 лет.

Разнообразие пород гусей позволяет не только вести чистопородное разведение, но и при скрещивании использовать гетерозис, создавать высокопродуктивные гибриды и новые синтетические группы. Перспективным является использование помесей, созданных при удачном сочетании пород с повышенным потенциалом продуктивности. Полученное потомство, как правило, превосходит родительские формы и имеет лучшее, чем у родителей, развитие, повышенную жизнеспособность и продуктивность.

В ООО «Башкирская птица» широко используется получение гибридных гусят. Имея в структуре стада большое количество различных пород гусей многих направлений продуктивности, 80% суточного молодняка гусят и 90% инкубационного яйца реализуется в виде гибридов, полученных от скрещивания сочетаемых пород. У гибридов, по сравнению с родительскими формами, повышаются сохранность (на 2,5–3,8%), живая масса (на 8,5–10,5%), выход съедобных частей (на 3,1–4,7%). Затраты корма на единицу прироста живой массы при этом снижаются на 4,4–15,1%.

При этом следует отметить, что племенная работа станет успешной только в том случае, если условия кормления и содержания птицы будут способствовать мак-

Разнообразие пород гусей позволяет не только вести чистопородное разведение, но и при скрещивании использовать гетерозис, создавать высокопродуктивные гибриды и новые синтетические группы.

симальному развитию селекционируемых признаков. Для этого необходимо оптимизировать кормление птицы, обеспечить ее сбалансированными, физиологически адекватными, экологически безвредными, дешевыми, а следовательно, экономически выгодными компонентами рационов.

За счет кропотливой работы, иногда на голом энтузиазме, на протяжении уже 10 лет в условиях ООО «Башкирская птица» создан уникальный по своей структуре состав – генофонд различных пород гусей. Использование сочетаемых пород и поиск новых форм гибридов в ближайшей перспективе должны совершить прорыв в гусеводстве. Безусловно, с учетом правильного вектора развития сельского хозяйства и страны в целом. **II**



5–6 декабря 2018

Санкт-Петербург,  
КВЦ «ЭКСПОФОРУМ»

## Умная Ферма

Выставка оборудования,  
кормов и ветеринарной  
продукции  
для животноводства  
и птицеводства



### Разделы:

- Оборудование для разведения, содержания и кормления
- Доильное оборудование
- Оборудование для первичной переработки мяса и молока
- Корма и комбикорма
- Оборудование для производства и хранения кормов
- Ветеринарные препараты, инструменты и услуги

Организаторы:



primexpo



12+

+7 (812) 380 60 04/00  
smartfarm@primexpo.ru

Получите электронный билет  
[smartfarm-expo.ru](http://smartfarm-expo.ru)



О правомочности применения термина «натуральный» на этикетках

Автор:



**Людмила Панасюк,**  
консультант по стандартизации,  
Калининград

# МАРКИРОВКА ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

При моделировании маркировочного текста на мясо сельскохозяйственной птицы и продуктов его переработки зачастую возникают вопросы о правомочности применения термина «натуральный». Существует ли официальный статус у термина «натуральный» для продуктов убоя сельскохозяйственной птицы и продукции из мяса птицы? Можно ли писать на этикетке слова «натуральный продукт»? Правомочно ли выносить на этикетки надписи: «Натуральное мясо (филе) индейки» или «Голень куриная. Натуральный охлажденный полуфабрикат»?

В двух базовых документах – техническом регламенте «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011, ст. 4) и Федеральном законе от 28.12.2009 г. №381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» (ст. 2) – определение термина «натуральный» отсутствует. Говорить о «натуральности» пищевой продукции можно только косвенно, в определении терминов «пищевая продукция (продовольственные товары)» присутствуют слова «в натуральном виде» без их определений и расшифровки.

В птицеперерабатывающей отрасли согласно понятийному аппарату законодательных и правовых документов, а также

Понятие «натуральный продукт» для продукции из птицы, как ни в какой иной пищевой отрасли, имеет весьма относительный и условный характер. Это своего рода отраслевая договоренность, закрепленная в документах по стандартизации.

документам по стандартизации использование термина «натуральный» официально заявлено и документально подтверждено для ассортимента натуральных кулинарных полуфабрикатов из мяса птицы. «Кулинарные полуфабрикаты натуральные» – это тушки, анатомические части тушек, пищевые субпродукты, кусковое бескостное мясо.

