

ПТИЦЕПРОМ

СПЕЦВЫПУСК VIV RUSSIA 2017



8 ТЕМА НОМЕРА

На VIV Russia 2017 ведущие компании отрасли представят инновационные решения для животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства. Выставка является значимым событием для представителей агропромышленного комплекса со всего мира.



14 ВЛАДИМИР ФИСИНИН, президент Росптицесоюза:

«Я чуть не стал журналистом, но судьба распорядилась иначе».

30 ФОТОРЕПОРТАЖ

НИЦ «Черкизово» – первый и пока единственный в России инновационный лабораторный комплекс европейского уровня по исследованию продуктов питания, кормовых добавок, комбикормов и почв.



Глобальная доступность – Надежность поставок

Надежность поставок и первоклассная логистика имеют значение только в том случае, если Вы можете рассчитывать на помощь профессионалов в области кормления животных, аналитики и производства кормов. Всё это мы обеспечиваем вместе с MetAMINO®.

Simply Efficient™

MetAMINO®

animal-nutrition@evonik.com
www.evonik.com/animal-nutrition



22-я Международная выставка
упаковочной индустрии

20–23 июня 2017

Москва, МВЦ «Крокус Экспо»

**Большой выбор
упаковки, этикетки и
упаковочного оборудования
для продуктов питания**

500 компаний из 33 стран мира

Получите бесплатный электронный билет,
используя промокод **rsk17pDZIS**

www.rosupack.com

Организатор
Группа компаний ITE





НАДЕЖНОСТЬ. КАЧЕСТВО. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ.

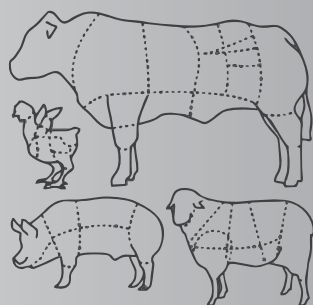
Оборудование для пищевых производств

*Французский шик
для вашей
птички!*



AM2C

**ОБОРУДОВАНИЕ ИЗ ФРАНЦИИ
ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ
ОБВАЛКИ ПТИЦЫ**



ООО «РУТЕКС»

Официальный представитель в России
410044, г. Саратов, ул. Студеная, д. 8
Тел.: 8 (8452) 24-36-20, 24-36-21
E-mail: info@rutex.org www.rutex.org



НОВИНКА

MULTIPLUS VERSION 720

ЭКСПОНЕНЦИАЛЬНОЕ
МАРИНОВАНИЕ



- Маринованный продукт высшего качества
- Высокая точность инъектирования
- Меньше вытекания (большее удерживание)
- Высокая производительность
- Высокая плотность игл
- Отсутствие следов от игл

реклама

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,
профессор, академик РАН,
заслуженный деятель науки РФ:

«Журналы ИД «Сфера» – это кладезь интересных и полезных статей. Я с удовольствием читаю и публикуюсь в этих изданиях. Призываю всех, кто занимается наукой в области пищевой перерабатывающей промышленности и АПК, публиковаться и подписываться на журналы ИД «Сфера». Мне кажется, у такой прессы и интернет-портала с профессиональным сообществом есть очень хорошая перспектива».



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,

и. о. директора 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.



Глубоковский
Михаил Константинович,

доктор биологических наук, директор
ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.



Ванеев
Вадим Шалвович,

владелец, основатель и генеральный
директор агрокластера «Евродон».



Маницкая
Людмила Николаевна,

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



Егоров
Иван Афанасьевич,

доктор биологических наук, профессор,
академик Российской академии
сельскохозяйственных наук, первый
заместитель директора ВНИТИП по НИР.



Лоскутов
Игорь Градиславович,

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



Савкина
Олеся Александровна,

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



UniLoad

Бережное обращение с
живой птицей окупается

- Увеличение полезной загрузки при транспортировке
- Бережные методы обращения с птицей
- Выше сохранность тушек и качество мясопродукции
- Повышение уровня биобезопасности
- Эффективное оглушение в атмосфере контролируемого состава

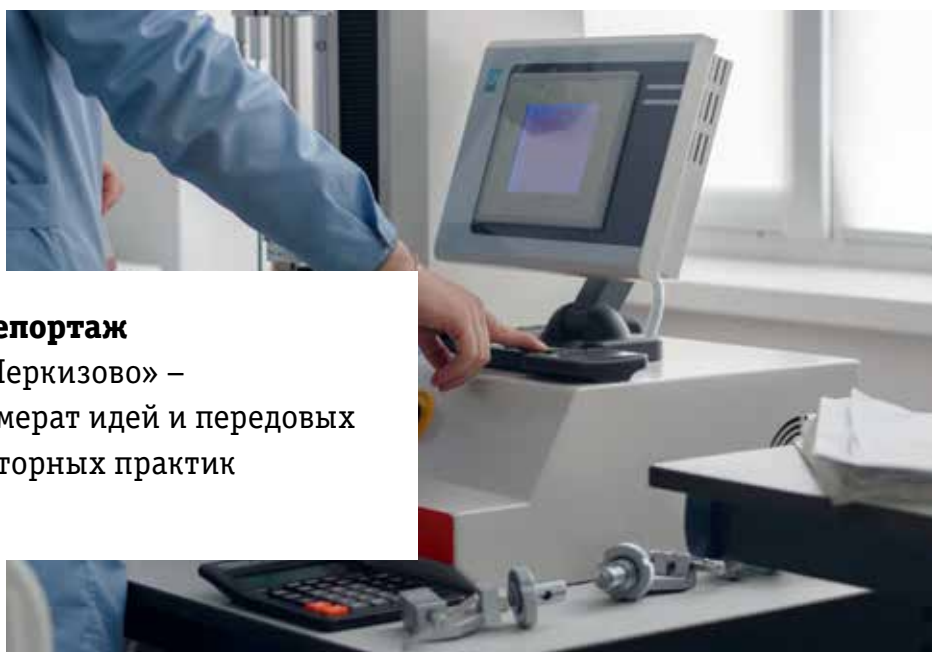


Содержание

30

Фоторепортаж

НИЦ «Черкизово» –
конгломерат идей и передовых
лабораторных практик



- | | | |
|---|--|--|
| <p>8 Тема
VIV Russia: инновации в АПК и новый вектор развития выставочного рынка в России</p> <p>14 От слов к делу
Владимир Фисинин: «Я чуть не стал журналистом, но судьба распорядилась иначе»</p> <p>18 В фокусе
Мировое и российское птицеводство: современные тренды</p> <p>20 Регионы
Сергей Сушков: «Рост должен достигаться за счет внедрения наукоемких технологий»</p> <p>25 Исследование
Российский рынок мяса индейки</p> <p>28 Собственник
Сохраняя традиции семейных ферм</p> | <p>36 Женские правила
Елена Корнилова: «Женщину в бизнесе отличают интуиция и обаяние»</p> <p>40 События и факты</p> <p>42 Новости</p> <p>44 Автоматизация
Условия успешного использования IT-технологий для управления предприятием</p> <p>46 Техника и технологии
Яичное птицеводство: повышение эффективности</p> <p>50 Re-Store – увеличение производительности инкубатория</p> <p>52 Опыт применения оборудования ТМ «Энергомера» при строительстве птицефабрики «Кубань»</p> | <p>54 Комплекс технологий от «Эр Ликид»</p> <p>56 Корма
Усвояемость: связь между целостностью кишечника, продуктивностью и здоровьем</p> <p>58 Ветеринария
Обеспечение биобезопасности в птицеводстве</p> <p>61 Санитария и гигиена
Диоксид хлора – дезинфекция на пять, или Пять способов повысить биобезопасность</p> <p>62 Упаковка
Sealed Air вооружает для борьбы с бактериями</p> <p>64 Science / Наука
Новая технология переработки куриного помета в биогаз и топливные добавки</p> |
|---|--|--|

Сфера

Птицепром
специальное издание
к выставке VIV Russia 2017

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) 70-236-70,
www.sfera.fm

Генеральный директор:
Алексей Захаров

**Заместитель генерального директора
по административным вопросам:**
Анастасия Ладанова
a.kochetkova@sfera.fm

**Руководитель отдела
продаж и маркетинга:**
Анна Шкрыль
a.shkryl@sfera.fm

Реклама:
Виктория Паленова
v.palenova@sfera.fm
Надежда Антипова
n.antipova@sfera.fm

Наталья Баранцева
n.barantseva@sfera.fm
Екатерина Полишук
e.polishuk@sfera.fm

Оксана Перепелица
o.perpelitza@sfera.fm
Евгения Гненная
e.gnennaya@sfera.fm

Валерия Скиданова
v.skidanova@sfera.fm

Лилия Далакишвили
l.dalakishvili@sfera.fm

Главный редактор:
Светлана Клепикова
s.klepikova@sfera.fm

Выпускающий редактор:
Виктория Загоровская
editor@sfera.fm

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

Корректор:
Лариса Торопова

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 **П**,
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: 02.05.17.
Тираж: 3 000 экз.





Крематоры **BURN MIZER**TM

**Вместимость/объём
рабочей камеры:
45 кг, 90 кг, 181 кг,
226 кг, 545 кг и 910 кг.**

**Энергоноситель: дизельное топливо,
магистральный или сжиженный газ.**

**Температура в камере горения 720-760 С°
с возможностью повышения до 870-1000 С°**



ООО "Валко"

119634 г. Москва ул. Лукинская д.16 к.1, тел/факс: +7 495 781-54-15; +7 499 739-04-96
dutrion@mail.ru www.dutrion.ru www.kremator.ru



VIV RUSSIA:

ИННОВАЦИИ В АПК И НОВЫЙ ВЕКТОР
РАЗВИТИЯ ВЫСТАВОЧНОГО РЫНКА
В РОССИИ

< 300

более 300 зарубежных
компаний заявили
о своем участии
в выставке

1,5 тыс.

1,5 тыс. делегатов
соберутся на саммите
«Аграрная политика
России. Настоящее
и будущее»

12

12 конференций
с участием ключевых
игроков рынка пройдут
в рамках деловой
программы

Необходимо посещать отраслевые мероприятия не только иностранных коллег, но и в регионах – у них тоже порой есть чему поучиться.

Конструктивная критика позволяет исправить недочеты или, наоборот, обратить внимание на существующие преимущества и сделать проект еще лучше.

С 23 ПО 25 МАЯ В «КРОКУС ЭКСПО» СОСТОИТСЯ КРУПНЕЙШАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПТИЦЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА «МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. КУРИНЫЙ КОРОЛЬ. ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА ДЛЯ АПК / VIV RUSSIA 2017». МЕРОПРИЯТИЕ ПРОВОДИТСЯ ВЫСТАВОЧНОЙ КОМПАНИЕЙ «АСТИ ГРУПП» (РОССИЯ) СОВМЕСТНО С VNU EXHIBITIONS EUROPE (НИДЕРЛАНДЫ). О ТОМ, ЧТО ЖДЕТ УЧАСТНИКОВ И ПОСЕТИТЕЛЕЙ, МЫ ПОГОВОРИЛИ С ПРЕЗИДЕНТОМ ВЫСТАВОЧНОЙ КОМПАНИИ «АСТИ ГРУПП» НАРИНЭ БАГМАНЯН.

Гость:



Наринэ Багманян,
президент выставочной
компании «Асти Групп»

Беседовала:



Виктория Загоровская

Расскажите об особенностях российского выставочного рынка, которые влияют на принципы проведения мероприятий пищевой и аграрной тематики.

– Особой специфики нет. Единственный специфический аспект – большое количество проектов, которые, к сожалению, очень часто дублируют друг друга. Это существенный минус нашего рынка. Вместе с тем, любая выставка делается для продвижения отрасли и отдельных компаний, принимающих участие в ней. В России сегодня существует много проектов, которые по аналогии с Западом дают очень хорошую информационную базу для развития отрасли.

– Например какие?

– В числе наиболее крупных – международная выставка оборудования, технологий, сырья и ингредиентов для пищевой и перерабатывающей промышленности «Агро-продмаш», международная выставка продуктов питания и напитков «Продэкспо», международная специализированная торгово-промышленная выставка «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария» и, конечно,

международная выставка инновационных технологий для птицеводства и животноводства «Мясная промышленность. Куриный Король. Индустрия холода для АПК / VIV Russia». Таким образом, у каждого сектора есть свой ведущий проект.

– Вы сказали, что у нас по одной тематике проходит множество мероприятий. А мировой выставочный рынок устроен по-другому?

– Мировые выставки начали устраивать гораздо раньше, поэтому на Западе выставочный календарь давно сформировался, обозначились безусловные проекты-лидеры. Наша выставочная отрасль перешла в коммерческий формат очень поздно. Я не беру в расчет выставки достижений народного хозяйства – они были не коммерческими, а государственными и проходили по инициативе и при поддержке правительства. На коммерческие рельсы отрасль встала только в 1992–1993 гг., и выставочный рынок в России все еще находится в стадии становления: одни проекты появляются, другие, изжив себя, перестают существовать.

Мы планируем задать каждому из участников наиболее правильный вектор работы, чтобы извлечь максимальную пользу от вложенных в выставку сил и средств.

Именно компания «Асти Групп» в свое время задала тренд проводить отраслевые выставки в течение трех дней вместо четырех-пяти. Большинство организаторов быстро переняли трехдневный формат.



Я не согласна с распространенным мнением, что выставки сегодня постепенно утрачивают свое значение. По крайней мере, у мероприятий сельскохозяйственной тематики в России огромный потенциал.

– Вы используете мировой опыт при проведении мероприятий в России?

– Если компания не использует мировой опыт, ей нечего делать на выставочном рынке. Однако необходимо посещать отраслевые мероприятия не только иностранных коллег, но и в регионах – у них тоже порой есть чему поучиться. Мне кажется, каждая компания-организатор должна изучать опыт своих конкурентов, а точнее партнеров. Мы часто посещаем их проекты и сами позитивно относимся к подобным визитам на наши мероприятия.

Многие не любят критики, но я отношусь к ней положительно: конструктивная критика позволяет исправить недочеты или, наоборот, обратить внимание на существующие преимущества и сделать проект еще лучше.

– Что нового, в том числе из мировой практики, ожидает участников и посетителей VIV Russia 2017?

– Я стараюсь, чтобы каждый год был уникальным. В этом году особенность проек-

Саммит станет авторитетной площадкой для диалога бизнеса и власти по вопросам развития отрасли, обеспечения продуктовой безопасности в текущих условиях, привлечения инвестиций в АПК, освоения внешних рынков. Специалисты обсудят важнейшие проблемы и перспективы агропромышленного комплекса России, представив прогнозы развития до 2020 года.

та заключается в том, что в первый день мы организуем закрытое мероприятие для высшего руководства компаний – День директора или VIP-посетителя. Попасть на выставку смогут только те, кто приглашен участниками или профильными ассоциациями. Мы сделали этот день очень камерным, ориентированным на бизнесменов, принимающих решения. На второй день выставка откроет свои двери для всех желающих, и мы хотим, чтобы к тому времени руководители уже были ознакомлены с теми новинками, которые есть на рынке.

Как правило, в России технолог, главный инженер, зоотехнолог или другой специалист, побывав на мероприятии и увидев представленные здесь новинки, доказывает руководителю необходимость приобретения того или иного продукта. Мы пошли по другому пути, предоставив директору компании возможность самому оценить инновационные решения и затем дать указания сотрудникам, с кем из участников выставки стоит пообщаться.

Не знаем, насколько такой подход подойдет для нашей ментальности. Не всегда в России приживается то, что прекрасно показало себя в других странах – за 10 лет работы на рынке мы это поняли. Например, на Западе, если вы заранее не назначили встречу с клиентом, вас на стенде просто не примут. В России, напротив, все происходит спонтанно.

Мы планируем задать каждому из участников наиболее правильный вектор работы, чтобы извлечь максимальную пользу от вложенных в выставку сил и средств.

Поскольку российские экспоненты и посетители отличаются от западных, мы стараемся принимать неординарные решения, трансформируя западный опыт при переносе на российскую почву, уделяя при этом внимание каждой компании, чтобы дать возможность совершить рывок на рынке.

Наша цель – создать благоприятные условия, чтобы работа клиентов на стендах оказалась максимально эффективной, а дальше дело за экспонентами. Сегодня для достижения высоких результатов необходимо тесное взаимодействие организаторов и участников выставки.

Кстати, именно компания «Асти Групп» в свое время задала тренд проводить отрас-

На коммерческие рельсы отрасль встала только в 1992–1993 гг., и выставочный рынок в России все еще находится в стадии становления: одни проекты появляются, другие, изжив себя, перестают существовать.

В этом году особенность проекта заключается в том, что в первый день мы организуем закрытое мероприятие для высшего руководства компаний – День директора или VIP-посетителя.

левые выставки в течение трех дней вместо четырех–пяти. Большинство организаторов быстро переняли трехдневный формат.

– Изменились ли подходы к организации экспозиции?

– Особенность проекта заключается в том, что ведущие компании отрасли представляют на выставочной площадке VIV Russia инновационные решения для животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства. Здесь всегда можно найти для себя что-то новое.

Несмотря на то, что клиенты борются за свои привычные места на выставке, мы стараемся каждый раз располагать стенды по-разному, создавать новые разделы и сек-

тора. В этом году произошли некоторые изменения, связанные с реорганизацией экспозиции. Мы сосредоточили всех экспонентов, занимающихся кормами, в 7-м зале, а сектор разведения животных и переработки продукции расположил в 8-м. Это удобно для посетителей, так как они четко знают, в какой павильон идти, и могут максимально эффективно провести время на выставке.

– Что можно сказать о ключевых темах и акцентах деловой программы?

– Главным деловым мероприятием станет трехдневный саммит «Аграрная политика России. Настоящее и будущее», который мы впервые проводили в прошлом году в Сочи как отдельное меропри-

ятие. В этот раз он пройдет на площадке VIV Russia. Основное пленарное заседание с одноименным названием начнется утром 23 мая и продлится до 14.00; именно на это время запланировано торжественное открытие выставки. После церемонии открытия VIV Russia работа саммита продолжится по секциям в конференц-залах.

Ожидается, что в деловой программе примут участие председатель Комитета по аграрным вопросам Государственной Думы РФ Владимир Кашин, руководитель Федерального агентства по рыболовству Илья Шестаков, член Коллегии (министр) по промышленности и агропромышленному комплексу Евразийской экономической комиссии Сергей Сидорский, президент



ГРУППА УПАКОВОЧНЫХ КОМПАНИЙ

АЛЬКОР

• Лоток ВПС • Молочные стаканы • Контейнеры •

АЛЬКОР© - это **ДВА ЗАВОДА** полного производственного цикла (производственные площадки в г. Ростов-на-Дону и г. Магнитогорск), специализирующиеся на производстве только высококачественной продукции по инновационным технологиям из полипропилена (PP) и вспененного полистирола (ВПС), а именно:

- лоток из вспененного полистирола (ВПС)
- контейнеры под запайку;
- контейнеры под крышку;
- стакан;
- пленка ПВХ;
- барьерные пленки.



Лоток ВПС производства РЗУП (Ростовского завода упаковки и полиграфии) имеет уникальную конструкцию, позволяющую отводить влагу от продукта и накапливать в инновационной пористой структуре, позволяющую быстро поглощать и удерживать сок, выделяемый мясными изделиями.

АЛЬКОР© сегодня - это комплексное **УПАКОВОЧНОЕ РЕШЕНИЕ** Вашего успеха завтра.

г. Ростов-на-Дону, пр-т 40-летия Победы, 330, тел.: **(863) 209-80-03**, 269-27-55, www.alkorug.ru, e-mail: market@tdalkor.com

Традиционно в рамках VIV Russia состоится награждение победителей конкурса инновационных проектов – каждый год на него номинируются 15–20 компаний.

Существенно увеличилось количество посетителей из Азиатского региона: Кореи, Бангладеш, Индии. Европейские компании также проявляют интерес к нашему рынку, но несколько боятся партнерских отношений с Россией из-за санкций.

Национального союза свиноводов Юрий Ковалев, президент Мясного совета ЕЭП Таможенного союза Мушег Мамиконян, руководитель исполкома Национальной мясной ассоциации Сергей Юшин, президент Российского союза птицеводов Владимир Фисинин, а также генеральный директор Международного центра стандартизации и сертификации «Халяль» Совета муфтиев России Айдар Газизов.

На конференции «Птицефабрика 2.0/17», которая пройдет в рамках саммита 23 мая, специалисты расскажут об инновациях в птицеводстве, поднимут вопросы оптимального рациона птицы. Среди острых тем – распространение опасных болезней птицы и обеспечение ветеринарной безопасности, проблема перепроизводства курятины и перспективы выхода на внешние рынки. Соорганизатором конференции выступает Росптицесоюз. Специальным гостем станет профессор университета Арканзаса (кафедра птицеводства) Крэйг Н. Кун.

В этот же день состоится конференция «Кормопроизводство 2.0/17»: «Мифы и реальность в свете кормопроизводства на современном этапе», соорганизатором которой является научно-испытательный центр «Черкизово».

На следующий день, 24 мая, пройдет III Международная конференция «Практические аспекты промышленного индейководства – 2017», которую организует консалтинговая компания «Агрифуд Стратеджис». Конференция пройдет в двух залах, в фокусе – российское промышленное индейководство и его место в мире, фермерская индейка и перспективы развития данного направления в России.

В последний день работы саммита участники соберутся на конференцию по ВЭД, в рамках которой планируется поговорить о проекте «Экспорт продукции АПК» и перспективах его реализации. Кроме того, специалисты затронут актуальные вопросы и возможности наращивания экспорта сельхозпродукции и продуктов ее переработки.

Также 25 мая планируется обсудить привлечение инвестиций в АПК. Представители крупнейших агрохолдингов расскажут об особенностях реализации инвестиционных проектов. Помимо того, в центре внимания окажутся консалтинговые и финансо-



Наринэ Багманян:

«Мы впервые предлагаем участникам мероприятия новый формат взаимодействия с посетителями. Каждый экспонент получит возможность решать, кого он хочет видеть на своем стенде, благодаря чему компании смогут уделить внимание только самым важным клиентам, настоящим и потенциальным партнерам».

Особенность проекта заключается в том, что ведущие компании отрасли представляют на выставочной площадке VIV Russia инновационные решения для животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства.

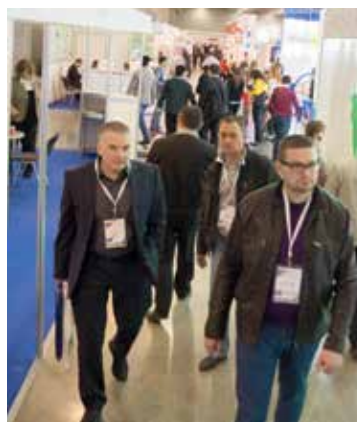
вые инструменты от зарубежных инвесторов и развитие государственно-частного партнерства в АПК в российских регионах.

На одной площадке соберутся профессионалы со всего мира – 1,5 тыс. делегатов, 80 спикеров. Всего пройдет 12 конференций с участием ключевых игроков рынка.

Традиционно в рамках VIV Russia состоится награждение победителей конкурса инновационных проектов – каждый год на него номинируются 15–20 компаний. В состав жюри, проверяющего представленные продукты на инновационность и отбирающего победителей, входят исключительно профессионалы отраслевого рынка.

– Каков интерес иностранных участников к нашему рынку?

– Интерес к России со стороны зарубежных экспонентов никогда не пропадет – он есть и сегодня. Однако иностранные компании испытывают определенные опасения



из-за обострившихся политических отношений между странами. Иногда политика берет верх над экономической целесообразностью отношений двух государств.

В этом году существенно увеличилось количество посетителей из Азиатского региона: Кореи, Бангладеш, Индии. Европейские компании также проявляют интерес к нашему рынку, но несколько боятся партнерских отношений с Россией из-за санкций. Важно, что мы не потеряли ни одного экспонента из числа иностранных компаний, более того, появились новые участники – из Ирана, Бангладеш, Нигерии, которые видят перспективы сотрудничества с Россией.

О своем участии заявили более 300 компаний из Австрии, Белоруссии, Бельгии, Великобритании, Вьетнама, Германии, Дании, Израиля, Ирана, Испании, Италии, Канады, Китая, Нидерландов, Польши, Португалии, Сербии, США, Турции, Украины, Франции, Чехии, Южной Кореи и других стран. Помимо индивидуальных стендов будут представлены национальные павильоны Франции, Китая, Кореи, США.

– О каких тенденциях можно судить по выставке этого года?

– Если три-четыре года назад, несмотря на разговоры о развитии сельского хозяйства, было ощущение стагнации на рынке, то сегодняшняя ситуация свидетельствует о том, что в отрасли начался подъем. Глядя на наших клиентов, мы видим позитивную динамику, движение вперед. Надеемся, что данная тенденция, которая проявляется с конца 2016 года, сохранится.

Наша цель – создать благоприятные условия, чтобы работа клиентов на стендах оказалась максимально эффективной, а дальше дело за экспонентами.

– Какие задачи вы сегодня перед собой ставите?

– Поскольку ситуация на рынке меняется достаточно быстро, свою главную задачу мы видим в организации мероприятий, направленных на решение вопросов, касающихся импортозамещения, увеличения потенциала российских компаний для обеспечения внутреннего рынка качественной продовольственной продукцией, а также выхода на внешние рынки и увеличения объема экспорта.

Наша главная задача – сделать так, чтобы производители начинали изготавливать качественную и безопасную продукцию, чтобы у них сложилось понимание, в каком количестве ее производить, кому и как продавать, а также наладить эффективный диалог между бизнесом и властью, который поможет определить дальнейший вектор развития отрасли и ее участников. **П**



Факторы успеха производства

Оптимальное планирование,
гибкое управление и
эффективное снижение затрат
в мясном производстве

Meat Business Days
с посещением ведущих
российских предприятий мясной
отрасли
29 мая – 01 июня 2017 г.



Информация и регистрация:
www.csb.com



Владимир Фисинин:

Гость:

Владимир Фисинин,
президент Росптицесоюза,
научный руководитель ФНЦ
«ВНИТИП» РАН, академик
Российской академии
наук, профессор

Беседовала:

**Виктория
Загоровская**

«Я чуть не стал журналистом, но судьба распорядилась иначе»

Владимир Фисинин знаменует собой целую эпоху в развитии российского птицеводства. С его именем связан ряд событий и научных открытий, имеющих историческое значение и определивших будущее отрасли, а значит и наше с вами.

– Владимир Иванович, как получилось, что птицеводство стало для вас призванием? С чего все начиналось?

– Корни у меня крестьянские, я вырос в далекой сибирской деревне, в Омской области. Отец – из беспризорников, работал зоотехником. Позже стал директором Лузинского совхоза, а потом руководителем «Омского бекона». Мама – финансист, но не имела высшего образования. Дед – знаменитый кузнец. Вся семья – трудоголики, жизнь которых неразрывно связана с землей.

Поскольку мама очень хотела, чтобы я выучился на хирурга, я отправился по-

ступать в мединститут, но не прошел по зрению. Рассказал отцу, и за день до окончания приема документов по его совету и по секрету от мамы подал документы в Омский сельскохозяйственный институт, чтобы, как и отец, стать зоотехником. Из 15 баллов набрал 14 и поступил.

Окончил институт с красным дипломом и по приказу министра сельского хозяйства остался там работать ассистентом кафедры животноводства. Первый год преподавал сразу на нескольких факультетах – нагрузка составляла 1100 часов! Меня заметил профессор Анатолий Владимирович Федюшин – доктор биологических наук, один из основателей Белорусской сельскохозяйственной академии. Человек был выдающийся, но, несмотря на это, в 1937 году ему не простили, что он проходил стажировку в Германии... Профессор Федюшин владел тремя языками,

был 196 см ростом и ходил всегда с тростью, заканчивающейся набалдашником, за что мы прозвали его графом.

Еще на первом курсе после сдачи экзаменов он пригласил меня в экспедицию по озерам Западной Сибири для поиска и изучения разных видов кормов для сельскохозяйственной птицы. Я отказался – надо было по заведенной в семье традиции ехать к деду косить сено. Только потом я понял, почему отец, будучи в то время начальником крупного предприятия, еще со школы отправлял нас с братом за 120 км к деду в деревню: боялся, что свяжемся с хулиганьем, которого было много, особенно недалеко от вокзала, где мы жили. Причем в то время надо было сначала сдать 70 центнеров государству, а что останется – уже брать себе. Поэтому в период сенокоса мы были в поле с пяти утра, и так продолжалось вплоть до окончания школы. Приез-



В 1970 году я попал на стажировку в Германию, где очень многое почерпнул. Мы были второй делегацией, которой разрешили въезд в страну после снятия «железного занавеса».

жали домой настолько уставшие, что даже на танцы не бегали: спали как младенцы.

Так вот, на 4-м курсе профессор Федюшин вернулся к этому вопросу. У него был юбилей, 70 лет, к тому времени он получил орден Ленина и снова предложил мне поехать в экспедицию, чтобы пройти практику и написать дипломную работу. В результате плодотворной совместной поездки и опыта, который мне удалось перенять, мой диплом составил 90 печатных страниц, став почти готовой кандидатской диссертацией. Кстати, я был первым студентом, который не написал его от руки, а напечатал на машинке!

Проработав на кафедре животноводства два года, я решил попросить творческий отпуск и заняться диссертацией. Мне отказали, саркастично заметив, что для этого люди в институте работают по 15 лет, а я собрался подготовить кандидатскую уже через два года. Но я не отступил. Поскольку отпуск в вузах составлял тогда два месяца, я поставил себе задачу написать диссертацию точно за это время. Каждый день в восемь утра я был за рабочим столом и только в восемь вечера из-за него вставал.

Кандидатская была готова в намеченный срок. Одну главу профессор Федюшин даже посчитал лишней – она выходила за рамки моей темы. Я занимался исследованием

Самая значимая разработка – это технология содержания родительского стада в клеточных батареях для получения инкубационных яиц.

В ее эффективность никто не верил. Я увидел эту технологию в Германии, где ее применяли только на экспериментальном уровне.

гамаруса (такой местный корм), в котором были скребни (паразиты). И в результате написал о системе «паразит-хозяин» – как чувствует себя утка при хорошем и плохом кормлении. Эта работа попала в Томский госуниверситет к профессору Иоганзену, который высочайше ее оценил и опубликовал.

Тогда же я решил уйти из института и начать работать в хозяйстве. Так я оказался в Тюкалинском птицеводстве, где занял должность зоотехника-селекционера, а затем заместителя директора по про-

изводству. Хозяйство было огромное – 27 млн штук яйца, 360 тыс. уток, почти 9 тыс. голов КРС, 100 тыс. га земли. За четыре года я прошел там настоящую школу. Директор был фронтовик, по образованию – учитель, но у него была мудрость от земли. Каждый день в семь утра все собирались на планерку, а выходя, мы вместе с главным ветврачом удивлялись, как сами не могли додуматься до решения, только что предложенного директором.

В 1967 году выходит постановление ЦК партии о создании зональных селекционно-генетических станций по птицеводству, и одну из них организуют в Омске. Меня назначили возглавлять ее на бюро обкома партии. Станция располагалась в здании бывшей женской колонии, там царил страшная разруха. Начали создавать ее с нуля. Завезли исходные чистые линии – голландских, японских, канадских кроссов. Коллектив был молодой – недавние студенты. Сделали беззаконные птичники, вместо металлических воздухопроводов поставили полиэтиленовые – я это увидел в Чехии. По тем временам в России это было неслыханной инновацией.

В 1970 году я попал на стажировку в Германию, где очень многое почерпнул. Мы были второй делегацией, которой разрешили въезд в страну после снятия «железного занавеса». А в это время министр сельского хозяйства СССР Владимир Мацкевич вместе с первым заместителем председателя облисполкома Иваном Горбачевым ехали на охоту мимо моей Западно-Сибирской зональной опытной станции и решили посетить ее с визитом. После того как глава Минсельхоза узнал, каких рекордных показателей нам удалось добиться, меня назначили в 1971 году директором Всесоюзного научно-исследовательского и технологического института птицеводства. Я был самым молодым директором аграрного института в СССР.

На этой должности я проработал более 45 лет, после чего сдал свои полномочия и теперь являюсь научным руководителем Федерального научного центра «ВНИТИП» РАН. Думал, работы станет меньше, но ее добавилось.

Годы работы в институте были очень плодотворными. Сейчас в числе сотрудников – 43 лауреата государственных и правительственных премий, в архиве ВНИТИП – множество уникальных запатентованных изобретений.

– Что можно отнести к главным достижениям?

– Прежде всего, наши отечественные кроссы. В частности, в советский период мы создали первый отечественный яичный кросс «Старт», а также кроссы «Большевик», «Беларусь 9», «Смена».



Самая значимая разработка – это технология содержания родительского стада в клеточных батареях для получения инкубационных яиц. В ее эффективность никто не верил. Я увидел эту технологию в Германии, где ее применяли только на экспериментальном уровне. Оказалось, у нас такие испытания тоже проводились в 30-е годы, но безуспешно. На тот

При моем непосредственном участии были разработаны первые карты организации труда – начиная с главного зоотехника и других специалистов, позволяющие повысить эффективность работы. Созданы первые научно-производственные системы по птицеводству: «Смена», «Загорск», «Большевик», «Нагорный», «Сибирь», а также система «Северо-Кавказская» по индейке.

Я собираюсь приступить к написанию третьего тома «Истории птицеводства российского». Книга охватит период с 1964-го по 1991 год, в том числе подробно будет освещен 13-й птицеводческий конгресс в Киеве.

момент в стране вся яичная племенная птица содержалась на полу. Сегодня 99% составляют клеточные батареи. А первым выпущенным для демонстрации образцом стала клетка КБР2. Я предложил установить ее на самой большой на тот момент птицефабрике – «Боровской». Руководство загорелось идеей, так у нас появился плацдарм для дальнейших экспериментов на площадке предприятия.

Большая работа была проделана по искусственному осеменению, созданию разбавителей, в это же время впервые была представлена и утверждена система нормированного кормления, опирающаяся не на кормовые единицы, а на протеин и обменную энергию. Именно за это достижение коллектив авторов в 1979 году получил первую высокую награду – премию Совета Министров СССР. Кроме того, надо отметить систему биологического контроля и эмбриональной смертности птицы. Работа в этом направлении велась с 1985 года, и в 2017-м эта работа представлена на премию Правительства РФ.

Этот период был очень важен для повышения квалификации кадров. Функционировало несколько десятков народных университетов по птицеводству, где ученые ВНИТИП и вузов читали лекции. Одновременно мы занялись вопросами переподготовки кадров. В Сергиевом Посаде была создана школа повышения квалификации, которая обучала в год около 1200 специалистов.

Также в целях сохранения генофонда редких и исчезающих пород кур мы начали собирать знаменитую генетическую коллекцию. На сегодня она самая крупная в Европе и насчитывает 76 пород, и 42 породы – во ВНИРПе.

– Расскажите о вашей работе в рамках отраслевых организаций.

– В 1972 году я стал президентом Российского национального отделения Всемирной научной ассоциации по птицеводству. В 1974 году на 15-м Всемирном конгрессе в Америке был избран вице-президентом этой ассоциации и в течение 18 лет избирался в разных странах (Бразилия, Япония, Нидерланды).

Досье

Имя, фамилия:

Владимир Фисинин

Дата и место рождения:

**20 декабря 1939 года, совхоз 358
Любинского района Омской области**

Образование:

**В 1962 году окончил Омский
сельскохозяйственный институт
им. С.М. Кирова по специальности ученый-
зоотехник**

Профессиональный путь:

**С 1962-го по 1964 год – ассистент кафедры
животноводства Омского СХИ**

**В 1964–1967 гг. – зоотехник-селекционер,
заместитель директора Тюкалинского
птицесовхоза (Омская область)**

**В 1967–1971 гг. – директор Западно-Сибирской
зональной опытной станции по птицеводству
(г. Омск)**

**С 1971-го по 2017 год – директор ВНИТИП,
с 21 марта 2017-го – научный руководитель
ФНЦ «ВНИТИП»**

**С 1987-го по 1991 год – генеральный директор
Всесоюзного НПО «Союзптицепром»**

**С 1991-го по 2002 год – директор
Межрегионального научно-технического
центра «Племптица»**

**С 2002 года – председатель совета директоров,
а с 2003 года – президент Росптицесоюза.**

**В 2002 году избран первым вице-президентом
Россельхозакадемии (РАСХН)**

Публикации:

**Опубликовал более 1000 научных трудов, в том
числе 80 книг и брошюр, из них пятнадцать
монографий. Имеет более 125 патентов
и авторских свидетельств на изобретения.**

Ряд трудов опубликован за рубежом

Награды:

Орден Трудового Красного Знамени (1975, 1981)

**Лауреат Премии Совета Министров СССР
(1979, 1990)**

Орден Ленина (1986)

**Лауреат Государственной премии России
в области науки и техники (1995)**

Заслуженный деятель науки России (1999)

**Кавалер ордена Франции «За заслуги
в сельском хозяйстве» (2003)**

Орден Почета (2006)

Орден «За заслуги перед Отечеством»

IV степени (2010) – за большой вклад

**в развитие сельскохозяйственной науки
и многолетнюю плодотворную деятельность**



Владимир Фисинин:

«Таких высоких показателей роста в отрасли, как раньше, уже не будет, однако за первый квартал 2017 года производство мяса увеличилось на 3,7% (или на 40 тыс. т), прирост яиц составил 200 млн штук – на это мы даже в оптимистичных прогнозах не рассчитывали».

В 1987 году я возглавил «Союзптицепром». Это был период, когда государство за неимением собственных убойных линий открыло нам валютный счет для их закупок за рубежом. Но все закончилось после перестройки. Тогда на базе Всесоюзного НПО «Союзптицепром» мы создали Межрегиональный научно-технический центр «Племяптица», куда включили российские институты и племзаводы.