Документальная доказательная база требования «терминологических стандартов» (национальных и межгосударственных): ГОСТ Р 52313-2005 «Птицеперерабатывающая промышленность. Продукты пищевые. Термины и опреде-

ления», ГОСТ Р 52469-2005 «Птицеперерабатывающая промышленность. Переработка птицы. Термины и определения», ГОСТ 16367-86 «Птицеперерабатывающая промышленность. Термины и определения», ГОСТ 18473-88 (СТ СЭВ 6095-87) «Птицеводство. Термины и определения», ГОСТ 29128-91 «Продукты мясные. Термины и определения по органолептической оценке качества». Стандарты категории «общих технических условий» и «технических условий» на продукты переработки птицы (на все четыре группы – продукты, кулинарные изделия, полуфабрикаты, колбасные изделия): ГОСТ 32589-2013, ГОСТ Р 55499-2013, ГОСТ Р 54355-2011, ГОСТ Р 54356-2011, ГОСТ Р 53008-2008, ГОСТ Р 52818-07, ГОСТ Р 53517-2009, ГОСТ 31639-2012, ГОСТ 31936-2012, ГОСТ 31490-2012, ГОСТ 31657-2012.

В группу натуральных кулинарных полуфабрикатов включены, в том числе, и полуфабрикаты высокой степени готовности и пищевые субпродукты; кроме того, полуфабрикаты «могут быть в оболочке, панировке, обсыпке, маринаде, соусе или без них».

Как видно из определения, в птицеперерабатывающей отрасли критерием натуральности продуктов из мяса сельскохозяйственной птицы являются следующие факторы:

## маркировка

- продукция обязательно должна быть переработанной (необработанной);
- продукция может быть переработанной (необработанной) с высокой степенью готовности;
- пищевые субпродукты также включены в данную группу;
- сохранение природной (анатомической) структуры мышечной ткани птицы, т. е. мясо без измельчения;
- продукция может быть фаршированной (измельченным кусковым бескостным мясом и/или измельченными субпродуктами);
- продукция может быть с костями (тушки, части тушек) и без костей (субпродукты, кусковое бескостное мясо);
- продукция может быть формованной в натуральной, искусственной или синтетической оболочках;
- продукция может быть с ингредиентами (панировочные ингредиенты и их смеси, пряности и их смеси, маринад, соус).

Все перечисленное дает нам широчайший ассортиментный спектр продукции, причем разнообразный, практически исчерпывающий перечень «полуфабрикатного ряда» из птицы. Единственное, что их объединяет, – отсутствие переработки, т. е. продукция не готова к непосредственному употреблению в пищу без предварительной термической обработки.

Наряду с этим необходимо отметить отсутствие в требованиях по маркированию всех перечисленных документов в разделе «маркировка» указания надписи «натуральный» или его производных в реквизите «наименование продукта» при одновременном его наличии и в описании продукции, и в ее классификации. Наглядным примером служит ГОСТ 32737-2014 «Полуфабрикаты натуральные из мяса птицы для детского питания. Технические условия», где термин «натуральный» присутствует в наименовании документа, в наименовании объекта стандартизации, в разделах «область применения» и «технические требования». Однако в разделе «маркировка» сведения о термине «натуральный» исчезают, но при этом мы не видим и запрета на его применение.

Приведенные прецеденты свидетельствуют о распылчатом трактовании характеристик, двоякочтении формулировок, разночтении документов, что в конечном счете вводит в заблуждение пользователя документом в процессе моделирования маркировки, а далее и потребителя при осознанном выборе продукции и что категорически не должно иметь места в документах по стандартизации. Кроме того, подобного рода термины чрезвычайно комплиментарны собственно для продукции, а также притягательны для всех участников рынка, чтобы относиться к ним небрежно. Вид убоя птицы (кошерный или халяльный) не является основанием для причисления этой продукции к разряду натуральных.

Одновременно с этим следует обратить внимание на следующий аспект. В настоящее время прошел стадию публичного обсуждения и внутригосударственного согласования проект Технического регламента Таможенного союза «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки», в понятийном аппарате которого не предусмотрено определение термина «натуральный продукт», что полностью приводит к обнулению всего вышесказанного в данной статье. Идет проработка данного вопроса специалистами отрасли в рамках публичного обсуждения, и, безусловно, данный прецедент будет разрешен.

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ШОКОВОЙ ЗАМОРОЗКЕ



- МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ
- функция энергосбережения на сенсорной платформе
- пользовательские подсказки для оптимизации процесса

## HEINEN

the freezing people.

[www.heinen.biz/nextlevel](http://www.heinen.biz/nextlevel)

реклама



8-12 октября 2018 | Павильон № 2.1, стенд 21D55

Таким образом, до вступления в силу Технического регламента Таможенного союза (Евразийского экономического союза) «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки» при выборе терминологии на маркировке продукции необходимо руководствоваться требованиями стандартов.