В 2001 году ВНИТИП посетил первый заместитель министра сельского хозяйства Сергей Данкверт, после чего вместе с главой ведомства Алексеем Гордеевым было принято решение создать Российский птицеводческий союз, объединяющий производителей мяса птицы и яиц, а также кормов, оборудования, ветпрепаратов, отраслевые научные организации. В мои задачи входило возглавить Росптицесоюз и с советом директоров разработать первую государственную программу развития отрасли с финансированием из федерального бюджета. Так я вошел в состав Межведомственной рабочей группы по приоритетному национальному проекту «Развитие АПК».

Позже мы возобновили учебу по повышению квалификации кадров на базе ВНИТИП – в начале было 18 семинаров, се-

годня их 11. Сделали 12 технологических классов, где, например, можно увидеть роботизированную клетку по выгрузке бройлеров. Перешли на формат форумов – ежегодно в июне проводится Международный форум птицеводов в Липецке.

– Какие приоритетные вопросы, требующие решения, стоят перед отраслью?

– Сегодня отрасли нужна поддержка государства для создания и развития селекционно-генетических центров. Бизнес не интересуется инвестициями в развитие отечественной генетики. А мы в этой области заметно отстали от остального мира, потому что все племзаводы были сосредоточены в Российской академии сельскохозяйственных наук и существовали в статусе государственных унитарных предприятий, которые не могут брать кредиты на дальнейшее развитие. Соглашаясь на то, чтобы реорганизовать их в ООО, нам не давали, и за 20 лет материальная база существенно ослабла. В итоге отечественные производители находятся в зависимости от племенного материала зарубежных селекционных центров, особенно по мясным кроссам кур. В последние 20 лет в развитие товарного птицеводства вложено 358 млрд рублей, а в племзаводы – всего 285 млн.

На сегодняшний день в стране работают пять селекционных центров. Это госплемязавод «Смена», ФНЦ «ВНИИТИП», племенной птицеводческий репродуктор «Свердловский», ФГУП «Племенной птицеводческий завод «Северо-Кавказская зональная опытная станция по птицеводству» и ГУП «Племяптицеизавод Благоварский». Объем субсидий, которые необходимы на строительство селекционно-генетических центров, составляет 9,5–11 млрд рублей. Это разовая поддержка, и деньги уже расписаны до 2025 года.

Поскольку средств не хватает, мы решили сосредоточиться на селекции высокопродуктивного мясного кросса бройлеров, используя базу Государственного племязавода «Смена», расположенного в Сергиевом Посаде. Это единственный завод, где сохранены отечественные чистые и резервные линии. Для начала поставили задачу получить свой кросс на базе «Смена 8» (у нас 73 поколения этой птицы), а также вывести кросс цветных бройлеров. Но нас постигла беда – на территории «Смены» была зафиксирована вспышка птичьего гриппа, в связи с чем объявлен режим чрезвычайной ситуации. Однако специалистам СГЦ «Смена» удалось сохранить чистые и резервные линии, переведя их на новую площадку за 12 км.

Если говорить серьезно о перспективах создания отечественного конкурентоспособного кросса мясных кур, необходимо в ближайшие два-три года построить новые изолированные площадки для выращивания молодняка и взрослой птицы. Важно, чтобы к этой работе присоединился бизнес с вложением инвестиций.

– Что еще входит в ваши ближайшие планы?

– Я собираюсь приступить к написанию третьего тома «Истории птицеводства российского». Книга охватит период с 1964-го по 1991 год, в том числе подробно будет освещен 13-й птицеводческий конгресс в Киеве. Я подобрал уникальные фотографии, но еще не написал ни одной страницы – никак не удается выкроить время. А за меня историю отрасли никто не напишет – вся информация надежно хранится в моей памяти. Надеюсь, что совсем скоро приступлю к ее извлечению на свет.

Кроме того, у меня за годы работы выработался собственный стиль и слог, который делает мои тексты узнаваемыми и во всех трудах должен быть сохранен. Между прочим, в юности я чуть не стал журналистом. Но отец тогда сказал: «Хороший ученый всегда может быть журналистом, но даже талантливый журналист не всегда может быть ученым». Это предопределило мой дальнейший путь и судьбу. ■



Автор: Владимир Фисинин,
президент Росптицесоюза,
научный руководитель ФНЦ
«ВНИТИП» РАН, академик
Российской академии
наук, профессор

МИРОВОЕ И РОССИЙСКОЕ ПТИЦЕВОДСТВО: СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ

*Перед прошлым – склони голову,
перед будущим – засучи рукава.*

Генри Луис Менкен

Динамичное развитие человеческой популяции ставит непростые вопросы по важнейшей проблеме – обеспечение населения мира продуктами питания, в частности животного происхождения. Это планетарная проблема, решить которую можно будет, учитывая влияние целого комплекса факторов демографического, экологического, экономического, технологического, социально-политического характера, которые взаимосвязаны между собой и другими составляющими.

Яйца: 5-е место в мире

По итогам прошлого года мировое производство яиц достигло 1482 млрд штук. Лидерство принадлежит Китаю – 493 млрд штук. Россия с показателем 43,5 млрд яиц занимает пятое место в мире.

Реализация нацпроекта и Госпрограммы развития сельского хозяйства РФ обеспечила прирост производства яиц в 2006–2016 гг. на уровне 6,4 млрд штук. Производство яиц на душу населения за этот период увеличилось с 267 до 296 штук.

Основной объем выпуска приходится на крупные предприятия: «Русгрэйн Холдинг» (птицефабрики «Синявинская», «Башкирская», «Комсомольская»), птицефабрики «Роскар» и «Волжанин», компания «КОМОС ГРУПП» (птицефабрики «Вараксино», «Менделеевская»), птицефабрики «Боровская» и «Свердловская».

Если говорить об ассортименте, то 80,2% составляют натуральные яйца в скорлупе, 10% приходится на продукты с заданными свойствами (обогащенные витаминами, микроэлементами, ненасыщенными жирными кислотами). Кроме того, 4,3% занимают сухие яичные продукты (яичный порошок, белок, желток), 4% – жидкие яичные продукты (меланж, яичный белок и желток), 1,5% –

Таблица 1. Потенциальные рынки сбыта российского мяса птицы

Страны	Характеристика	Потребление на душу населения, кг	Рекомендации
Страны Ближнего Востока (ОАЭ, Саудовская Аравия, Ирак, Иордания, Сирия и др.)	- Емкость рынка в целом – 2,2 млн т - Высокая плотность населения - Высокий уровень потребления мяса птицы - Высокая покупательская способность - Хорошо развита сетевая розничная торговля - Можно работать в более высоком ценовом сегменте	45–60 кг	Основной критерий – производство продукции в соответствии с требованиями Халяль. Важным условием является аккредитация предприятий местными ветеринарными инспекторами. Средний период доставки продукции составляет 20 суток. Основные конкуренты: Бразилия (SADIA, BRF)
Рынок африканских стран (Нигерия, Гана, ЮАР, Конго)	- Низкая цена - Высокая конкуренция - Высокий уровень потребления мяса птицы - Высокая плотность населения	20–38 кг	Покупатели из этих стран уделяют большое значение коробке, которая должна быть закрытой и весить 10 кг. Особенно проблематичными пунктами являются высокий риск при торговле с прямым импортером и непредсказуемое поведение грузополучателей. В связи с этим необходимо проверять кредитоспособность покупателя
Азиатские рынки (Китай, Япония, Корея, страны ЮВА)	- Импорт: - Китай – 1900 тыс. т - Японии – 950 тыс. т - Кореи – 130 тыс. т - Высокая покупательная способность - Возможность работать в более высоком стоимостном сегменте	10–30 кг	Необходимы соблюдение высоких производственных и ветеринарных стандартов, хорошие контакты с импортерами. Усиленно контролировать и строго соблюдать заявленное качество продукции по договору поставки, а также проводить независимую предотгрузочную инспекцию

Рисунок 1. Производство яиц, млрд штук

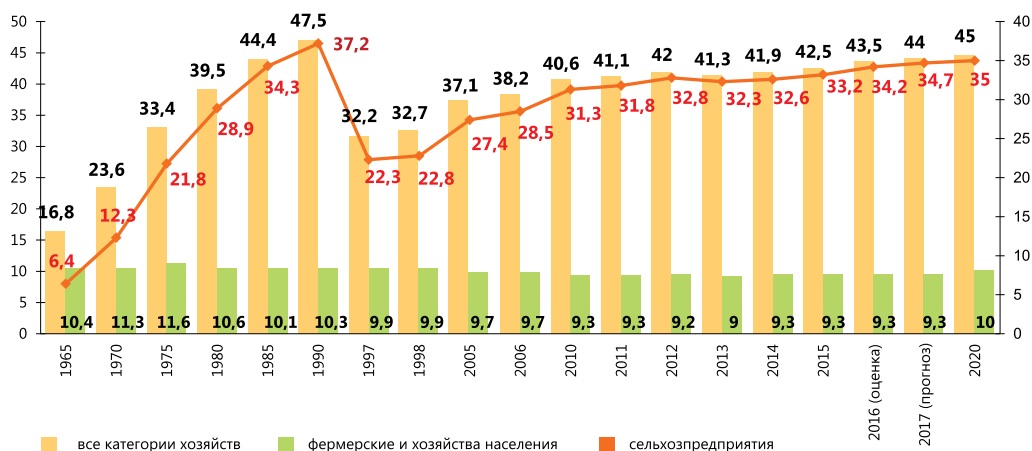
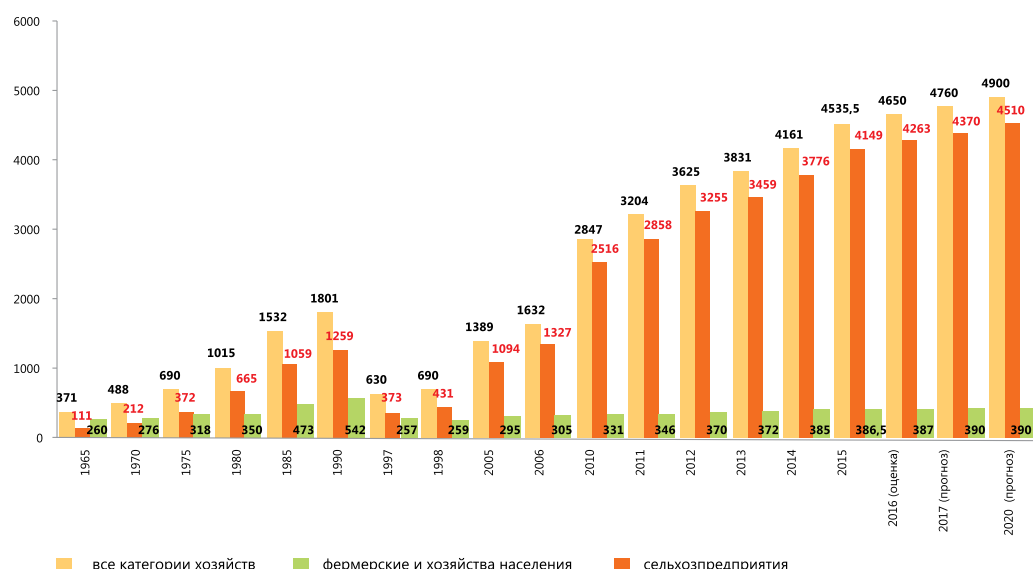


Рисунок 2. Производство мяса птицы, тыс. т убойной массы



продукты, готовые к употреблению (помимо яиц вареных, маринованных, консервированных и быстрозамороженных омлетов, сюда входят такие продукты с использованием яиц, как, например, майонезы, а также яичные рулеты, напитки, ликеры).

Экспорт пищевого яйца из России в 2016 году составил 220,4 млн штук. На страны СНГ пришлось 55% общего объема поставок, или 121,2 млн штук. Основные рынки сбыта – Украина (Донецк, Луганск) – 45%, Казахстан – 5%, Таджикистан – 3%, Беларусь – 1%, Армения – 0,4%, Азербайджан – 0,1%. В другие страны, прежде всего в Монголию (39%), а также Абхазию (6%), Грузию (0,3%) и Южную Осетию (0,1%), было экспортировано 99,2 млн штук яиц.

Важнейший вопрос, который предстоит решить в ближайшем будущем, связан с повышением эффективности яичного производства, то есть улучшением продуктивности и жизнеспособности птицы, снижением затрат на корма, а также активным развитием глубокой переработки и расширением ассортимента готовой продукции.

Мясо птицы: 4-е место в мире

По данным ФАО, начиная с 2011 года отмечается ежегодный прирост производства мяса в мире, который составляет по птице – 3,1%, свинине – 2,6%, говядине – 1,3%. Прогнозируется, что к 2025 году мясо птицы выйдет на первое место в мире. В России прослеживается та же тенденция. Так, в 2016 году доля птицы в производстве мяса всех видов составила 48%. Россия сегодня занимает четвертое место в мире по производству мяса птицы, уступая лишь США, Китаю и Бразилии.

В результате реализации нацпроекта и Госпрограммы развития сельского хозяйства за 2006–2016 гг. удалось достичь при-



Экспорт пищевого яйца из России в 2016 году составил 220,4 млн штук. На страны СНГ пришлось 55% общего объема поставок, или 121,2 млн штук.

роста объемов производства мяса птицы в 3261 тыс. т. В то же время Россия сильно отстает от других стран по уровню производства на душу населения, а значит, здесь есть потенциал для роста. По прогнозам оно увеличится с 31,7 кг в 2016 году до 32,6 кг по итогам 2017-го и к 2020 году составит 33,6 кг.

На топ-20 крупных организаций и холдингов по производству мяса птицы приходится 69% рынка. По итогам прошлого года лидером является «Приосколье», вторую строчку занимает ГК «Черкизово», третью – группа агропредприятий «Ресурс». Затем следуют холдинги «Белая птица» и «Белгранкорм», птицефабрика «Северная».

Актуальной задачей для участников рынка остается расширение ассортимента про-

дукции. Сегодня 38% продается в виде тушек, 42% составляют натуральные полуфабрикаты в панировке и без, 20% – готовые к употреблению продукты из мяса птицы (копчености, колбасы, паштеты, консервы, кулинарные и готовые быстрозамороженные изделия).

Многие предприятия стремятся наращивать поставки за рубеж – экспорт мяса птицы из России в 2016 году достиг 114,9 тыс. т. На страны дальнего зарубежья пришлось 33,8 тыс. т, или 29% общего объема поставок. Наиболее высок спрос на российское мясо птицы во Вьетнаме, доля которого в географической структуре экспорта – 36%. При этом поставки в Гонконг, составляющие 34%, из-за птичьего гриппа оказались полностью закрыты. В страны СНГ было экспортировано 81 тыс. т, или 71%. Главными получателями российского мяса птицы стали Украина (Донецк, Луганск) – 45%, Казахстан – 37% и Киргизия – 10%.

Согласно данным, приведенным на XIV Европейской конференции по птицеводству, производство мяса всех видов в мире увеличится к 2050 году (по отношению к 2010-му) на 70,7%, достигнув 505,4 млн т. В сегменте КРС ожидается рост на уровне 31%, свинины – 59,3%, мяса птицы – 122,5%, баранины – 28,2%. Потребление мяса на человека в год составит 54,3 кг, из которых 23,68 кг придется на птицу. За это время население земли увеличится на 36%, или 2 млн 463 тыс. человек, которых нужно будет кормить.

При этом напомним, что биологическая способность птицы конвертировать питательные вещества корма в продукцию значительно превосходит другие виды животных. Так, потребность в энергии корма на производство 1 т говядины в 2,3 раза выше, чем для производства 1 т мяса бройлеров, и примерно в 2,1 раза выше, чем на производство 1 т яичной массы.

Таким образом, основными приоритетными вопросами развития отрасли в 2017 году и на перспективу являются:

1. Скорейшее создание отечественных селекционно-генетических центров.
2. Расширение отечественной репродукторной базы.
3. Создание на территории России заводов по производству БАВ (витамины, микроэлементы, аминокислоты, пробиотики, вакцины, диагностикумы и т. д.).
4. Создание российского государственного резерва кормового зерна.
5. Повышение уровня биобезопасности производства (птичий грипп и другие инфекции).
6. Разработка механизмов функционирования экспорта сельхозпродукции.
7. Доступность и стоимость кредитных ресурсов. **П**



Челябинская область



2-е место
по объемам производства
птицы в России



350,3 тыс. т
мяса птицы произведено
в 2016 году



20 млрд рублей
частных инвестиций привлечено
в птицеводство с 2006 года





Гость:

Сергей Сушков,

министр сельского хозяйства Челябинской области

Беседовала:

Виктория Загоровская



СЕРГЕЙ СУШКОВ:

«РОСТ ДОЛЖЕН ДОСТИГАТЬСЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ НАУКОЕМКИХ ТЕХНОЛОГИЙ»

За последние пять лет Челябинская область заняла второе место в России по производству мяса всех видов. Причем львиную долю в общем объеме производят предприятия птицеводческой отрасли. О достигнутых показателях и будущих прорывах мы поговорили с министром сельского хозяйства Челябинской области Сергеем Сушковым.

– Как сложился прошлый год для АПК Челябинской области? Каких результатов в работе аграрного сектора удалось добиться?

– Наша область когда-то считалась традиционно металлургической, промышленной. Но в последние годы удалось значительно увеличить долю сельскохозяйственного производства – с 4–5% в валовом региональном продукте до 12%. Сегодня для нас очевидно, что наравне с тяжелой промышленностью и машиностроением Челябинская область может быть конкурентоспособной и в аграрном секторе, включающем значительные мощности по переработке продукции.

В прошлом году в сельскохозяйственном секторе было произведено продукции на 128 млрд рублей, это на 8,5% больше, чем в 2015-м. Рост производства произошел во всех основных отраслях. В растениеводстве удалось получить хороший урожай зерновых и зернобобовых культур – почти 2 млн т. Сбор масличных культур составил 92,4 тыс. т, тепличных овощей – 22 тыс. т. На 6% по отношению к предыдущему году выросло производство мяса, составив 540 тыс. т; производство яиц достигло 1 млрд 606 млн штук. Конечно, во многом этому способствовали полноценная государственная поддержка, хорошие погодные условия. Но нам бы хотелось, чтобы такие результаты стали

делом обычным, а рост достигался за счет внедрения новых наукоемких технологий, технического перевооружения.

– Какое место в общероссийском рейтинге область занимает по объемам производства мяса? И какие факторы повлияли на достижение высоких показателей?

– За последние пять лет регион вышел на второе место в России по производству мяса всех видов, это более 0,5 млн т годового объема. В 2016 году львиную долю – около 350 тыс. т мяса – произвели предприятия птицеводческой отрасли, это также второе место в России. Таких результатов область не знала ни во времена Советского Союза,

когда в год производили самое большое 28 тыс. т мяса птицы, ни в современной истории. На территории региона почти вдвое за пять лет увеличено поголовье свиней – с 384 тыс. до 750. Соответственно двукратно – с 71 тыс. т до 138,5 – выросло производство свинины. Значительная часть готовой мясной продукции вывозится за пределы региона. Так, география поставок продукции птицефабрик включает 40 регионов России – от Мурманской области до Хабаровского края – и Республику Казахстан.