И еще небольшая отраслевая особенность: наименование консервов на банке «Консервы натуральные из мяса птицы (субпродуктов)» писать не рекомендуется (ГОСТ 28589-2014 «Консервы мясные. Мясо птицы в собственном соку. Технические условия»). В иных пищевых отраслях ситуация другая. В рыбной отрасли, например, существует две группы консервов: «натуральные рыбные консервы» и «натуральные рыбные консервы с добавлением масла». Это официально закреплено в ряде документов: ТР ЕАЭС 040/2016 (ст. 1. «Область применения», п. 2), в стандартах на рыбные консервы (ГОСТ 7452-2014 «Консервы из рыбы натуральные. Технические условия» и ГОСТ 13865-2000 «Консервы рыбные натуральные с добавлением масла. Технические условия»), в «Реестре ассортиментных знаков консервов и пресервов из рыбы, нерыбных объектов и рыбопродукции».

Далее поговорим об имеющемся в рассматриваемой тематике стандарте ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения», в частности о введении в действие с 01.03.2011 г. изменения №1, дополняющего раздел 2 «Термины и определения» новым термином «натуральный функциональный пищевой продукт (natural functional food): Функциональный пищевой продукт, употребляемый в пищу в переработанном виде, содержащий в своем составе естественные функциональные пищевые ингредиенты исходного растительного и (или) животного сырья в количестве, составляющем в одной порции продукта не менее 15% от суточной потребности».

Однако пользователей стандартом данное обстоятельство не должно вводить в заблуждение: речь идет лишь о функциональных пищевых продуктах, предназначенных для детского, диетического и лечебно-профилактического питания, а также питания определенной категории граждан (беременных женщин и спортсменов), то есть специализированной продукции.

Заметим, что в настоящее время вступили в силу три стандарта на органические пищевые продукты: ГОСТ Р 56104-2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения», ГОСТ Р 56508-2015 «Продукция органического производства. Правила производства, транспортирования, хранения» и ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения до-



бровольной сертификации органического производства». Кроме того, утвержден Федеральный закон от 3 августа 2018 г. №280-ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В этих документах даны четкие и однозначные определения понятий: «органическая продукция – экологически чистые сельскохозяйственная продукция, сырье и продовольствие, производство которых соответствует требованиям, установленным настоящим федеральным законом» и «органический пищевой продукт: Продукт в натуральном или переработанном виде, произведенный из сырья животного и растительного происхождения, выращенного в зонах для ведения органического сельскохозяйственного производства, а также лесная, пчело- и рыбопродукция, выращенная, произведенная, переработанная, сертифицированная, этикетированная, сохраненная и реализуемая в соответствии с правилами органического производства, предназначенная для потребления в пищу в переработанном или не переработанном виде» (ГОСТ Р 56104-2014). В этой связи в отрасли возможно проектирование маркировки со словами «органический продукт» для продукции переработки мяса сельскохозяйственной птицы. Маркер позволяет это при условии соответствия выращенной птицы требованиям ГОСТ Р 56104-2014, ГОСТ Р 56508-2015 и федерального закона.

Рассуждая в целом о «продукции протеинового ряда» и понятии «натуральный», необходимо обратить внимание на зна-

чальную трактовку рассматриваемого термина. Например, «Словарь русского языка» С.И. Ожегова, начиная с издания 1949 года, комментирует понятие «натуральный» как «настоящий, подлинный, природный, неискусственный – натуральный шелк, натуральный мех, натуральный кофе». И поэтому, возможно, для всей продукции переработки мяса сельскохозяйственной птицы понятие «натуральный продукт» не применимо по определению. В отрасли практически всё товарное производство ведется с применением ветеринарных препаратов, кормовых добавок, стимуляторов роста птицы и лекарственных средств. Это не водный промысел гидробионтов в рыбной отрасли или выращивание продуктов растениеводства, где речь идет о дикорастущих плодах, ягодах, грибах.

Понятие «натуральный продукт» для продукции из птицы, как ни в какой иной пищевой отрасли, имеет весьма относительный и условный характер. Это своего рода отраслевая договоренность, закрепленная в документах по стандартизации. И вполне возможно называть органический продукт из мяса сельскохозяйственной птицы натуральным. Подчеркиваю, допустить именно для данной отрасли. Необходима проработка вопроса специалистами с компетенциями птицеперерабатывающей отрасли, профессионалами НИИ. Полагаю, что в каждой отрасли понятие «натуральный» будет иметь (или имеет) собственную отраслевую окраску, профессиональную договоренность, но, безусловно, в рамках общепринятого представления о натуральном продукте. ■

**ВЫСТАВКА №1 В РОССИИ\***



# **ПРОД ЭКСПО**

**11–15  
февраля 2019**

**26-я международная  
выставка продуктов  
питания, напитков  
и сырья для их  
производства**

Организатор:



При поддержке Министерства  
сельского хозяйства РФ

Под патронатом ТПП РФ

Россия, Москва, ЦВК «Экспоцентр»

**[www.prod-expo.ru](http://www.prod-expo.ru)**

\* Согласно Общероссийскому рейтингу выставок. Подробнее о рейтинге – [www.exporating.ru](http://www.exporating.ru).

**Проверенные рецепты  
для успешного бизнеса**

18+

Реклама

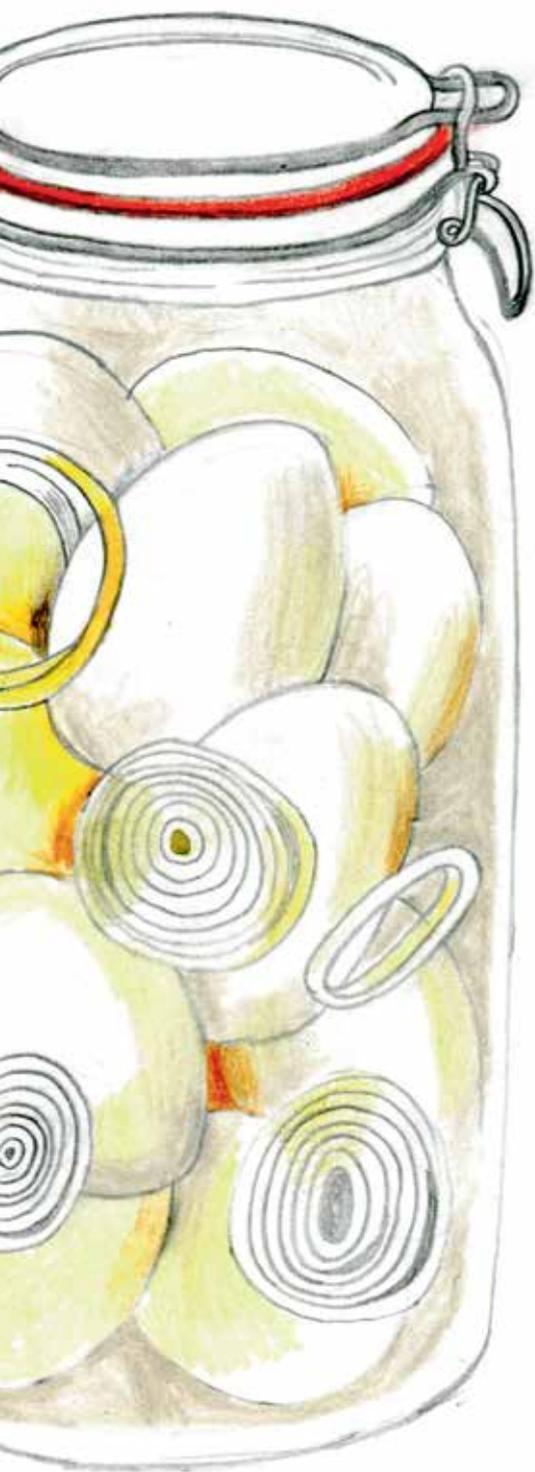


Авторы:

**Светлана Измайлова,**  
магистрант;

**Ольга Сычева,**  
д-р с.-х. наук, профессор;

**Елена Епимахова,**  
д-р с.-х. наук, профессор  
Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Ставропольский государственный  
аграрный университет», г. Ставрополь



## ЧТО ДЕЛАТЬ С НЕСТАНДАРТНЫМИ ЯЙЦАМИ? МАРИНОВАТЬ!

Выбирая яйца в магазине или на рынке, хозяйка, в первую очередь, обращает внимание на их размер. Чем крупнее яйцо, тем оно предпочтительней. Но куры несут разные яйца, в том числе мелкие. Что делать с ними?

**Н**аблюдательные зрители наверняка замечали в иностранных фильмах, особенно ирландских, английских и шотландских, что в заведении общественного питания на барной стойке стоит огромная бутылка с жидкостью, в которой плавают... вареные яйца. Кто и когда придумал мариновать куриные яйца, доподлинно неизвестно. Понятно, что эта закуска возник-

ла по необходимости: у свежего яйца есть срок годности. Во времена, когда продукты хранили в погребе, с осени куры переставали нестись, поэтому съесть зимой отварное куриное яйцо было практически невозможно.