Теперь одна из основных задач аграриев – обеспечить животноводов кормами. В Уральском федеральном округе мы занимаем первое место по показателям производства мяса, значительно опережая своих соседей. Существенную роль в определении специфики сыграли направление инвестиций, региональная и государственная поддержка. Так, помимо субсидирования банковских ставок по кредитам, основным инвесторам были даны областные государственные гарантии на сумму свыше 7 млрд рублей, которые с 2006 года позволили привлечь в птицеводство свыше 20 млрд рублей частных инвестиций. Еще более 12 млрд рублей было вложено в реконструкцию, модернизацию и строительство новых свиноводческих площадок.

Сегодня шесть крупных агрохолдингов, работающих на территории области, развивают производство полного цикла – от поля до прилавка. Это компании «Равис», «Ситно», «Союзпищепром», ПАО «Птицефабрика Челябинская», ГК «Здоровая ферма» и АФ «Ариант». В результате у нас создана мощная индустриальная отрасль, благодаря которой уровень обеспеченности южноуральцев мясными продуктами за счет собственного производства составляет 144%.

– Какими предприятиями представлена отрасль птицеводства Челябинской области?

– Птицеводство нашей области представлено пятью крупными компаниями. Лидером является ГК «Здоровая ферма» (п/ф «Уралбройлер» и «Уральская мясная компания») общей мощностью 100 тыс. т мяса птицы в живом весе в год, а также «Равис – птицефабрика Сосновская» мощностью 85 тыс. т.

«Магнитогорский птицеводческий комплекс» выпускает 36 тыс. т мяса птицы в живом весе в год, мощность «Нагайбакского птицеводческого комплекса» составляет 58 тыс. т, «Чебаркульская птица» производит 55 тыс. т. Еще две небольшие птицефабрики – «Бектыш» и «Утиные фермы» – ежегодно производят 4 тыс. т куриного мяса и 6 тыс. т утиного мяса в живом весе, соответственно. Шесть птицефабрик осуществляют деятельность только в мяс-

ном направлении, две имеют смешанную специализацию: «Чебаркульская птица» (выпускает помимо мясной продукции 400 млн штук яиц в год) и «Магнитогорский птицеводческий комплекс» (170 млн штук яиц в год). Птицефабрика «Челябинская» специализируется на производстве товарных яиц, которое в 2016 году составило 722 млн штук.

– В каком направлении развивается птицеводство? И какие задачи нужно решить в ближайшем будущем?



Мы уже не отмечаем бурного роста, но это не значит, что в этой сфере не будет новых инвестиционных проектов. Сегодня, например, мы по-новому смотрим на вопросы экологии. Для нас принципиально важным является решение задачи утилизации биологических отходов, объем которых вместе с ростом производства вырос в разы.

– Птицеводство в Челябинской области – это наукоемкая, динамично развивающаяся отрасль, гарантирующая высокую занятость населения и, самое главное, продовольственную безопасность и самообеспечение мясной продукцией. Именно благодаря птицеводству мы обеспечили южноуральцев доступными по цене и полезными белковыми продуктами, заняли прочное место на российском рынке.

На сегодняшний день Челябинская область – это регион с активной модернизацией сельского хозяйства. Реконструкция имеющихся комплексов с переходом на клеточное содержание птицы позволила увеличить интенсивность использования производственных площадей и повысить рентабельность. Модернизация отрасли и увеличение объемов позволили значи-

тельно снизить себестоимость производства единицы продукции – килограмма куриного мяса. Рентабельность обеспечивают развитие собственной кормовой базы, повышение уровня глубокой переработки продукции. Совершенствуется структура производства, практически у каждого игрока имеется сеть фирменной торговли. Благодаря привлечению в отрасль значительных кредитных ресурсов на птицеводческих предприятиях введено в строй и реконструировано более 200 объектов.

Для дальнейшего развития отрасли большое значение, мы считаем, имеет совершенствование отечественной племенной базы птицеводства для снижения зависимости отечественных предприятий от зарубежных поставок. Назрела необходимость развития собственного племенного птицеводства, создания новых отечественных линий и кроссов с использованием высококачественного племенного материала. Поэтому мы приветствуем решение федерального Минсельхоза о создании в России селекционно-племенного птицеводческого центра. В рабочую группу по этому проекту также вошли представители птицеводства Челябинской области.

Для дальнейшего развития отрасли необходимо решать и текущие вопросы. Так, определенные трудности связаны со снижением покупательской способности. Закупочная стоимость мяса птицы снизилась со 113 рублей за килограмм в январе текущего года до 96,5 рублей в апреле. Аналогичная ситуация с яйцом – птицеводы вынуждены реализовывать его с убытками, по очень низкой цене, чтобы не потерять рынок. На птицефабриках изыскивают методы снижения себестоимости производства продукции.

Одновременно встает вопрос о создании более эффективной системы ветеринарной безопасности. При этом руководители предприятий обещают выполнить все индикативные показатели по объему производства в 2017 году. В помощь птицеводам региональный минсельхоз предпринимает меры по своевременному и полному доведению средств господдержки, в том числе за счет регионального бюджета. Ценовая ситуация на рынке также находится под контролем. Чтобы урегулировать вопросы взаимоотношений между сельхозтоваропроизводителями и организациями торговли (крупными торговыми сетями), планируется провести дополнительные совещания и встречи.

Что касается альтернативного птицеводства, то эту нишу бизнес начал занимать совсем недавно. В 2015 году в Челябинской области были введены в эксплуатацию мощности по производству утиного мяса. Сегодня компания «Утиные фермы» не имеет родительского стада и покупа-



ет инкубационное яйцо для выращивания молодняка, что отражается на увеличении себестоимости продукции и цикличности производства. Тем не менее, в этом году планируется получить 4 тыс. т продукции из утиного мяса.

Альтернативной птицей в основном занимаются фермеры: выращивают перепелов, цесарок, уток и гусей, предлагая биопродукты, которые хоть и не занимают значительную долю рынка, но всегда имеют своего покупателя.

– Как можно оценить инвестиционную привлекательность областного АПК? Расскажите о последних инвестиционных проектах в птицеводстве.

– Основным импульсом для развития АПК стало федеральное решение о субсидировании ставок по инвестиционным кредитам за счет бюджетных средств. Это обеспечило основной приток частных инвестиций. Так, если в 2001–2005 гг. в области практически не вводились новые здания для содержания скота и птицы, то начиная с 2006 года только в птицеводстве были построены помещения, рассчитанные более чем на 17 млн голов пернатого поголовья.

С 2012 года в Челябинской области было реализовано 25 инвестиционных проектов на сумму 41 млрд рублей. В 2014 году в области завершено строительство двух новых птицефабрик: Кунашакской птицефабрики (ООО «Уральская мясная компания») и Нагайбакского птицеводческого комплекса мощностью 50 тыс. т мяса птицы в год каждая. Впервые под строительство таких объектов были даны гарантии правительства Челябинской области. Толь-

50 тыс. т

В 2014 году в области завершено строительство двух новых птицефабрик: Кунашакской птицефабрики и Нагайбакского птицеводческого комплекса мощностью 50 тыс. т мяса птицы в год каждая.

ко это позволило увеличить производство мяса на 100 тыс. т.

В эти же годы на производственную мощность (19,8 тыс. т) вышел свинокомплекс «Родниковский», входящий в состав ГК «Здоровая ферма». В 2014–2015 гг. начал работать новый комплекс мясоперерабатывающей компании «Ромкор» с годовым производством свинины 4 тыс. т. Агрохолдинг «Ариант» завершил один из самых крупных инвестиционных проектов стоимостью более 10 млрд рублей (в 2016 году произведено 96 тыс. т свинины).

Ввод производственных мощностей влечет за собой не только увеличение основных фондов. На новых предприятиях внедряются передовые инновационные технологии, создаются высокопроизводительные рабочие места, вырастают новые поколения

Птицеводство нашей области представлено пятью крупными компаниями. Лидером является ГК «Здоровая ферма».

высококвалифицированных специалистов, которые обеспечивают конкурентоспособность производства и продукции. Система работы регионального птицеводства, например, включает в себя ежеквартальное проведение обучающих семинаров для специалистов не только нашей области, но и других субъектов России.

Сегодня мы обеспечили связь производства и науки. В этом большую роль сыграла позиция губернатора Челябинской области Бориса Дубровского, который возглавил попечительский совет Южно-Уральского государственного аграрного университета. Совет позволяет ученым вместе с руководителями предприятий скорректировать направления научно-практических исследований, подключить при необходимости бюджетные средства и частные инвестиции. Так, при участии птицефабрик в аграрном университете была создана кафедра животноводства и птицеводства, ведутся научные исследования по производству кормов и кормовых добавок. Все это также обеспечивает инвестиционную привлекательность отрасли. В прошлом году произошла смена собственников ряда предприятий, входящих в группу компаний «Здоровая ферма». Сегодня, когда временные трудности, связанные с переходным периодом, позади, можно смело сказать, что эти предприятия сохранили свою конкурентоспособность, место на рынке, в том числе и благодаря работе специалистов.

Крупные финансовые вложения в птицеводство и свиноводство привели к увеличению доли птицы и свинины в общем объеме производства мяса. Удельный вес мяса птицы в объеме произведенных мясных ресурсов в 2016 году составил 64,8%, свинины – 25,6%, говядины – 8,1% (на российском рынке эти доли распределяются следующим образом: 44,2% – птица, 31,2% – свинина, 20,3% – КРС). Это также является причиной, по которой происходит стабилизация рынка. Мы уже не отмечаем бурного роста, но это не значит, что в этой сфере не будет новых инвестиционных проектов. Сегодня, например, мы по-новому смотрим на вопросы экологии. Для нас принципиально важным является решение задачи утилизации



Сергей Сушков,
министр сельского хозяйства
Челябинской области:

«Ввод производственных мощностей влечет за собой не только увеличение основных фондов. На новых предприятиях внедряются передовые инновационные технологии, создаются высокопроизводительные рабочие места, вырастают новые поколения высококвалифицированных специалистов».

биологических отходов, объем которых вместе с ростом производства вырос в разы. Это также потребует серьезных вложений, частичной модернизации производства. Мы ожидаем новых инвестпроектов в этой сфере и готовы оказать государственную поддержку предприятиям, которые будут последовательно решать данную задачу.

– Что можно сказать об эпизоотической ситуации в регионе, в частности в связи с распространением в России птичьего гриппа?

– Челябинская область является благополучной по гриппу птиц, но учитывая, что есть опасность занесения этого вируса, принимаются меры предупредительного характера, неукоснительно соблюдаются ветеринарно-санитарные мероприятия. В министерстве было организовано совещание, на котором руководители птицефабрик сами поставили вопрос о модернизации системы ветеринарно-санитарной безопасности: пропускных пунктов, дезбарьеров и других необходимых объектов.

Птицефабрики Челябинской области функционируют в режиме предприятий закрытого типа. Категорически запрещен вход в производственные зоны посторонних лиц, а также въезд любого вида транспорта, не связанного с обслуживанием хозяйства. Стоит отметить, что неблагополучных пунктов по инфекционным заболеваниям в птицеводческих хозяйствах Челябинской области на сегодняшний день не зарегистрировано.

Сохранению благополучной эпизоотической ситуации способствует комплектование поголовья птицы из одного источника – племенного птицеводческого предприятия



200 объектов

Благодаря привлечению в отрасль значительных кредитных ресурсов на птицеводческих предприятиях введено в строй и реконструировано более 200 объектов.

(родительского стада кур), благополучного по заразным болезням птиц. Инкубационные яйца и птицу принимают на основании документов, подтверждающих благополучие предприятия-поставщика по инфекционным болезням птиц. Соблюдение технологической, зоотехнической и санитарной дисциплины в птицеводческих хозяйствах на основе требований, действующих рекомендаций по технологии производства, инкубации яиц и кормлению птицы по-

зволяет поддерживать высокую резистентность поголовья, устойчивость к болезням.

– Как местные власти поддерживают сельхозпроизводителей и переработчиков?

– На региональном уровне поддержка оказывается по всем направлениям государственной программы развития сельского хозяйства. Кроме того, по решению законодательной и исполнительной власти региона сельхозтоваропроизводители получают дополнительные субсидии, которые не могут быть софинансированы из федерального бюджета из-за правил ВТО. Так, по решению губернатора мы ввели дополнительную поддержку из областного бюджета на обновление парка сельхозтехники. Субсидии, выделенные на это направление вкпе с федеральной льготной программой, помогли аграриям в прошлом году приобрести новой техники на 1 млрд 400 млн рублей. Также мы выплачиваем субсидии на приобретение минеральных удобрений (30 млн рублей), направляем средства на введение в оборот новых сельскохозяйственных земель (10 млн рублей), проведение мероприятий по утилизации сельскохозяйственных отходов (10 млн рублей), развитие мясного животноводства (70 млн рублей), реализацию программы по искусственному осеменению КРС в личных подворьях (10 млн рублей).

В этом году впервые софинансируем такие федеральные направления, как создание и модернизация объектов АПК (70 млн рублей), грантовая поддержка сельскохозяйственных потребительских кооперативов с целью развития их материально-технической базы (10 млн рублей). Это позволит нам продолжить модернизацию отрасли, повысить самообеспеченность жителей региона продуктами питания собственного производства и выполнить индикативные показатели, согласованные с федеральным Минсельхозом.

Сейчас на Южном Урале начинается посевная кампания, в которой примут участие практически все предприятия и организации агропромышленного комплекса, фермерские хозяйства – это около 800 участников. Стоит задача вырастить не менее 1 млн 700 тыс. т зерна, ввести в оборот не менее 10 тыс. гектаров незадействованных сельхозугодий, заготовить больше кормов, что позволит сохранить и увеличить уровень производства молочной продукции на предприятиях, получить необходимые корма для скота и птицы. Помимо показателей валового производства мы ориентируем аграриев на увеличение производительности труда, продуктивности и повышение рентабельности с помощью снижения издержек и применения передовых интенсивных технологий. ■

Дальнейший рост рынка мяса индейки будет происходить за счет наращивания собственных мощностей российских предприятий.

Компания:
ООО «Агриконсалт»



РОССИЙСКИЙ РЫНОК МЯСА ИНДЕЙКИ

Еще 10 лет назад промышленное производство мяса индейки в России было не развито. На рынке встречалась в основном замороженная продукция из Бразилии и стран ЕС. В середине 2004 года ГК «Евродон» приступила к созданию в Ростовской области первого в стране крупного промышленного комплекса по выращиванию и переработке индейки.

Основные игроки рынка

Производство мяса птицы в целом с 2006-го по 2016 год увеличилось с 1632 до 4552 тыс. т (в 2,8 раза). Опережающими темпами растет рынок индейки – за анализируемый период ее производство в убойном весе увеличилось с 28,2 тыс. т до 226 тыс. т (в 8 раз), а доля в российском объеме производства мяса птицы в 2016 году составила 5%.

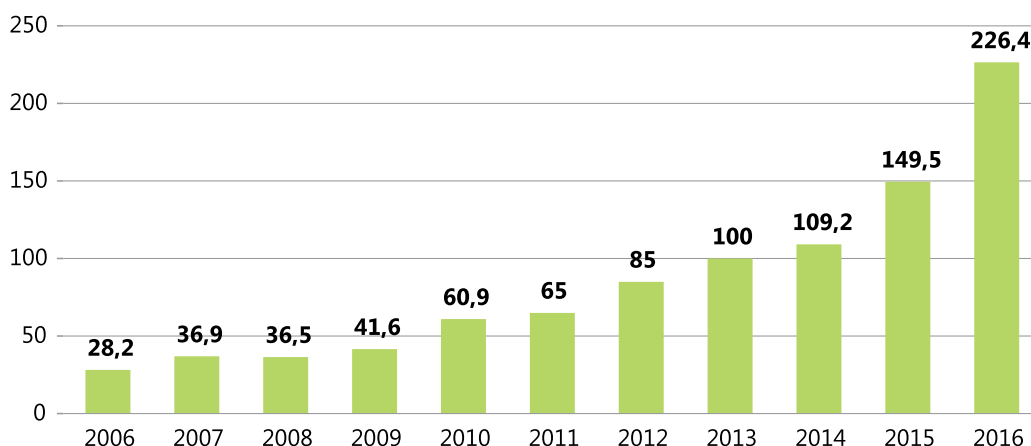
В структуре производителей, по данным компании ИМИТ, 98,5% занимают сельскохозяйственные организации, 1,5% приходится на ЛПХ и КФХ. Производителей индейки можно классифицировать следующим образом.

1. Лидеры федерального уровня (объем производства более 25 тыс. т мяса в убойном весе в год):

- ООО «Евродон»;
- ГК «Дамате».

2. Крупные игроки федерального уровня (объем производства от 15 до 25 тыс. т в убойном весе в год):

Рисунок 1. Динамика производства мяса индейки, 2006–2016 гг., тыс. т



Источник: GRC, Agrifood Strategies, <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/03/14/681014-damate-krupneishim-indeiki>

- ООО «Башкирский птицеводческий комплекс им. М. Гафури»;
- ЗАО «Краснобор».

3. Крупные игроки регионального уровня (объем производства от 5 до 15 тыс. т в убойном весе в год):

- «Агро-Плюс» (Ставропольский край) – 6,6 тыс. т в год;
- Птицефабрика «Задонская» (Липецкая область) – около 12 тыс. т в год и др.

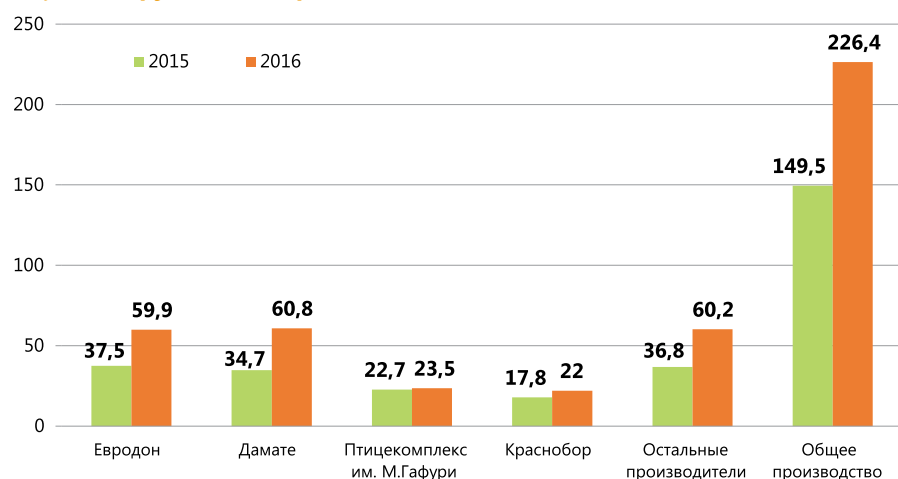
4. Мелкие производители регионального уровня.

Сегодня появляется новый игрок 1-й группы – ГК «Черкизово» («Тамбовская индейка»). Группа «Черкизово» входит в трой-

ку лидеров рынка мяса птицы в России. «Тамбовская индейка» – международный проект, который с 2012 года реализует компания в партнерстве с Grupo Fuertes – крупнейшим производителем индейки в Испании.

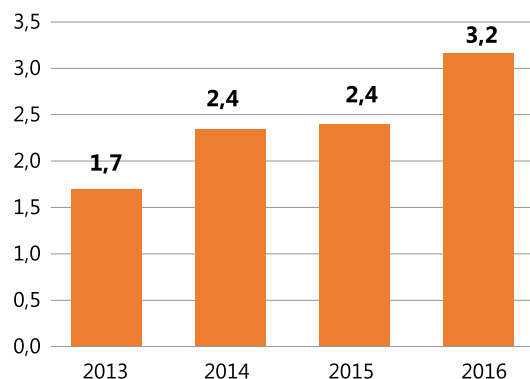
В 2016 году «Тамбовская индейка» произвела 8,5 тыс. т продукции, при выходе на полную мощность этот показатель будет увеличен до 50 тыс. т в живом весе (около 40 тыс. т в убойном весе). Если «Евродон» и «Дамате» специализируются на выращивании тяжелых кроссов, то «Черкизово» заняла свободную нишу по производству тушек среднетяжелого кросса grade maker с низким содержанием жира.

Рисунок 2. Крупнейшие производители мяса индейки в России, тыс. т



Источник: Agrifood Strategies, <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2017/03/14/681014-damate-krupneishim-indeiki>

Рисунок 3. Динамика производства мяса индейки в Ленинградской области, тыс. т



Источник: Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области

В 2016 году компания «Дамате» увеличила производство на 75%, по данным Agrifood Strategies. Она завершила реализацию комплекса и вывела его на проектную мощность 60 тыс. т в убойном весе в год. Многолетний лидер – группа «Евродон» Вадима Ванеева – оказался на втором месте: производство составило 59,9 тыс. т, сообщает Agrifood Strategies. Возможно, это связано со вспышкой птичьего гриппа на производственных площадках «Евродона» в конце декабря 2016 года. В этом году «Евродон» планирует вернуть лидерство, увеличив объемы на 20% – до 90 тыс. т в живом весе. «Дамате» тоже увеличит производство, но незначительно: рост будет «незначительным», говорит представитель компании.

Доли этих двух основных федеральных игроков в 2016 году по сравнению с 2015-м изменились несильно. Наибольший рост продемонстрировала компания «Дамате», отвоевав 26,9% российского рынка, на «Евродон» пришлось 26,5%.

Производство в Ленинградской области

Благодаря адресной поддержке малых птицеводческих ферм в Ленинградской области в 2010–2015 гг. было создано несколько фермерских птицеводческих хозяйств, в том числе по откорму индейки.

В Ленобласти и СЗФО в целом игроков федерального уровня нет. Озвучивались планы по созданию производства около 10 тыс. т в год, но пока они не реализованы.

На сегодняшний день в области представлено пять производителей. Доля самого крупного из них, ООО «Конкорд», – 79%. Компания является крупнейшим производителем охлажденного мяса индейки в СЗФО: около 3 тыс. т готовой продукции в год по собственным данным.

В настоящее время у хозяйства имеются три площадки. Самая первая, площадью

2 га, находится в деревне Аннолово Тосненского района, отсюда начиналось производство. Яйца тяжелого кросса BUT BIG-6 инкубируют в Европе и привозят сюда цыплят на карантин.

Вторая площадка находится в деревне Поги. Здесь птицу доращивают и откармливают до убойного возраста. В Погах также находятся убойный цех и цех переработки.

Третья площадка размером 38 га расположена в деревне Новая. Там будет построена современная, полностью автоматизированная индюшачья ферма. В планах ООО «Конкорд» – увеличить объем производства до 10,5 тыс. т мяса индейки в год.

Ленинградская область имеет выгодное географическое положение для осуществления экспорта в страны ЕС при увеличении производства индейки.

Недавно ООО «Труд» было выкуплено Дмитрием Новиковым, владельцем проектной компании «Росинжиниринг», и Борисом Пайкиным, совладельцем девелоперской компании «Форт Групп». Мощность предприятия: содержание до 100 тыс. годового поголовья индейки, производство 1,5 тыс. т мяса индейки в год. Стоимость проекта – более 200 млн рублей, общая площадь строений – порядка 8,5 тыс. кв. м, которые включают пять корпусов для напольного содержания индейки на 5 тыс. голов каждый, а также убойный цех на 200 голов в час.

Продукция предприятия выпускается под брендом «Лужская индейка» объемом менее 1 тыс. т. Сейчас строятся семь птичников, что позволит увеличить мощность до 1,8 тыс. т в год. На втором этапе за два года планируется строительство еще 50 птичников, чтобы нарастить мощность до 10 тыс. т в год. Параллельно будет идти открытие

новых магазинов сети «Лужская индейка». В 2017 году планируется увеличить их количество до 25–30 точек (сейчас восемь точек в Петербурге и одна в области). В планах компании до 2020 года – довести объемы производства в Лужском районе до 40 тыс. т индейки в год, построив в общей сложности до 200 птичников. В дальнейшем возможно создание инкубатора и комбикормового завода.

ООО «Свирское» (Лодейнопольский район, д. Кондуши) приобрело помещения заброшенных коровников бывшего совхоза и провело реконструкцию, остановив выбор на кроссе BUT BIG-6. Канадские яйца

инкубируют в Европе (Германия), суточных цыплят привозят на карантин в компанию «Конкорд», а потом они поступают на доращивание и откорм в «Свирское». По проекту планируется построить два птичника общей мощностью 4,8 тыс. голов единовременного содержания (около 0,15 тыс. т в год в убойном весе). За 2016 год предприятие выпустило около восьми тонн мяса индейки, сообщает комитет по АПК и РХК Ленинградской области.

Импорт и экспорт

В течение последних лет идет устойчивое снижение импорта мяса индейки в РФ: в прошлом году, по оценкам экспертов, он составил 3,4 тыс. т. По отношению к 2006-му объемы ввоза снизились более чем в 24 раза.

Большая часть мяса (98%) ввозится как мороженые части тушек и субпродукты. Они не поступают в розничную торговлю, а потребляются мясоперерабатывающей отраслью как

Таблица 1. Динамика емкости рынка индейки в России в убойном весе в 2006–2016 гг., тыс. т

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Импорт	89,7	70,2	62,2	38,2	35,0	26,8	18,5	11,9	9,0	6,1	3,4
Производство	28,2	36,9	36,5	41,6	60,9	65,0	85,0	100,0	109,2	149,5	226,4
Экспорт*									0,2	0,3	3,0
Располагаемый ресурс	117,9	107,1	98,7	79,8	95,9	91,8	103,5	111,9	118,0	155,3	226,8
Прирост (%)		-9,2	-7,8	-19,1	20,2	-4,3	12,7	8,1	5,4	31,6	46,1
Потребление на душу населения, кг/год	0,8	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7	0,8	0,8	1,1	1,5

Источник: ФСГС, Agrifood Strategies, расчеты ООО «Агриконсалт»

* Экспорт до 2014 года незначителен или отсутствует.

сырье для производства. Около 98% поставляется в замороженном виде, свежее мясо составляет менее 2% и в среднем стоит в 1,5 раза дороже (согласно расчетам ООО «Агриконсалт» на базе таможенной статистики РФ).

Что касается освоения внешних рынков, у России есть экспортный потенциал, считают аналитики. Пока объемы экспорта мяса индейки из РФ незначительны по сравнению с внутренним производством, однако явно прослеживается тенденция к росту показателя. В 2016 году начались коммерческие поставки на экспорт продукции из индейки, экспорт вырос в шесть раз – до 3 тыс. т. Основные покупатели – страны Юго-Восточной Азии, Африки и Европы.

Первые экспортные отгрузки прошли в компании «Дамате» осенью 2015 года. На сегодня предприятия Группы аттестованы на экспорт в страны Западной Африки, Таможенного союза, Сербию, Иран, Габон, Азербайджан. Следующие отгрузки планируются в страны Юго-Восточной Азии.

В начале 2016 года «ПензаМолИнвест» (входит в ГК «Дамате») получило разрешение на экспорт в ОАЭ. Важную роль сыграло наличие у ГК «Дамате» сертификата на выпуск халяльной продукции, который она подтверждает уже третий год подряд.

В первом полугодии 2016 года два российских экспортера («Краснобор» и «ПензаМолИнвест») отправили в Нидерланды пробные партии индюшатины в объеме 110 кг и 50 кг соответственно. В халяльном сегменте ГК «Евродон» в прошлом году осуществила пробные поставки за рубеж (тушки индейки «Халяль-Индолина»).

Емкость рынка мяса индейки

В целом по России показатель потребления мяса индейки в 2016 году составил около 1,55 кг на человека в год. Для сравнения: в Евросоюзе он равен 4 кг на душу населения в год, в США – более 10 кг. Однако, по

прогнозам Agrifood Strategies, в ближайшие 3–5 лет потребление индейки в стране удвоится и составит 525 тыс. т.

На основе данных ритейл-аудитов, проводимых ООО «Агриконсалт», можно сделать вывод о расширении ассортимента продукции из индейки в розничных сетях. Несколько лет назад была представлена только разделка, сегодня появилась продукция глубокой переработки (колбасы, копчености и пр.).

Главные резервы роста в потреблении мяса индейки – в мясопереработке и фуд-сервисе. По расчетам Agrifood Strategies, к 2020 году 25–30% отечественной индейки будет продаваться в термически

По-прежнему основные лидеры рынка – ООО «Евродон», ГК «Дамате», ООО «Башкирский птицеводческий комплекс им. М. Гафури», ЗАО «Краснобор».

обработанном виде (ветчины, варено-копченая грудка, колбасы, сосиски и т. п.), 10–15% – в виде охлажденных и замороженных полуфабрикатов, еще 10–15% – через фуд-сервис. Поэтому уровень потребления индейки также будет зависеть от состояния смежных и основных конкурирующих секторов мясного рынка.

Инвестпроекты и перспективы отрасли

В настоящее время в отрасли реализуется несколько крупных инвестиционных проектов. На финальной стадии находится совместный проект группы «Черкизово» и Grupo Fuertes «Тамбовская индейка» мощностью 50 тыс. т в год. ГК «Дамате» планирует выйти на объем 100 тыс. т в 2018 году. Компания «Евродон» в 2017-м планирует увеличить производство до 100 тыс. т мяса.

Также заявлены и реализуются более мелкие проекты. Так, в Липецкой области

в июле 2016 года запущен комплекс «Кривец-птица» плановой мощностью 9 тыс. т индейки в год (к 2020-му). Холдинг «Руском-Агро» начал строительство индейководческого предприятия в Тюменской области. Выход на полную мощность – 10 тыс. т в живом весе (8,9 тыс. т мяса) – намечен на 2018 год. Проект производства индейки заявлен в Красноярском крае. Инвестор, «Енисейагросоюз», хочет вложить 800 млн рублей и возвести 20 новых корпусов на базе бывшей птицефабрики «Индюшкино». Мощность комплекса составит 13 тыс. т в год. В Республике Удмуртия в конце 2016 года компания «Аскор» запустила комплекс на 6 тыс. т (к 2018 году).

Тенденции:

- Темпы роста отечественного рынка индейки высоки: в 2016 году по сравнению с 2006-м объем производства вырос в восемь раз. При этом рост в основном обеспечивается только за счет увеличения промышленного производства. Прогнозируется, что данная тенденция сохранится.

- Одной из основных тенденций является сокращение доли импортной продукции. Если в 2006 году она составляла 76% емкости рынка, то к 2013-му уменьшилась до 10%. Рост рынка происходит за счет увеличения внутреннего производства.

- Основная промышленная генетика, которая используется в производстве индейки, – зарубежная, то есть современное российское индейководство ориентировано на

импортные гибридные инкубационные яйца или суточных индюшат. Только «Евродон» имеет собственное родительское стадо для воспроизводства птицы.

Проблемы:

- В крупные розничные сети мясо индейки поставляют три–четыре компании, ограниченно мясо индейки представлено в регионах. Таким образом, развитие рынка сдерживается фактически объемами производства.

- Теоретически сдерживающий фактор – доходы населения. В настоящее время цена на мясо индейки «в разделке» превышает 200 рублей за килограмм. Это почти в два раза выше цены на мясо бройлеров.

- Возможности начала и расширения производства для новых и действующих индейководческих компаний будут серьезно ограничены отсутствием квалифицированных кадров. ■

Гость:

Райн Миллер,
совладелец и главный
управляющий
Farmers Hen House
(штат Айова, США)

Беседовала:

**Елена
Максимова**

Фото:

**Анна
Пименова**



СОХРАНЯЯ ТРАДИЦИИ СЕМЕЙНЫХ ФЕРМ

– Райн, расскажите историю появления **Farmers Hen House**.

– Наша птицеферма была основана семьей амишей (консервативное религиозное движение). Их уклад жизни предполагает полное отвержение современных технологий, поэтому в помещении не было даже электричества. Стоит отметить, что амиши в основном зарабатывают себе на жизнь сельским хозяйством: продают молоко, яйца, мед и т. д. Причем продукция, которую они производят, считается органической, ведь они сохранили те технологии выращивания сельскохозяйственных растений и животных, которые использовали их предки.

Мой отец, выкупив у семьи амишей в 2000 году помещение, провел там внутренние коммуникации, но при этом продолжил традиции органического птицеводства, которые предполагают, прежде всего, бесклеточное содержание и свободный выгул птицы (в отличие от традиционного промышленного птицеводства, когда куры содержатся в клетках), а также кормление ее органическим кормом.

Я начал работать с отцом в 2004 году, когда еще учился в аспирантуре на педагогическом факультете. Но в итоге дело меня так увлекло, что я полностью посвятил себя фермерству и стал совладельцем предприятия.

– В чем миссия вашей компании?

300

Наши птицы дают столько же яиц, сколько и выращенные в клетках: в среднем продуктивность составляет 25 дюжин яиц (300 штук) на одну несушку за 14 месяцев жизни.

– Помогать небольшим семейным фермам, занимающимся органическим птицеводством. Ведь не каждый фермер может содержать собственный цех по сортировке и упаковке яйца – получается гораздо выгоднее продавать свою продукцию нам, не заботясь об организации дальнейших звеньев производственной цепи: обработке, логистике, сбыте, маркетинге.

Изначально мы сотрудничали с небольшим количеством предприятий, но постепенно их число росло, и сегодня мы работаем более чем с семьюдесятью производящими органические яйца фермами,

которые находятся в пяти штатах страны. Мы покупаем их продукцию, сортируем, упаковываем и поставляем в разные регионы Америки. На нашем производстве трудится более 40 человек. Дистрибьюторские центры Farmers Hen House находятся в штатах Огайо и Джорджия, также мы поставляем яйца на западное побережье и даже в штат Гавайи, куда, кстати, все мои сотрудники очень любят ездить в командировки.

– Что собой представляет ваша птицеферма?

– Наши птичники оснащены кормушками, системой подачи воды и гнездовыми боксами. В качестве подстилки используется древесная стружка. Через боковые дверцы в воротах птица может выйти на улицу. Вмещает помещение 8 тыс. голов.

– Есть ли разница в яйценоскости несушек при клеточном и напольном содержании?

– Нет, наши птицы дают столько же яиц, сколько и выращенные в клетках: в среднем продуктивность составляет 25 дюжин яиц (300 штук) на одну несушку за 14 месяцев жизни. Конечно, совсем небольшие хозяйства у себя на подворье содержат кур и дольше – до трех лет. Но с экономической точки зрения это невыгодно – как правило, репродуктивность птицы снижается по достижении 14-месячного возраста и ее забивают.



– С точки зрения экономической и технологической, что эффективнее – клеточное или напольное выращивание?

– Традиционное птицеводство гораздо удобнее, дешевле и проще, так как оно предполагает полную механизацию процесса: яйца сразу из-под курицы поступают по конвейеру в сортировочную машину. У нас же на ферме яйца собираются вручную и, как и те, что мы приобретаем у других фермеров, в контейнерах поступают в цех по сортировке и упаковке.

– Фермеры часто сталкиваются с проблемой утилизации органических отходов птицы. Как вы решаете данный вопрос?

– Мы отдаем куриный навоз фермерам, которые занимаются выращиванием различных сельскохозяйственных культур, они используют его в качестве удобрения.

– Можно ли сказать, что популярность фермерской продукции, в том числе яиц, в США растет?

– Стоит понимать, что производители органического яйца, как правило, в одном птичнике содержат в среднем 10 тыс. несушек, лишь некоторые крупные фермы – до 20 тыс. Для сравнения, в нашей стране есть производители яиц от кур бесклеточного содержания, где птицы могут свободно передвигаться по помещению, но не имеют

доступа к свободному выгулу вне птичника. В таких курятниках могут содержаться до 300 тыс. кур вне клеток в одном помещении. Увеличение площади в них достигается в основном за счет строительства в них нескольких уровней (этажей), и птица может свободно перемещаться с одного уровня на другой. И яйцо от таких кур может стоить до двух раз дешевле, чем от кур, имеющих доступ к пространству вне птичника. При этом рацион питания у птицы, имеющей доступ к улице, и у той, которая этого доступа не имеет,

Наши птичники оснащены кормушками, системой подачи воды и гнездовыми боксами. В качестве подстилки используется древесная стружка. Через боковые дверцы в воротах птица может выйти на улицу.

примерно одинаковый – их кормят только органическим зерном. Исключение в том, что первые, помимо зерна, имеют возможность питаться и травой.

С учетом тенденции укрупнения ферм, практикующих внеклеточное содержание (без доступа птицы к выгулу вне помещения), которые при этом способны предложить потребителю яйцо от счастливой курицы по конкурентоспособной цене, именно их доля на рынке будет расти. Многим американцам важно, как производителе-

ли яиц относятся к курам, и тот факт, что их не содержат в клетках, а дают возможность свободно перемещаться по птичнику, подкупает потребителей.

В наши планы не входит конкурировать с такими производителями. Мы, как компания, производящая органические яйца и дающая птице возможность свободно перемещаться вне птичника на достаточно просторной территории, заняли определенную нишу на рынке и на рост доли нашего производства не рассчитываем.

– Вы упомянули, что куры на органической ферме должны питаться только органическим кормом. Трудно ли найти не ГМО-зерно в Айове?

– В нашем штате достаточно большое предложение органического зерна, но в целом по США иногда наблюдается его дефицит, и его завозят из других стран, в частности из Украины.

– Вы поставляете свою продукцию за рубеж?

– Раз в шесть недель мы отправляем около 12 тыс. яиц в Гонконг – там растет спрос на «органик». Розничная цена в данном регионе составляет 1,5 доллара за штуку. Для сравнения, внутри страны дюжина таких яиц стоит 6 долларов. Дело в том, что значительную долю их стоимости в Гонконге составляет транспортировка.