Предположительно маринованием яиц в соляном и/или уксусном растворе впервые занялись в Западной Европе в XVIII

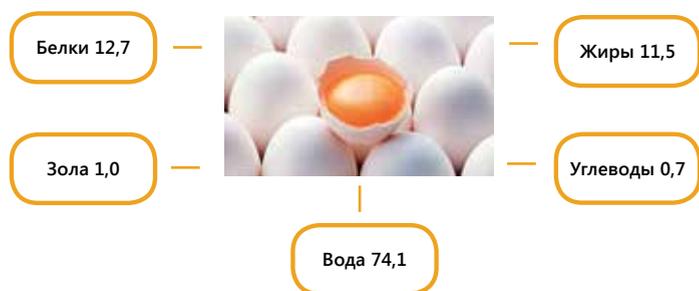


Рисунок 1.  
Химический состав  
куриного яйца

веке. Обычно этот способ приготовления приписывают англичанам, но все указывает на то, что первыми были немцы.

В середине XIX века маринованные яйца были основной закуской в немецких барах Северной Америки у пенсильванских немцев. Именно немцы, эмигрировавшие в США, первыми подметили удивительный эффект от сочетания маринованного яйца с лагерным пивом<sup>1</sup>. Практичные американцы увидели в этом финансовую выгоду: бесплатная закуска в виде вареного яйца несколько отрезвляла посетителя и побуждала его заказать еще кружку. Поэтому маринованные яйца и по сей день подаются в качестве закуски во многих питейных заведениях Америки. В английских пабах и барах маринованные яйца также заняли прочное место в перечне закусок, пользующихся неизменным спросом на завтраках и праздничных застольях. Так почему бы не приобщить к этому вкусному и полезному продукту питания россиян?

В Ставропольском государственном аграрном университете на базе кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции разработаны рецептура и технологическая схема маринования куриных яиц с добавлением консервантов и натуральных растительных ингредиентов функциональной направленности: лук репчатый, семена горчицы и тмина, черный перец-горошек, душистый перец, лавровый лист, укроп, петрушка, можжевельные ягоды, эстрагон, лимонная цедра. Маринованные яйца вместе с маринованным луком могут использоваться как самостоятельно в виде оригинальной закуски, так и для приготовления многокомпонентных салатов.

Общеизвестно, что куриное яйцо относится к высокоценным продуктам питания благодаря своему сбалансированному составу по основным питательным веществам (рис. 1).

Компоненты яйца обладают хорошей переваримостью, поэтому при отсутствии

Таблица 1. Пищевая и биологическая ценность 100 г тмина

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Ккал
19,77	14,59	49,9	333
Натрий, г	Калий, г	Сахар, г	Пищевые волокна, г
0,017	1,351	0,64	38,0
Витамины, %		Минеральные вещества, %	
Витамин А	7	Железо	90
Витамин В <sub>6</sub>	18	Кальций	69
Витамин С	35	Магний	65
Ниацин	18	Фосфор	57
Тиамин	26	Цинк	37

Компоненты яйца обладают хорошей переваримостью, поэтому при отсутствии противопоказаний яйца рекомендуются при специальном и диетическом питании. Важно отметить богатый ассортимент макро- и микроэлементов в составе куриного яйца, а также витамины группы В и другие.

противопоказаний яйца рекомендуются при специальном и диетическом питании. Важно отметить богатый ассортимент макро- и микроэлементов в составе куриного яйца, а также витамины группы В и другие.

Современные взгляды на питание сходятся в том, что пищевые продукты должны быть не только полноценными в пищевом отношении, но и обладать функциональной направленностью. Ценность функциональных продуктов питания состоит в том, что они обогащены витаминами и минералами, необходимыми для здорового питания человека и профилактики болезней. Поэтому особая роль в здоровом питании населения отводится созданию принципиально новых, сконструированных продуктов питания, обладающих функциональным действием. Придать пищевому продукту определенные функциональные свойства возможно путем использования в его

1. Лагер (от нем. Lagerbier) – тип пива, при изготовлении которого используется низовое брожение с последующей ферментацией при низкой температуре.



Рисунок 2. Можжевельные ягоды

Шишкоягоды можжевельника содержат углеводы, смолы, воск, красящие и дубильные вещества, органические кислоты, эфирное масло, а также витамины, макро- и микроэлементы (марганец, железо, медь, алюминий).

составе функциональных ингредиентов, например натуральных пищевых добавок специй и пряностей.