– А какие яйца вы сами употребляете в пищу?

– Только те, которые мы производим или покупаем у фермеров. Уже давно не покупаю яиц в магазине.

– Работа на ферме – это то, к чему вас всегда тянуло, или вы изначально видели себя в какой-то другой сфере деятельности?

– Я совершенно не планировал заниматься сельским хозяйством. Хотя я и вырос на молочной ферме, о производстве молока в детстве знал только то, что корову надо доить дважды в день. Мне было неинтересно заниматься коровами, и я пошел учиться, а потом начал преподавать, однако, помогая отцу с производством, сортировкой и упаковкой яиц, понял, что мне нравится дело, которым пришлось заниматься. И менять профессию, которая неожиданно стала призванием, даже не помышляю! **П**



30

лет – средний
возраст научных
работников

350

млн рублей
инвестиций

1,5

тыс. кв. м –
площадь научных
лабораторий

1000

видов
исследований

Автор: Виктория Загоровская Фото: Нина Слюсарева

НИЦ «ЧЕРКИЗОВО» – КОНГЛОМЕРАТ ИДЕЙ И ПЕРЕДОВЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ПРАКТИК

Научно-испытательный центр «Черкизово» – первый и единственный в России инновационный лабораторный комплекс европейского уровня по исследованию продуктов питания, кормов.

Центр не только располагает высокотехнологичным современным оборудованием, здесь применяются новейшие методики, которые способны совершить прорыв как в аграрном аналитическом секторе, так и в области лабораторной диагностики.

Специалисты НИЦ провели для нас экскурсию, в ходе которой наглядно продемонстрировали уникальные возможности лабораторного комплекса.

Первое, что бросается в глаза, – молодой коллектив: средний возраст сотрудников составляет всего 30 лет. Многие из них учатся в аспирантуре и занимаются научной деятельностью в лаборатории, имея возможность работать с высокотехнологичными приборами, которых в России зачастую больше нигде не найти.

«Перед нами стояла задача собрать на площадке Научно-испытательного центра лучшую лабораторную практику в мире. В итоге примерно 40% технологической базы составляет американское оборудование, 30% – немецкое, остальное – французское, японское, голландское, – делится **Сергей Шаповалов, директор Научно-испытательного центра «Черкизово»**. – Но самое ценное для нас – это люди. Мы уделяем особое внимание обучению молодых российских ученых, инвестируя средства в их интеллектуальный потенциал. Каждый сотрудник проходит две обязательные стажировки в зарубежных лабораториях на протяжении года. Это позволяет соответствовать уровню европейских и мировых стандартов и постоянно совершенствовать мастерство, повышать квалификацию».

Сегодня под руководством докторов и кандидатов наук в лаборатории работает более 20 аспирантов. Один из них – **Ростислав По-**



Сегодня под руководством докторов и кандидатов наук в лаборатории работает более 20 аспирантов.

номаренко – продемонстрировал нам инфракрасный экспресс-метод контроля качества сырья и готовой продукции.

Современное производство требует использования хорошо воспроизводимых и точных экспресс-методов контроля показателей состава и свойств продуктов. К таким методам оперативного анализа, широко распространенным во многих странах мира, относится инфракрасная спектроскопия.

«Участок спектроскопии в НИЦ представлен двумя приборами немецкой компании Bruker для анализа в ближней и средней инфракрасной области, Bruker MPA и Bruker Tensor II соответственно, – объяснил **Ростислав**. – Это универсальные приборы для широкого спектра задач. На устройствах Bruker производится качественный анализ – в основном, определение фальсифи-

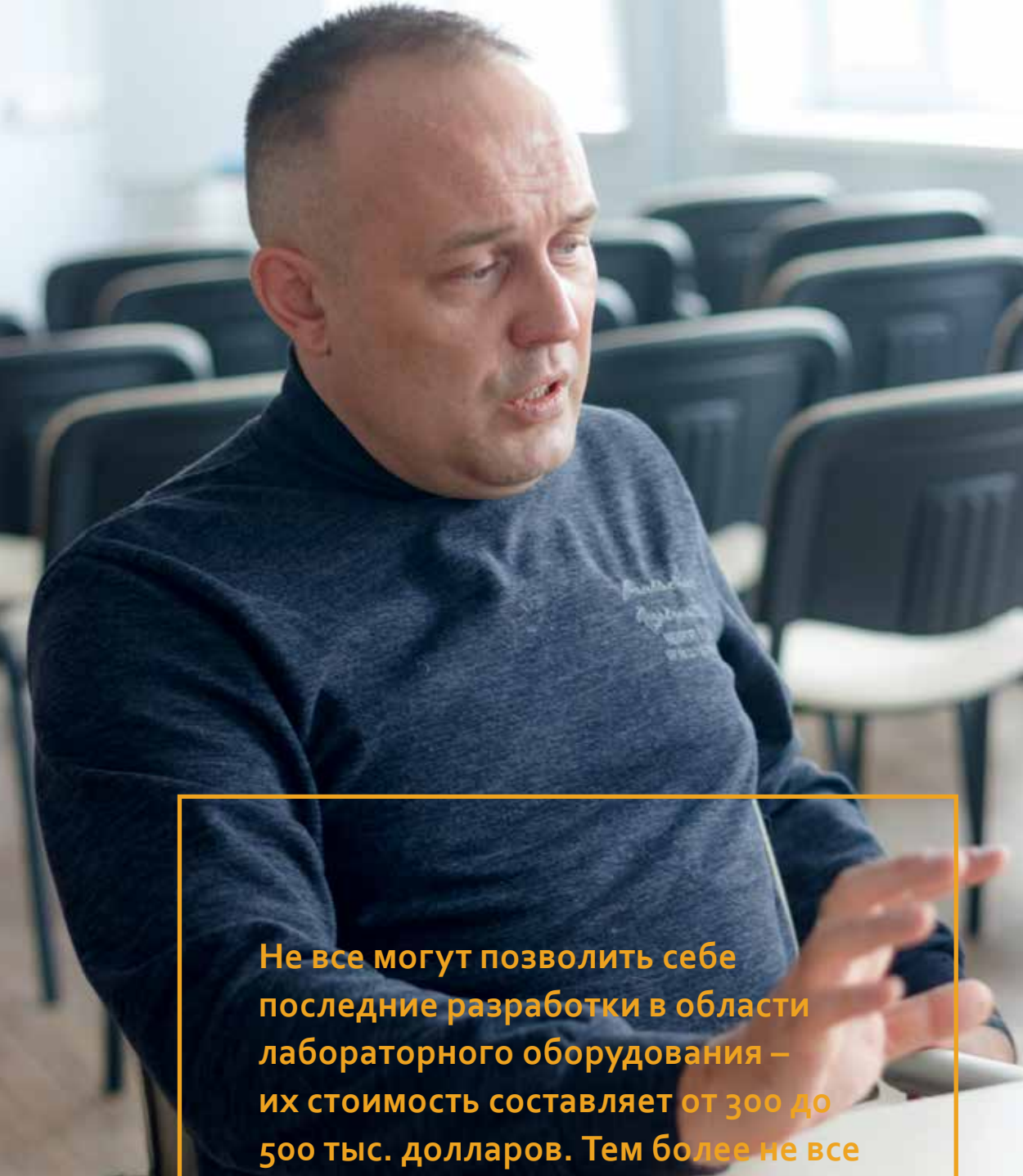
катов, наличие каких-либо примесей. Ближний инфракрасный диапазон используется для количественных исследований, в ходе которых мы анализируем пробы комбикормов, мяса, масла, почв, чистые формы аминокислот и антибиотиков».

Как рассказала **руководитель направления испытания качества кормов и продуктов животного происхождения Елена Корнилова**, в настоящее время на восьми комбикормовых заводах Группы «Черкизово» успешно внедрена система ONET компании Bruker. Сетевое решение ONET позволяет контролировать качество при производстве комбикормов онлайн из любой точки мира.

Единая система управления, которое осуществляется в НИЦ, превращает контроль технического состояния приборов и прово-

димых испытаний в максимально быстрый и удобный процесс. Есть возможность посмотреть на текущие результаты анализов в режиме реального времени. Таким образом, например, специалисты отдела закупок могут отслеживать качество входящего сырья на каждом из комбикормовых заводов Группы «Черкизово».

Продолжили вести экскурсию **Арсений Черток** и **Артем Санжеев**, молодые специалисты в области жидкостной хроматографии. Они показали одну из последних моделей специализированного оборудования – хроматограф Agilent Infinity II 1290. «Прибор оснащен системой ультра-ВЭЖХ и позволяет определить содержание витаминов, а также антибиотиков, кокцидиостатиков в препаратах, премиксах, кормах, – пояснили ребята. – Его главная



Не все могут позволить себе последние разработки в области лабораторного оборудования – их стоимость составляет от 300 до 500 тыс. долларов. Тем более не все способны доверить такие приборы молодым специалистам.



«фишка» – диодно-матричный детектор, который позволяет одновременно снимать на восьми разных длинах волн, что существенно (примерно в три раза) сокращает время анализа. Кроме того, система позволяет смотреть те же самые спектры в 3D-режиме».

Данное решение также предназначено для контроля входящего комбикормового сырья и отбора поставщиков.

Кроме того, в распоряжении коллектива ученых – недавно приобретенная хроматографическая система производства Sykam с тремя детекторами: диодно-матричный (УФ-лампа), кондуктометрический и флуоресцентный (для бензопирена и витаминов группы В). «Система позволяет решить ряд различных задач, таких как определение антибиотиков, кокцидиостатиков, органических кислот, пестицидов и оценка их

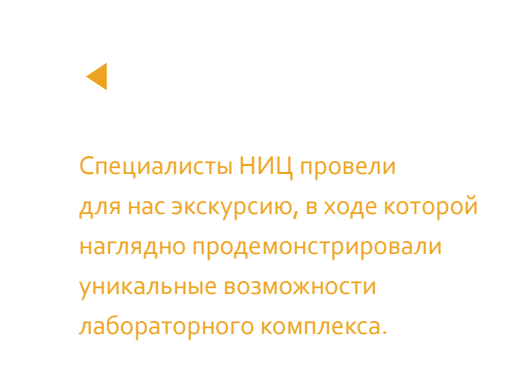
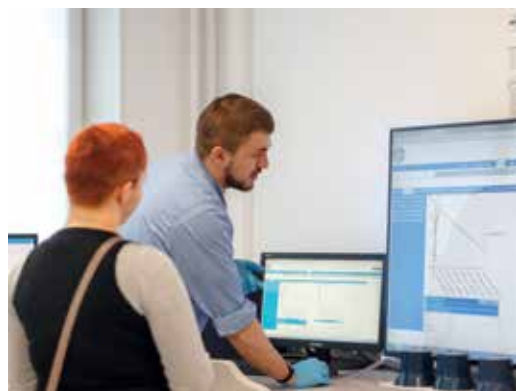
содержания в соответствии с заявленным качеством», – подчеркнул Артем.

Следующие два хроматографа – немецкий Sykam и японский Hitachi L-8900 – предназначены для аминокислотного анализа сырья, а также пищевых продуктов. «Всего в России аминокислотных анализаторов Hitachi, как нам известно, четыре: один стоит у нас, второй приобрел МГУ, на третьем работают японцы во Владивостоке, четвертый находится в Москве в Научном центре экспертизы средств медицинского применения», – с гордостью отметил Артем.

«Здесь представлена наша коллекция чистых форм аминокислот, которые мы анализируем и используем как образцы контроля, – обратила внимание Елена Корнилова. – Также у нас собрана небольшая база фальсификатов».

Анастасия Савельева, специалист в области элементного анализа, показала, каким образом контролируются показатели безопасности при выявлении в образце тяжелых металлов и токсичных веществ (свинец, мышьяк, ртуть и др.), а также макро- и микроэлементов в составе премиксов, которые заявлены поставщиком и определяют их элементную ценность (железо, цинк, магний и т. д.). Элементный анализ представлен двумя приборами: Analitik Jena ContrAA 300 и Plasma Quant MS.

«Мы можем анализировать практически любые матрицы, в том числе пищевые продукты, но в основном в лабораторию поступают сырье, корма, премиксы, почва, удобрения, вода и биоматериалы, – отметила Настя. – На атомно-абсорбционном спектрометре возможно определить содержа-



Специалисты НИЦ провели для нас экскурсию, в ходе которой наглядно продемонстрировали уникальные возможности лабораторного комплекса.

Компания:
**Научно-испытательный
центр Группы
«Черкизово»**

Расположение:
**Новая Москва, Троицкий
административный округ**

Дата открытия:
12 апреля 2016 года

Направление деятельности:
**инновационный
лабораторный комплекс
по исследованию почвы,
кормов, здоровья
животных и продуктов
питания**

ние 38 элементов, таким образом, диапазон исследований достаточно широк».

Как рассказал **Олег Захода**, для определения остаточного количества вещества применяется метод газовой хроматографии с масс-спектрометрическим детектором – высокая точность прибора Bruker SCIION TQ 456-GC позволяет определять большое количество элементов, до ppt. Принцип работы прибора основан на разделении компонентов пробы внутри капиллярной колонки за счет разницы сорбционных свойств компонентов с их последующей детекцией. Компоненты пробы продвигаются по длине колонки за счет потока газа. Масс-спектрометр детектирует частицы с определенным соотношением молекулярной массы к заряду.

«Метод высокоэффективной жидкостной хроматографии, заложенный в основу сле-

дующего прибора компании Bruker (жидкостной хромато-масс-спектрометр EVOQ Qube), отличается от предыдущего способом разделения проб, – обращает внимание **Андрей Скрыль**. – Если в первом варианте анализируются летучие вещества и те, которые можно перевести в газообразное состояние, например некоторые пестициды, полиароматические углеводороды, то здесь мы определяем показатели как остаточные содержания антибиотиков, кокцидиостатиков и различных стимуляторов в пищевой продукции, кормах, премиксах, а также витамины (например, D3), содержание которых очень низкое. То есть прибор обладает высокой чувствительностью и работает с очень низкими концентрациями веществ».

Использование этих двух приборов, по словам специалиста, позволяет определить



На данный момент чаще всего подделывают жмыхи подсолнечные и соевый шрот.



все нормируемые по нашим и европейским стандартам показатели безопасности. Кроме того, востребованность данного направления исследований определяется повышенным вниманием к теме контроля остатков антибиотиков как в кормах, так и в продуктах питания. «Доказать отсутствие в составе продукции антибиотиков – вопрос сохранения репутации компании на рынке, – уверен он, – и не только российском. Крупные производители, особенно отправляющие продукцию на экспорт, заинтересованы в ее высоких характеристиках и гарантированном качестве».

Помимо того, говорит Елена Корнилова, сотрудники НИЦ полностью освоили уникальную методику определения активности ферментов как в чистых формах, так в премиксах и комбикормах. Для достижения этой цели приобретен прибор дилютер, который осуществляет точное и быстрое разбавление практически в миллион раз.

Зоохимический анализ кормов, комбикормов и пищевой продукции на содержание белка – территория профессиональных интересов **Дмитрия Верлана**. Он продемонстрировал прибор Nanon, который позволяет анализировать комбикормовое сырье (сырой протеин, белковый азот, растворимость белка в кормах, комбикормах), а также определяет белок в мясных и молочных продуктах. «При помощи параметров, определяемых на данном приборе, мы выяви-

ли фальсификаты комбикормового сырья. На данный момент чаще всего подделывают жмыхи подсолнечные и соевый шрот», – поделился выводами Дмитрий.

«Определение клетчатки – крайне важно для кормового сырья, так как от ее содержания зависит переваримость, т. е. питательная ценность кормовых рационов, – перехватила инициативу у коллег **Татьяна Данилова**. – На приборе Ankom A2000 мы можем определить как сырую клетчатку, так и клетчатку по американской классификации».

Система микроволнового разложения позволяет очень быстро провести пробоподготовку: вместо традиционных восьми часов на нее уходит около 40 минут. Эта система фирмы Analytik Jena позволяет контролировать процесс подготовки одновременно 12 проб для проведения дальнейших иссле-

дований, – объяснила **Евгения Ли**. Еще один уникальный прибор фирмы Analytik Jena ICP Plasma Quant MS, по ее словам, определяет 79 элементов; температура плазмы достигает свыше 6000 °С, соответственно, проба должна быть представлена в жидкой форме. Другая особенность оборудования – высокая чувствительность, на уровне ppb.

«Мы определяем органические микроэлементы отдельно от неорганических. Даже в Европе не удалось найти лабораторию, которая анализирует, например, органические формы селена. Именно на это направление мы собираемся делать ставку и предполагаем, что оборудование скоро будет полностью загружено», – делится планами Елена Корнилова.

Следующей мы посетили лабораторию анализа тары и упаковочных материалов.





В лаборатории определяются газопроницаемость упаковки, толщина пленки на соответствие заявленной производителем, ее стабильность на протяжении всего рулона.

Как рассказал **Семен Бибилов**, поскольку Группа «Черкизово» является крупнейшим производителем мяса в России, компании важно соблюдать сроки годности продукции (газопроницаемость упаковки). Сегодня самой популярной является вакуумная упаковка и упаковка с газовой модифицированной средой. Но не всегда по барьерным свойствам она отвечает заявленному качеству, поэтому бывает, что газ уходит, воздух попадает внутрь – и сроки годности продукции сокращаются.

В лаборатории определяются газопроницаемость упаковки, толщина пленки на соответствие заявленной производителем, ее стабильность на протяжении всего рулона. Универсальная машина Gotech Al-3000 позволяет проводить любые физико-механические испытания тары и упаковки: на

прочность, растяжение, прокол, сжатие, кручение и так далее, но в большей степени она ориентирована на полимеры – пленки. Так, по словам Семена, производителям пищевых продуктов крайне важно знать максимальную нагрузку, при которой происходит разрыв пленки, большое значение также имеет престрейч – как сильно можно растянуть пленку без уменьшения ее ширины. Один из ключевых параметров для эффективной работы служб логистики – максимальная нагрузка, какую способна выдержать коробка при складировании.

«Кроме того, мы можем исследовать образцы на наличие радионуклидов в продуктах и сырье на бета-спектрометре и измерять вязкость жидкостей, – добавляет Семен. – Процесс измерения вязкости проводится следующим образом. В классике

вязкость измеряют так: в стеклянную трубочку заливают жидкость и секундомером засекают время ее течения. Наш прибор позволяет определить вязкость любого субстрата за две минуты – по сопротивлению и вибрации, а также отследить этот показатель в динамике».

Основная цель НИЦ, утверждает директор Сергей Шаповалов, – обеспечение продовольственной безопасности страны и граждан качественными продуктами за счет изучения потребительских свойств и соответствия требованиям нормативных документов. **II**

В следующем номере, продолжая тему, мы расскажем о том, что скрыто на 4-м этаже лаборатории Научно-испытательного центра «Черкизово».

Гость: **Елена
Корнилова,**

канд. с.-х. наук, руководитель направления
испытания качества кормов и пищевой
промышленности ООО «Научно-
испытательный центр «Черкизово»

Беседовала: **Виктория
Загоровская**



Елена Корнилова:

«Женщину в бизнесе отличают
интуиция и обаяние»

женские правила



Досье

Имя, фамилия:
Елена Корнилова

Место рождения:
**город Михайловка
Волгоградской области**

Дата рождения:
15.03.1974

Образование:
**1991–1994 гг. Воронежский
технологический институт,
среднетехнический факультет;
специальность «Аналитический
контроль качества химических
соединений»**
**1995–2004 гг. Воронежская
государственная технологическая
академия; направление «Технология
хранения и переработки зерна»;
квалификация: инженер
по специальности «Технология
хранения и переработки зерна»**
**В 2015 году присуждена ученая степень
кандидата сельскохозяйственных наук.**

Сколько времени работает
на руководящей должности:
**В течение 15 лет – в 2002 году
на должности заведующей
лаборатории ЗАО «Афины-Волга»
(комбикормовый завод), г. Михайловка**

Основные достижения в карьере:
**В 1993 году начала с должности
лаборанта в кормовом бизнесе.
На данный момент – руководитель
направления в современном
научно-испытательном центре
«Черкизово», ведущего производителя
сельскохозяйственной продукции.
Создание и аккредитация лаборатории
в ООО «Ветфарм» практически
«с нуля» (2009–2011). Участие
в проекте создания НИЦ «Черкизово»
под руководством С.О. Шаповалова
совместно с В. Калашниковым
и Т. Ткачком и его аккредитации
в течение года (2015–2016). Обучение
специалистов (около 30 сотрудников)
в области проведения испытаний
кормовых добавок и пищевой
продукции.**

Семейное положение:
**Замужем. Дочь – студентка 2-го
курса Российского государственного
аграрного университета имени
К.А. Тимирязева**

Хобби. Как предпочитает проводить
свободное время:
**Рыбалка и «тихая охота»
(собираение грибов)**

**– Как вы попали в этот бизнес? Что
послужило причиной выбора сферы дея-
тельности?**

– В 1993 году я поступила на работу в долж-
ности лаборанта на комбикормовый завод
«Афины-Волга» (Михайловский район, с. Си-
доры). В детстве много времени проводила
в деревне у родственников. Любовь к жи-
вотным, удовольствие от их кормления,
возможно, и повлияли на выбор будущей
профессии – контроль качества кормов для
животных.

**– Как вы шли по карьерной лестнице
к занимаемой должности?**

– Я проработала девять лет лаборантом
на комбикормовом заводе «Афины-Вол-
га», затем шесть лет была заведующей ла-
бораторией, параллельно с работой по-
лучила высшее образование в данной
области. В 2009 году меня пригласили на
новый современный завод по производ-
ству премиксов и БВМК в фирму «Вет-
фарм» на должность начальника лабора-
тории. В 2015 году я перешла на новое место
работы, в ООО «Научно-испытательный
центр «Черкизово», и стала руководи-
телем направления испытания качества кор-
мов и пищевой промышленности.

**– В вашей жизни был человек, которо-
го вы могли бы назвать своим Учителем?**

– Таких людей в моей жизни было боль-
шое количество. Но главным наставни-
ком могу назвать профессионала своего де-

Мотивировать
сотрудников
помогают личный
пример и объяснение
важности
поставленной
задачи.

ла, человека с большим сердцем Георгиоса
Матсукиса. Мы с ним работали на комби-
кормовом заводе «Афины-Волга». Также
стоит отметить моего научного руководи-
теля Сергея Ивановича Николаева, доктора
с.-х. наук, профессора, заведующего кафе-
дрой кормления и разведения сельскохо-
зяйственных животных ФГБОУ ВПО Волго-
градский ГАУ.

**– Какими качествами, на ваш взгляд,
должна обладать современная business
woman?**

Елена Корнилова:

«Главные качества женщины-руководителя – профессионализм, хладнокровие, четкая постановка целей и стремление к их достижению, какими бы невероятными они ни были, а также умение слушать».



Один из аспектов профессионализма – приходить на работу с хорошим настроением и без лишних эмоций.

– Профессионализм, хладнокровие, четкая постановка целей и стремление к их достижению, какими бы невероятными они ни были, а также умение слушать.

– Что отличает женщину в бизнесе?

– Возможно, это интуиция и обаяние.

– Лучшие руководители – мужчины или женщины?

– Все зависит от человека, а не от пола.

– Что самое сложное для женщины-руководителя?

– Для меня это – применять меры наказания к сотрудникам (иногда без этого ну никак).

– Ваши подчиненные делают вам скидку как женщине на плохое настроение, излишнюю эмоциональность?

– Один из аспектов профессионализма – приходить на работу с хорошим настроением и без лишних эмоций. Чему и стараюсь следовать.

– Что в работе приносит вам наибольшее удовлетворение?

– Положительный результат, полученный после долгих трудов.

– Какой принцип управления вам близок?

– Наверное, это в основном авторитарный стиль управления, который не исключает проявление заботы о каждом сотруднике.

– Что помогает вам мотивировать сотрудников?

– Личный пример и объяснение важности поставленной задачи.

– Ваши коллеги становятся вашими друзьями?

– Да, очень часто. Хотя в большинстве случаев не считаю это правильным.

– Карьера не мешает семейной жизни? Как удается сочетать эти две вещи?

– В последние несколько лет у нас с мужем много общего в сфере работы. Это позволяет давать друг другу полезные профессиональные советы, «невзирая на личности». Моя дочь и муж очень помогли в написании кандидатской диссертации. Семья меня понимает. Только кот Мартын иногда сильно обижается после нескольких дней моей командировки.

– Если бы пришлось заниматься каким-то другим бизнесом, то каким?

– Бизнесом, непременно связанным с общением с людьми.

– Назовите любимый афоризм.

– «Не бойтесь делать то, что не умеете. Помните, ковчег построил любитель, профессионалы построили “Титаник”». **П**



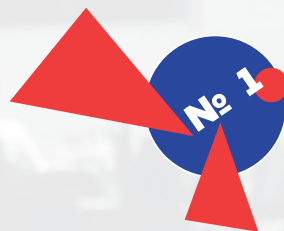
ДЕЛОВЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ИД «СФЕРА»



30-31.05.2017

Санкт-Петербург

**ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
«МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА»**



30.06-03.07.2017

Санкт-Петербург

**ПЕРВЫЙ
ТОВАРИЩЕСКИЙ СЪЕЗД
МЯСОПЕРЕРАБОТЧИКОВ**



13-14.09.2017

Санкт-Петербург

**МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
«МЕЛЬКОМБИНАТ-2017»**



24-26.10.2017

Санкт-Петербург

**ВТОРАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
«МАСЛОЖИРОВАЯ ИНДУСТРИЯ»**
Переработка маслосемян
Масла и жиры



22-23.11.2017

Санкт-Петербург

**ВТОРОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ
ФОРУМ «АГРО.PRO»**



февраль 2018

Москва

**ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ «РЫБА-2018»**
Технологии рыбопереработки
и аквакультуры



март 2018

Санкт-Петербург

**ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ «ПТИЦЕПРОМ»**
Индустрия птицеводства
и птицепереработки



+7 (812) 70-236-70

sfm.events



Событие:
**XIX Международная конференция
Российского отделения
Всемирной научной ассоциации
по птицеводству (НП «Научный
центр по птицеводству»)**



Российское отделение Всемирной научной ассоциации по птицеводству НП «Научный центр по птицеводству» приглашает вас принять участие в очередной, XIX Международной конференции Российского отделения Всемирной научной ассоциации по птицеводству (НП «Научный центр по птицеводству») на тему **«Мировые и российские тренды развития птицеводства: реалии и вызовы будущего»**, которая будет проходить 15–17 мая 2018 года на базе Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (г. Сергиев Посад, Московская область).

Организаторы конференции:

Российское отделение Всемирной научной ассоциации по птицеводству (ВНАП РФ) – НП «Научный центр по птицеводству» (НП НЦП);

ФНЦ «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» РАН (ФНЦ «ВНИТИП» РАН);

Российский птицеводческий союз (РПС);

Немецкое сельскохозяйственное общество (ДЛГ е.Ф.).

Участники:

Ожидается, что в конференции примут участие около 400 специалистов, среди них:

- ведущие ученые и специалисты из научно-исследовательских учреждений

и учебных заведений России и зарубежных стран, занимающиеся вопросами генетики и селекции птицы, кормления, содержания, а также ветеринарными и санитарными проблемами птицеводства;

- руководители и главные специалисты российских птицеводческих предприятий, племенных хозяйств: инженеры, зоотехники, ветврачи, экономисты, начальники производств;
- руководители и главные специалисты ведущих отечественных и зарубежных фирм – производителей оборудования, кормов и кормовых добавок, ветеринарных препаратов и средств производства для птицеводства;
- руководители национальных и международных организаций;
- представители средств массовой информации.

Во время проведения конференции будут работать следующие секции:

- Генетика и селекция сельскохозяйственной птицы.
- Кормление сельскохозяйственной птицы.
- Технология производства яиц и мяса птицы.
- Технология переработки мяса птицы и яиц.
- Ветеринарно-санитарные проблемы в птицеводстве.
- Экономические аспекты развития отрасли.

Конференция Российского отделения ВНАП проводится один раз в три года и является ключевым мероприятием в области птицеводства. По результатам конференции издается сборник материалов.

Для публикации в сборнике необходимо до 15 октября 2017 года направить в оргкомитет тезисы докладов по адресу vasilievatv@gmail.com **Р**

Предварительная программа, форма заявки и требования к тезисам размещены на сайтах: www.vnitip.ru; www.rps.ru и www.webpticeprom.ru. По вопросам участия обращайтесь в Российское отделение ВНАП: vasilievatv@gmail.com (Васильева Татьяна Владимировна). Тел./факс: +7 (495) 944-63-13 (доб. 443).



ПОСЕТИТЕ НАШ СТЕНД
НА ВЫСТАВКЕ VIV RUSSIA
В МОСКВЕ С 23 ПО 25 МАЯ 2017 ГОДА
ПАВИЛЬОН 8, СТЕНД 20G3



Оборудование для обвалки грудки
MAXIMA 2.0
с модулем автоматического
удаления вилочковой кости



FM 6.50
Оборудование для
обвалки куриного
бедр и голени

Мы упрощаем.
Вы - зарабатываете.



Высокопроизводительная гибкая линия разделки, отвечающая
всем требованиям как стандартной разделки, так и разделки
для предприятий быстрого питания.

реклама

Foodmate B.V .
Röntgenstraat 18 Oud-Beijerland
P.O. Box 1405 3260 AK Oud-Beijerland
The Netherlands
info@foodmatenl | www.foodmate.nl



VDL Agrotech: новинки на VIV Russia

С 1953 года голландская компания VDL Agrotech активно работает в отрасли животноводства, разрабатывает и производит высококачественное сельскохозяйственное оборудование.

На российском рынке VDL Agrotech ведет свою деятельность совместно с командой специалистов из компании Peja-International в Москве. На территории страны успешно реализуются многочисленные проекты по поставке инновационного технологического оборудования для животноводства и птицеводства.



Основная специализация VDL Agrotech – проекты «под ключ» по птицеводству (разведению бройлеров и родительского стада), свиноводству и новейшие технологии для сушки помета. Поделить новыми идеями и объединить накопленный опыт с требованиями и пожеланиями клиентов планируется на выставке VIV Russia.

Посетители мероприятия смогут увидеть новейшие разработки компании, такие как пилотный проект птичников с системой кормления для несушек Chainovation, инновационной системой кормления петухов Matrix и автоматическими гнездами VDL EggXcellent. Благодаря эргономичному дизайну полезная площадь новых птичников используется на 30% эффективнее.

Также на выставке будут представлены новый привод для системы кормления Valenta с встроенным светодиодом и блок управления с сенсорным экраном для туннеля сушки помета Poultry Touch.

Голландско-российский отдел продаж VDL-Peja приглашает всех посетить зал 8, стенд 28D1 на выставке VIV Russia.

Итоги I квартала

Объем производства продукции сельского хозяйства в России в январе–марте 2017 года увеличился в действующих ценах на 0,7% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года (до 640,9 млрд рублей), говорится в оперативном докладе Росстата.

При этом в марте показатель вырос на 1,1% в годовом выражении – до 277,6 млрд рублей. Обновленная госпрограмма развития АПК до 2020 года предусматривает рост сельхозпроизводства в РФ в 2017 году на 1,7%.

На конец марта поголовье КРС во всех видах хозяйств составляло 19,3 млн голов, что на 1,4% меньше показателя на аналогичную дату прошлого года. Поголовье свиней выросло на 1,6% (до 22,8 млн), овец и коз – на 0,9% (до 25,8 млн), птицы – на 2,8% (до 567,1 млн голов).

Производство скота и птицы на убой в январе–марте в хозяйствах всех категорий выросло на 3,3% (до 3,2 млн т в живом весе), в марте – на 4,5% (до 1,1 млн т).

Производство яиц в январе–марте выросло на 2,4% (до 10,4 млрд штук), за март – на 2,9% (до 3,6 млрд штук).

ПРАЙМ



Россельхознадзор ограничил поставки яиц

Россельхознадзор ввел временные ограничения на поставки инкубационных яиц из большинства стран Европейского союза в связи с эпидемией гриппа птиц, начавшейся в декабре прошлого года.

Запрет введен на основании положений кодекса Международного эпизоотического бюро и распространяется на 30% импортируемого биоматериала, в том числе из Германии, Словакии, Венгрии, Болгарии и Польши.

Наибольшее влияние данный запрет может оказать на активно развивающийся в России рынок производства мяса индейки (рост в 1,5 раза за 2016 год по сравнению с 2015-м), так как российские инкубаторы обеспечивают потребность производителей только на одну треть. Емкость рынка инкубационного яйца индейки в 2016 году оценивает-

ся маркетинговым агентством «Агрифуд Стретеджис» в 28,8 млн яиц, из которых было выращено 227 тыс. т индейки.

Единственным производителем инкубационного яйца индейки в РФ является ростовский агрохолдинг «Евродон», который большую часть производимого биоматериала использует для собственных нужд. Компания занимается выращиванием индейки, продажей и переработкой продукции из нее под торговой маркой «Индолина». Потребности в яйце компания оценивает в 6–6,5 млн штук. Потребность в яйце второго крупнейшего производителя – группы компаний «Дамате» (торговая марка «Индилайт») также на уровне 6 млн штук.

Для производителей мяса запрет может повлиять на корректировку технологического процесса, связанный со сменой поставщиков и пород птицы, и, как следствие, изменение условий содержания птицы, корректировки их рациона. Кроме того, в сложившихся условиях отмечается рост цены на инкубационное яйцо минимум на 10%, причем стоимость яйца у некоторых поставщиков доходит до 3,8 доллара за штуку, что в 3,5 раза больше стоимости до введения ограничений Россельхознадзора.

Для конечного покупателя запрет на ввоз яйца из Европы проявится через два–три месяца, так как по оценкам экспертов готовая продукция может подорожать на 15%.

expbiz.ru



Проворовавшиеся

Бывший глава Республики Марий Эл Леонид Маркелов заключен под арест в ходе следствия по делу о получении крупной взятки от учредителя фабрики «Акашевская».

Маркелов активно продвигал интересы птицефабрики «Акашевская»: пиарил ее во властных кругах, а само предприятие получало большую господдержку, сообщил источник в правоохранительных органах региона.

Ранее сообщалось, что дело возбуждено в отношении Маркелова и других лиц. По данным следствия, Маркелов в должности главы республики «получил через доверенное лицо Наталью Кожанову от учредителя фабрики ОАО «Акашевская» Николая Криваша в качестве взятки более 235 млн рублей за покровительство и содействие при имущественной выплате средств государственной поддержки на развитие сельскохозяйственного комплекса».

По данным Минпрома Марий Эл, производственные площадки «Акашевской» расположены в экологически чистых районах республики. В начале октября 2016 года у птицефабрики – новый владелец: компания вошла в состав агрокомплекса имени Н.И. Ткачева. Сообщалось, что на предприятии планируется увеличение мощностей агрокомплекса по производству бройлера в три раза, что позволит вывести его в число лидеров этого рынка, продолжится реализация инвестиционных проектов.

По данным сайта главы администрации, в 2014 году Маркелов лично принимал участие в открытии нового птицекомплекса агрохолдинга «Акашево». Птицекомплекс был построен в рекордно короткие сроки – за один год. Объем привлеченных тогда инвестиций

на строительство превысил 2 млрд рублей. В 2015 году «Акашево» произвело 203 тыс. т, что составило 5% общего производства куриного мяса в РФ.

В документах от 2014 года сообщается, что общая стоимость развития «Акашево» (первой – восьмой очереди проекта) составляет 33 млрд рублей. В 2015 году на встрече главы республики и директора агрохолдинга «Акашево» обсуждалось, что в 2016 году в строй будут введены сразу три крупных инфраструктурных объекта. На реализацию этих проектов планировалось привлечь свыше 10 млрд рублей инвестиций. С пуском новых структурных подразделений агрохолдинг «Акашево» мог стать крупнейшим предприятием по производству и переработке мяса птицы в России. В 2015 году «Акашево» произвело 203 тыс. т, что составило 5% общего производства куриного мяса в РФ.

TACC



Сбербанк выпустил птицу

Сбербанк выставил на продажу птицеводческий комплекс в Ростовской области, состоящий из шести птичников общей площадью 11,39 тыс. кв. м, земельного участка площадью 20 га, оборудования и спецтехники за 50 млн рублей.

Соответствующее объявление появилось на сайте по продаже заложенного имущества. По мнению экспертов, стоимость имущества адекватна рыночной, однако в связи с экономической ситуацией банку придется снизить его стоимость примерно на 10 млн рублей. Потенциальным покупателем может выступить небольшой местный производитель птицы.

Ранее объект принадлежал индивидуальному предпринимателю Алексею Сычеву, который в феврале 2017 года был признан банкротом. Он также значится гендиректором ООО «Торговый дом „Домашняя курочка“», основной деятельностью которого значится розничная торговля пищевыми продуктами, напитками и табачными изделиями в специализированных магазинах. Выручка ООО в 2015 году составила 43,6 млн рублей. По данным картотеки арбитражного суда Ростовской области, кредиторами Алексея Сычева значатся десять юрлиц, среди которых «Сбербанк России», ООО «Рост» и др. Его задолженность перед Сбербанком составила 52,6 млн рублей. По данным инвестиционного портала Ростовской области, Алексей Сычев собирался построить птицеводческий комплекс «Домашняя курочка» за 150 млн рублей в Неклиновском районе Ростовской области.

КоммерсантЪ

Инвестор для Сергиевской

Новым инвестором строительства Сергиевской птицефабрики может стать агрохолдинг «Белая птица». Как сообщил губернатор Самарской области Николай Меркушкин, в ближайшее время планируется подписание соответствующего соглашения.