Согласно ГОСТ 31654-2012 яйца в зависимости от массы подразделяют на пять категорий. К третьей категории относят яйца массой от 35 до 44,9 г, ко второй от 45 до 54,9 г. Фактически это мелкое, легкое яйцо, не имеющее большого спроса на товарном рынке. А именно такие яйца несут молодые куры в начале периода яйцекладки, то есть они неизбежны в начале продуктивного периода. По пищевой ценности они абсолютно идентичны обычным крупным яйцам, тем не менее, существует определенная проблема использования мелких яиц на пищевые цели.

Яйца маринуют с луком. Лук репчатый, широко применяемый в кулинарии, обладает не только ярко выраженным специфическим вкусом, но и при регулярном употреблении способствует очищению крови, активизирует обменные процессы, выводит излишки жидкости из организма, стимулирует пищеварительный процесс.

В составе лука имеется кверцетин – растительный флавоноид, являющийся натуральной формой витамина Р. Это мощнейший антиоксидант, помогающий успешно устранять свободные радикалы, которые повреждают мембраны клеток и ДНК, а также вызывают гибель клеток. Он прекрасно противостоит раковым заболеваниям, поэтому его широко применяют в онкологии. Кверцетин способствует долголетию, поддержанию организма в хорошей форме, выносливости, крепкому иммунитету. Однако в свежем виде лук может представлять опасность для астматиков. В силу большого содержания эфирных масел употребление свежего овоща может вызвать аллергические симптомы и приступ астмы. Также негативное действие лука обусловлено содержанием жгучих активных компонентов. Вещества вызывают повышение уровня кислотности в желудке и раздражают слизистые. Поэтому важно сохранить все по-

Таблица 2. Пищевая и биологическая ценность 100 г ягод можжевельника

Показатель	Значение
Углеводы, мг	31,0
<b>Энергетическая ценность, Ккал</b>	<b>116,5</b>
Витамин С	266
<b>Минеральные вещества, мг</b>	
Калий	12,7
Кальций	7,0
Магний	1,0
Железо	0,14
Марганец	0,19
Медь	0,46
Цинк	0,39

Предположительно маринованием яиц в соляном и/или уксусном растворе впервые занялись в Западной Европе в XVIII веке. Обычно этот способ приготовления приписывают англичанам, но все указывает на то, что первыми были немцы.

лезные свойства лука и устранить или смягчить негативные.

Для повышения пищевой и биологической ценности продукта питания функциональной направленности предлагается дополнительно использовать ингредиенты, способствующие улучшению функционирования систем человеческого организма. Например, специи натурального природного происхождения: семена горчицы и тмина, черный перец горошком, душистый перец, лавровый лист, укроп, петрушка, можжевельные ягоды, эстрагон, лимонная цедра.

Тмин – одна из древнейших известных человеку специй. В тмине содержится большое количество полезных веществ. Это витамины группы В (пиридоксин, рибофлавин, тиамин), токоферол, бета-каротин, филлохинон и аскорбиновая кислота. Специя богата кальцием, калием, железом,



Рисунок 3. Блок-схема технологического процесса изготовления маринованных яиц

фосфором. Все эти составляющие необходимы для обеспечения нормальной жизнедеятельности организма (табл. 1).

Добавление в пищу тмина угнетает процессы брожения в пищеварительном тракте, увеличивает выделение желудочного сока, способствует ослаблению колик и метеоризма. Семена тмина обладают ярко выраженными противобактериальными, мочегонными, ветрогонными, антисептическими и противовоспалительными свойствами.

Тмин благоприятно действует на иммунную систему организма, уменьшает головокружения, восстанавливает кровообращение, придает сил и стимулирует физическую активность. В состав эфирного масла тмина входит компонент карвон, который, по данным отдельных исследований, подавляет рост новообразований различной локализации.

Можжевельник – дерево или кустарник из семейства кипарисовых – существует на нашей планете около 50 млн лет. Несмотря на то, что в старину ничего не знали о бактерицидных эфирных веществах, можжевельник использовали в бытовой санитарии и народной медицине. Этим растением лечат многие болезни: кожные, туберкулез, астму. Можжевельник действует успокаивающе на нервную систему, снимает стресс.

Шишкоягоды можжевельника (рис. 2) содержат углеводы, смолы, воск, красящие и дубильные вещества, органические кислоты, эфирное масло, а также витамины, макро- и микроэлементы (марганец, железо, медь, алюминий). Настой и отвар можжевеловых шишкоягод принимают внутрь при заболеваниях дыхательных путей для разжижения мокроты и облегчения отхаркивания. Пищевая ценность ягод можжевельника представлена в табл. 2.

Интересное растение, которое имеет многочисленные направления использования, эстрагон. Его часто употребляют в качестве витаминного лекарственного растения.

Таблица 3. Пищевая и биологическая ценность 100 г эстрагона

Белки, г	Жиры, г	Углеводы, г	Ккал
1,5	0	5,0	24,8
Вода	Пищевые волокна	Сахар, г	Пищевые волокна, г
90,0	0,5	0,64	38,0
Микроэлементы, мг		Усвояемые углеводы, мг	
Железо	0,5	Крахмал и декстрины	0,5
Йод	9 мкг	Моно- и дисахариды (сахара)	4,0
Витамины, мг		Макроэлементы, мг	
Витамин А	100 мкг	Кальций	40,0
Витамин В <sub>2</sub>	0,03	Калий	260,0
Витамин С	10,0	Магний	30,0
Ниацин	0,5	Фосфор	50,0
Тиамин	0,03	Натрий	70,0
Витамин РР	0,749		

В народной медицине эстрагон пользуется популярностью в качестве мочегонного средства, а также отмечается его хорошее противогрибковое действие. Эстрагон способен улучшать аппетит, стимулировать пищеварение, улучшать сон.

Листья эстрагона получили достаточно широкое распространение в приготовлении еды, к примеру, разнообразных салатов, а также при засолке овощей и квашении капусты. Эстрагон ценится не только за свои пряно-вкусовые качества, но и за достаточно большое содержание каротина и витамина С. Как и многие другие пряности, эстра-

гон душистый способен придавать человеку бодрость. В свежем эстрагоне содержатся витамины А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub> и С, а также присутствует небольшое количество фосфора, кальция, калия, железа. Эстрагон состоит на 45% из углеводов и на 25% – из белков (табл. 3).

Употребление эстрагона в пищу полезно для профилактики инфаркта и инсульта, так как содержащиеся в его составе соединения препятствуют образованию тромбов.

В соответствии с поставленной целью в Ставропольском ГАУ разработаны рецептура и технологические режимы маринования куриных яиц (табл. 4) с добавлением



Рисунок 4. Маринованные яйца

Маринованные яйца с луком могут использоваться как самостоятельно в виде оригинальной закуски, так и для приготовления салатов.

консервантов и натуральных растительных ингредиентов функциональной направленности. В рецептуре для приготовления закуски в качестве основных ингредиентов используются яйцо пищевое столовое по ГОСТ 31654-2012 (предпочтительно второй и третьей категории) и репчатый лук свежий по ГОСТ Р 51783-2001. В состав маринада для консервирования входят следующие специи и пряности: поваренная соль, уксус, сахар, черный перец, душистый перец, горчица, лавровый лист, тмин по ГОСТ 21031-90, лимонная цедра, можжевельные ягоды по ГОСТ 2802-89, эстрагон по ГОСТ Р 56767-2015, а также зелень укропа и петрушки.

Количество воды для приготовления маринада составляет  $\frac{1}{2}$  от количества основных ингредиентов – яиц и лука. Термическую обработку и герметичное укупоривание банок проводили с использованием кухонного оборудования. Показатели состава качества полученных изделий определяли лабораторными и дегустационными методами.

Особенности подготовки ингредиентов: яйца промыть, отварить и очистить; луковички очистить только от верхней шелухи, не очищая полностью, разрезать пополам и подрумянить срезы на сухой сковороде; лимонную цедру натереть на терке и слегка подсушить.

Маринад варить в соответствии с рецептурой (зелень, можжевельные ягоды и пряности в мешочке) на слабом огне, после растворения соли и сахара еще 5 минут. Снять с огня, слегка остудить и извлечь мешочек с пряностями.

Сваренные вкрутую и очищенные от скорлупы яйца и половинки головок лука сложить попеременно в стеклянные банки, залить подготовленным маринадом, укупорить крышками и поставить на пастеризацию в кипящую водяную баню. Продолжительность выдержки зависит от вместимости банок.

Готовность продукта к употреблению через 7 дней. Срок годности при температуре хранения от 3 до 8 °С не менее полугода.

Таблица 4. Рецепт закуска «Маринованные яйца с луком»

Наименование ингредиентов	Количество, кг
Куриные яйца	36,0
Лук	18,0
Сахар	6,0
Поваренная соль	6,0
Семена горчицы	1,5
Семена тмина	1,5
Черный перец горошком	1,8
Можжевельные ягоды	1,0
Душистый перец горошком	0,6
Лавровый лист	0,1
Белый винный уксус	20,0
Петрушка	2,0
Укроп	2,0
Эстрагон	2,0
Лимонная цедра	1,5
<b>Итого:</b>	<b>100 кг</b>

По органолептическим характеристикам в готовом виде маринованные яйца в маринаде (рис. 4) обладают приятным вкусом и ароматом, цвет маринада за счет можжевельных ягод, луковой шелухи и пряностей приобретает светло-коричневый оттенок.

Маринованные яйца с луком могут использоваться как самостоятельно в виде оригинальной закуски, так и для приготовления салатов. Таким образом, идея приготовления маринованных яиц по-американски с добавлением предлагаемого

комплекса ингредиентов позволит создать продукт функциональной направленности, призванный обеспечить разнообразие ассортимента на консервном рынке, в секторе общественного питания. Это хороший способ переработки легковесных яиц в полноценный пищевой продукт, способный удовлетворить потребность организма в компонентах, необходимых для жизнедеятельности. **П**

## Расширение границ возможностей механической дообвалки мяса с технологией «Боун-кэнон» (Bone Cannon™) ГК «Провизур» (Provisur®)

Стремясь уменьшить трудовые затраты и увеличить выручку, переработчики часто делают выбор в пользу предлагаемых группой компаний «Провизур» проверенных технологических линий двухэтапной механической дообвалки мяса марки «Боун-кэнон», которые позволяют:

- достичь наилучших средних показателей по выходу в отрасли;
- вырабатывать высококачественную говядину и свинину;
- быстро отбить капиталовложения – как правило, меньше чем за один год;
- перерабатывать 5000 кг сырья в час;
- минимизировать количество операторов;
- значительно сократить объемы отходов и уровень потребления электроэнергии и воды.



Bone Cannon™

Отныне «Провизур» предлагает и новый бюджетный вариант «Эко-кэнон» (Eco Cannon™). Переконструировав прессующий механизм и торцевой зеев без ущерба для срока службы и выходов мясной массы, мы сделали наш поршневой пресс более компактным и доступным для малых предприятий пищевой промышленности.



Eco Cannon™

Подробности – на нашем сайте [provisur.com](http://provisur.com)



Приглашаем Вас **8-12.10.2018**  
на выставку «Агропродмаш»  
на наш стенд **21С70** в зале **1**  
на **2-м** этаже павильона **2**

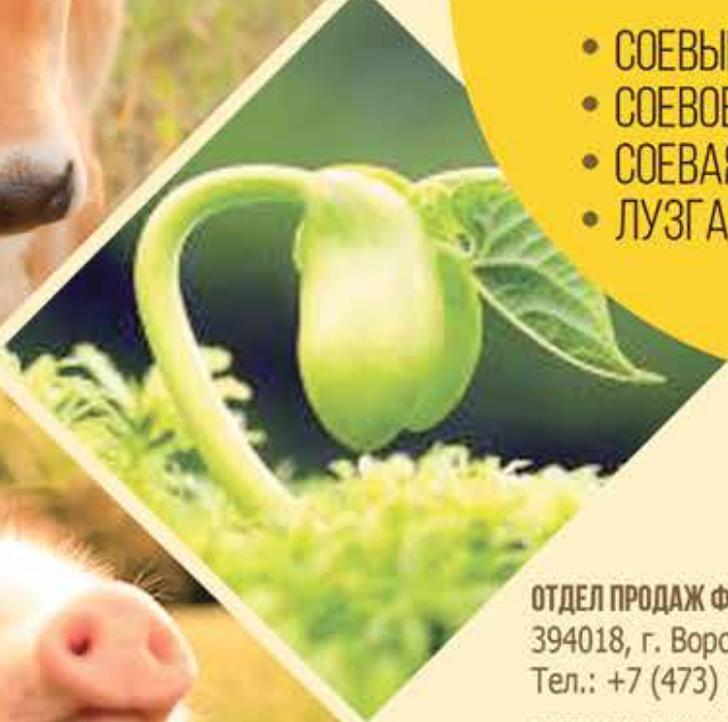


 **БЕЗ  
ГМО**

**100%**  
НАТУРАЛЬНО

**ПРОДАЖА ПРОДУКТОВ  
ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ,  
ЭКСПОРТНЫЕ ПРОДАЖИ:**

- СОЕВЫЙ И ПОДСОЛНЕЧНЫЙ ШРОТЫ
- СОЕВОЕ И ПОДСОЛНЕЧНОЕ МАСЛА
- СОЕВАЯ ОБОЛОЧКА
- ЛУЗГА ПОДСОЛНЕЧНАЯ



ОТДЕЛ ПРОДАЖ ФИЛИАЛА АО «УК ЭФКО» В Г. ВОРОНЕЖЕ  
394018, 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  
309850, Белгородская обл., г. Алексеевка, ул. Фрунзе, д. 2.  
Тел.: +7 (47234) 7-72-41, e-mail: priem-msd@efko.ru

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР -  
ООО "КРЦ "ЭФКО-КАСКАД"

  
www.efko.ru