По его словам, ввод в эксплуатацию Сергиевской птицефабрики позволит увеличить объемы производства мяса птицы в регионе на 120–130 тыс. т в год.

Строительство птицефабрики мощностью 50 тыс. т продукции в год началось еще летом 2013 года, а выпуск первой продукции был намечен на 2015-й. Собственником выступало ОАО «Корпорация развития Самарской области» (основным акционером является правительство области), оператором — ООО «Европейские биологические технологии» («ЕвроБиоТех»), подконтрольно «Корпорации развития».

Основным инвестором проекта стал Внешэкономбанк (ВЭБ). Финансирование должно было быть распределено следующим образом: 64% — средства ВЭБа, 36% — деньги регионального бюджета. В 2014 году кредитный комитет ВЭБа одобрил выдачу кредита на строительство Сергиевской птицефабрики, однако в итоге деньги так и не были перечислены. Общий объем инвестиций на момент старта реализации проекта оценивался в сумму свыше 8,6 млрд рублей, спустя некоторое время из-за увеличения курсовой разницы произошло его удорожание. «Заемных средств в проекте будет 9,86 млрд рублей», — заявлял летом 2015 года генеральный директор ООО «ЕвроБиоТех» Константин Позмогов.

«Корпорация развития» приступила к реализации проекта, не дожидаясь кредитных средств, на деньги из регионального бюджета. Летом прошлого года сообщалось, что на строительство Сергиевской фабрики уже потрачено порядка 4 млрд рублей из областной казны. По мнению экспертов, проект еще может быть окупаемым, но его смета с учетом простоя, скорее всего, вырастет до 15 млрд рублей.

Отметим, что за последние пять лет «Белая птица—Курск» вложила в развитие птицеводства в Курской области более 10,8 млрд рублей. Были построены семь птицефабрик, перерабатывающее предприятие, инкубаторий.

Коммерсантъ



«Русагрохолдинг» свернул проект

Московская компания «Русагрохолдинг» прекратила всяческое взаимодействие с орловским правительством по заявленному проекту стоимостью 45 млрд рублей по причине неприемлемых для компании условий.

Об этом сообщил замруководителя областного департамента экономического развития и инвестиционной деятельности Юрий Савкин.

Ранее областное правительство предложило инвестору земельные участки в Мценском районе. Планировалось, что 500 га компания возьмет в долгосрочную аренду с возможностью выкупа после ввода в эксплуатацию производственных объектов. «Таким об-

разом, риски потери земельных участков были бы минимизированы в случае изменения планов компании по реализации проектов», — объяснили в правительстве. Однако руководство «Русагрохолдинга» настаивало на том, что приступит к строительству промышленного птицекомплекса только после того, как получит земли в собственность.

«При этом гарантии успешного завершения проектов предоставлены не были. В частности, отсутствовало подтверждение источников финансирования проектов. Соответственно, проект договора аренды компанией одобрен не был», — пояснил Савкин.

Напомним, в 2016 году в рамках XX Петербургского международного экономического форума правительство области подписало с ООО «Русагрохолдинг» соглашение о реализации двух крупных инвестпроектов по строительству промышленного птицекомплекса по выращиванию и производству мяса индейки и субпродуктов, а также тепличного комплекса по выращиванию биологически чистых овощей. До 2019 года столичный инвестор пообещал вложить в предприятия 45 млрд рублей.

newsorel.ru

Медицинские проекты: грант для мясника

Крупный производитель и поставщик свежего мяса и упакованных мясных продуктов Smithfield Foods выиграл грант Министерства обороны США в размере 80 млн долларов на исследование и создание тканей и органов, пригодных для трансплантации человеку.

Компания планирует децеллюляризовать свиные органы (заменять клетки животного человеческими) и предоставлять медицинским учреждениям. Smithfield Foods уже договорилась о поставках с двумя юридическими лицами. Имена заказчиков не разглашаются.

«Мы хотим донести до медицинских и научных сообществ, что эта область нам интересна. Мы не просто упаковщики», — заявила вице-президент подразделения биологических исследований Smithfield Reuters Кортни Стэнтон. Она отметила огромный потенциал направления. По словам Стэнтон, только рынок ксеногенных материалов (хрящей, костей животных), которые используются в медицине и в иных непищевых целях, оценивается в 100 млрд долларов.

Пока ксенотрансплантация (операция по пересадке органов, тканей от одного биологического вида в организм другого вида) не практикуется: органы животных, свиней и обезьян, отторгаются человеческим организмом из-за генетических различий. К тому же в тканях свиней обнаружены вирусы, которые могут вызывать смертельные заболевания у человека.

Ученые пытаются решить эти проблемы. Профессор генетики Гарвардской медицинской школы (Harvard Medical School) и основатель eGenesis Bio Джордж Чеч выводит иммунологически модифицированных свиней, редактируя гены животных с помощью системы CRISPR. В марте 2017 года компания Чеча привлекла 38 млн долларов венчурного финансирования. Он планирует пересадить первые органы трансгенных свиней в рамках клинических испытаний в конце этого года. Специалист уточнил, что в экспериментах смогут участвовать пациенты, которым отказали в трансплантации человеческих органов.

TACC

VDL Agrotech
www.vdlagrotech.com

VIV Russia
2017
пав.2,
зал 8,
стенд 28D1

Повысьте производительность!

Chainovation[®]
EXCELLENCE IN FEEDING



Эффективность, надежность, прекрасный обзор



Меньше стресса для птицы



Высокоскоростная цепь

Matrix[®]
EXCELLENCE IN FEEDING



Одновременная подача корма петухам



Петухи едят вдоль стен птичника

EggXcellent[®]
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, г. Москва, ул. Валовая, 30, этаж 2
Тел./ Факс: +7 (495) 641-51-56
E-mail: info@csb-system.ru
www.csb.com

Авторы: Игорь Демин,
генеральный директор
ООО «ЦСБ-Систем»

Герман Шальк,
руководитель и директор
по продажам
CSB-System AG

Условия успешного использования IT-технологий для управления предприятием

(Продолжение. Начало статьи опубликовано в прошлом номере)



Лишь немногие поставщики могут предложить IT-решение, учитывающее все отраслевые требования, например к прослеживанию продукции, особенно когда это решение планируется использовать в международном масштабе.

Сегодня одним из условий успеха для производственного предприятия пищевой отрасли является интеграция производственных и логистических процессов создания добавленной стоимости и управления оперативными бизнес-процессами. Здесь еще имеется большой потенциал для снижения издержек, экономии времени и обеспечения гибкости, но при условии полного отображения всех процессов производящего пищевую продукцию завода.

Почему необходимы как ERP-системы, так и MES-системы

Как правило, необходимая для успеха проекта интеграция возможна при использовании специально для этого разработанной отраслевой ERP-системы. Учитывая многочисленные разнообразные отраслевые требования, разработка таких решений является непростой задачей, особенно если планируется его использование в международном масштабе. Таким образом, лишь не-

многие поставщики ERP-систем могут предложить такое IT-решение.

Благодаря концепции FACTORY ERP компания CSB закрыла пробел между ERP-системами концерна и MES-системами. С помощью CSB FACTORY ERP® могут отражаться все специализированные процессы на предприятиях пищевой, химической и фармацевтической отраслей. Кроме того, с использованием Company Performance Center (CSB COMPCENTER) на основе надежных данных возможно выполнять планирование, управление, а также диагностику «узких» мест в производстве.

Почему IT не должны «разрезать» процессы предприятия по диагонали

Информационные технологии на предприятии должны быть полностью интегрированы и охватывать все процессы. При этом следует избегать использования многочисленных интерфейсов. В особенности

вертикальный процесс товарного хозяйства предприятия не должен «рассекаться» по диагонали, т. е. не должен прерываться другими системами. В противном случае вдоль общей цепи создания добавленной стоимости возникают многочисленные излишне сложные интерфейсы, что, в свою очередь, ведет к сложно прогнозируемым затратам при обслуживании решения. Кроме того, это ведет к сложностям в обеспечении достоверности данных, например при прослеживании продукции, складских операциях или фактической калькуляции. Процесс обеспечения качества, осуществляемый вдоль всего товарного потока, в этом случае также многократно прерывается, а данные передаются посредством многочисленных интерфейсов из центральной ERP-системы в MES-систему и обратно.

Таким образом, целесообразно охватить все процессы производства продуктов питания в одной системе. Поэтому наряду с корпоративной ERP-системой концерна необходимо использовать CSB FACTORY ERP®, включающую в себя MES или CIM, а также Linecontrol. В противном случае, как уже было сказано выше, не только обслуживание IT становится сложным и дорогим, но и в целом становится невозможной адаптация программного обеспечения к новым процессам и возникающим новым требованиям. Ведь именно возможность простой адаптации IT к изменяющимся условиям, пожеланиям клиентов и новым процессам делает программное обеспечение предприятия надежным инструментом управления в эпоху Индустрии 4.0.

Если предприятие выстроило непрерывный поток информации и четко организовало процессы от поставщика сырья к клиентам, то оно в состоянии оптимально управлять ими. Предприятие мясной от-

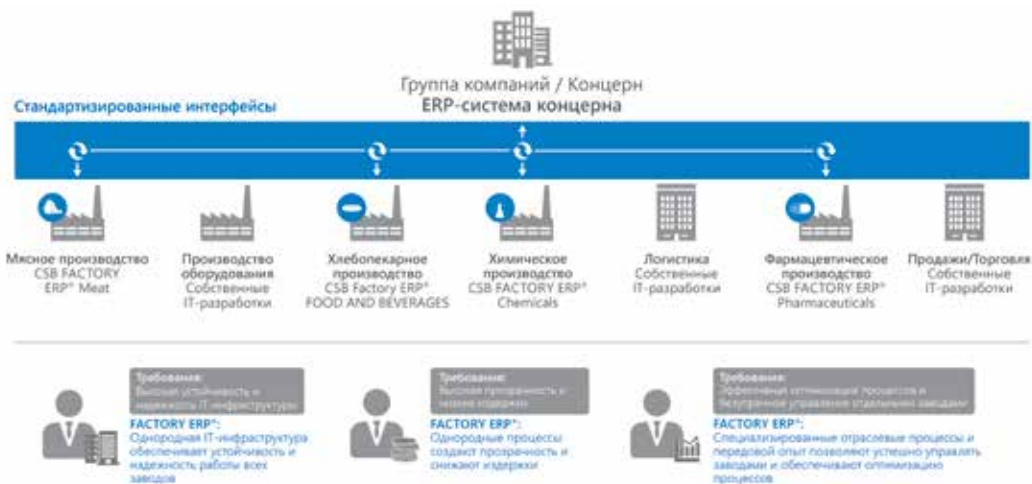
расли, которое по нажатию кнопки имеет в распоряжении все данные из областей откорма и убоя скота, обвалки, производства и упаковки продукции, становится существенно прозрачной и эффективней. Благодаря более высокому качеству информации оно быстрее распознает «узкие места» в производстве, может оперативно реагировать на пожелания клиентов, принимает правильные решения и, кроме того, может без пробелов документировать все производственные процессы. Эти преимущества имеют, прежде всего, вертикально интегрированные предприятия, которые выполняют все ступени переработки сырья. Интегрированные цепи создания добавленной стоимости создают оптимальные условия для обеспечения наивысших стандартов на всех уровнях производства, гарантии безопасности и прослеживания пищевых продуктов. Это возможно при условии управления всеми процессами создания добавленной стоимости на предприятии с помощью информационных технологий.

Наилучшее решение из двух миров: ERP + MES = FACTORY ERP

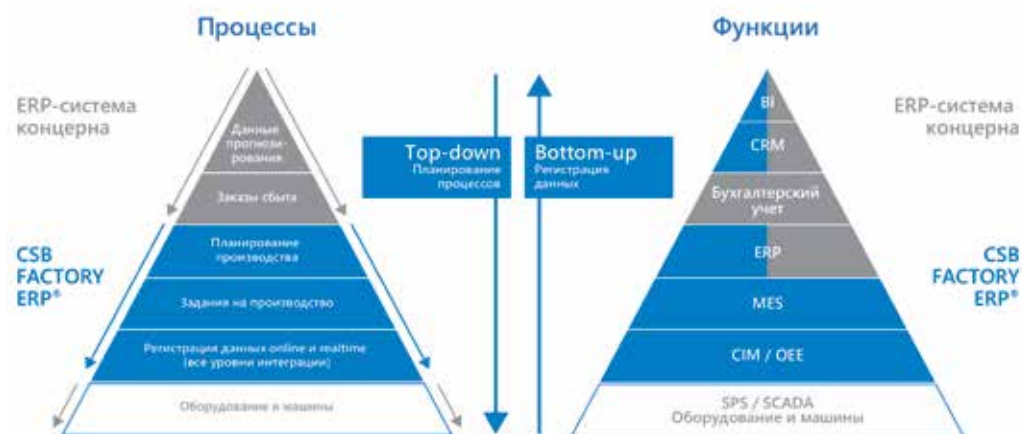
Благодаря концепции FACTORY ERP компания CSB ликвидировала пробел между ERP и MES-системами на предприятиях пищевой промышленности. CSB FACTORY ERP® охватывает основные ERP-процессы предприятия и функциональные возможности MES-системы, включая интерфейсы с оборудованием и машинами, а также с ERP-системой концерна. IT-инфраструктура предприятия становится однородной и легко управляемой. С помощью CSB FACTORY ERP® группы предприятий и концерны могут оптимально управлять многочисленными производственными площадками, что в результате позволяет им достичь высокой прозрачности и эффективности.

В качестве примера можно назвать крупную немецкую сеть супермаркетов (название не раскрывается по просьбе клиента), которая использует CSB FACTORY ERP® на нескольких собственных мясных и рыбоперерабатывающих производствах. Благодаря решению предприятие может оптимально планировать, управлять и контролировать свои комплексные процессы на уровне производства, начиная с приемки, разделки и всех этапов переработки сырья и закармливая логистикой и поставкой готовой продукции заказчику. Интеграция всех процессов, оборудования и техники обеспечивает при этом автоматизацию большинства процессов, высокое качество информации, прозрачность и производительность.

Еще одно преимущество заключается в том, что программное обеспечение на-



В качестве дополнения к ERP-системе концерна CSB FACTORY ERP® обеспечивает оптимальное управление процессами, высокую прозрачность и однородную IT-инфраструктуру.



CSB FACTORY ERP® дополняет ERP-систему концерна специализированными отраслевыми процессами. Здесь представлено взаимодействие процессов и функций обеих систем.

дежно поддерживает сотрудников предприятия в их повседневной деятельности. Это относится как к деятельности по планированию и контролю, так и к работе в производственных, упаковочных отделах и в зоне комплектации заказов. В качестве ERP-системы компания использует решение SAP, удовлетворяющее потребности крупного концерна. Безупречное сочетание работы двух ERP-систем возможно по двум причинам. Во-первых, потому что ERP-система концерна не глубоко проникает в производственные процессы заводов, и, во-вторых, благодаря стандартным проверенным и устойчивым интерфейсам. Таким образом, сеть супермаркетов имеет наилучшее решение из двух миров – специализированное отраслевое решение на производственных предприятиях и ERP-систему для финансовых областей и контроллинга всего концерна.

CSB FACTORY ERP® как дополнение к корпоративной ERP-системе групп предприятий

Герман Шальк отмечает: «Решение CSB FACTORY ERP® особенно интересно для смешанных концернов, а также для международных групп компаний, так как управление отдельными заводами может выполняться децентрализованно с помощью комбинированной системы ERP и MES при обеспечении стандартизированного подключения к всеохватывающей ERP-системе концерна». Рецепт успеха решений CSB заключается в возможности полного отображения в одной системе всего процесса производства продуктов питания. Это подтверждено, наряду с многочисленными успешно реализованными проектами, также присуждением решению звания «ERP-системы 2016 года для пищевой промышленности». **Р**

Автор:

**Наталья
Алексеева,**

доктор экономических наук,
профессор, зав. кафедрой
экономического анализа
и статистики ФГБОУ ВО
«Ижевская государственная
сельскохозяйственная
академия»



ЯИЧНОЕ ПТИЦЕВОДСТВО: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Птицеводство в России – это единственная отрасль АПК, которая смогла максимально приблизить поголовье птицы к уровню 1990 года. В 2004 году в птицеводстве функционировало 425 яичных птицефабрик. В настоящее время птицеводство яичного направления в России представлено 250 предприятиями. Из них на полную проектную мощность вышли около 200, которые производили более трех четвертых всего яйца.

В Удмуртской Республике в 2004 году птицепродуктовый подкомплекс был представлен семью предприятиями с совокупным выходом яиц 586,1 млн штук. В результате роста концентрации производства к 2015 году количество птицефабрик сократилось до четырех с совокупным выходом яйца 791,8 млн штук.

За период с 1990-го по 2014 год в развитии отрасли отмечены три этапа (рис. 2):

- с 1990-го по 1996 год снижалось внутрипроизводственное и личное потребление. Основные причины кризисного состояния – экономический спад, необеспечение в достаточной степени ценовой конкуренции и качества продукции, рост цен на материально-технические ресурсы;
- с 1997-го по 2003 год начался рост производства и личного потребления яиц; увеличился экспорт и импорт продукции; потери ресурсов снизились по сравнению с предыдущим периодом;

Рисунок 1. Динамика поголовья скота и птицы в РФ

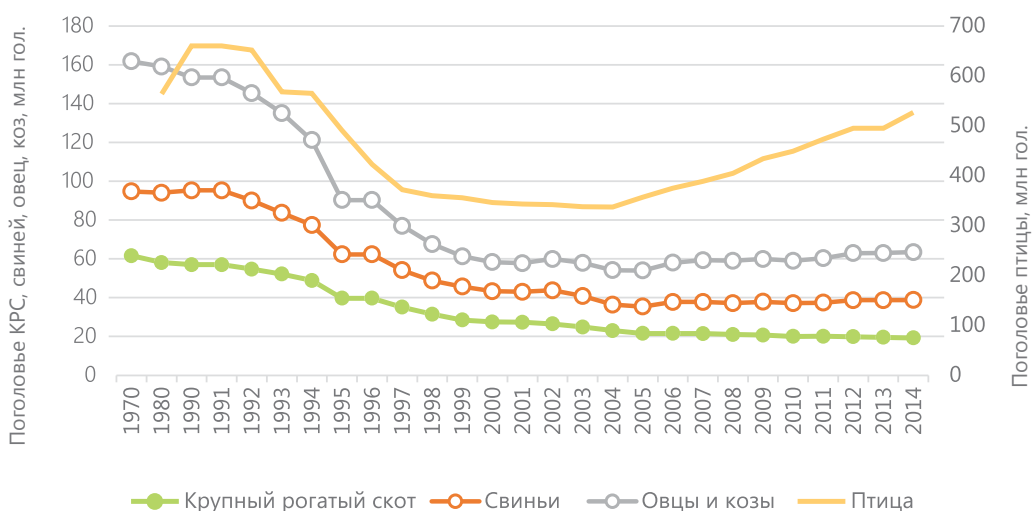
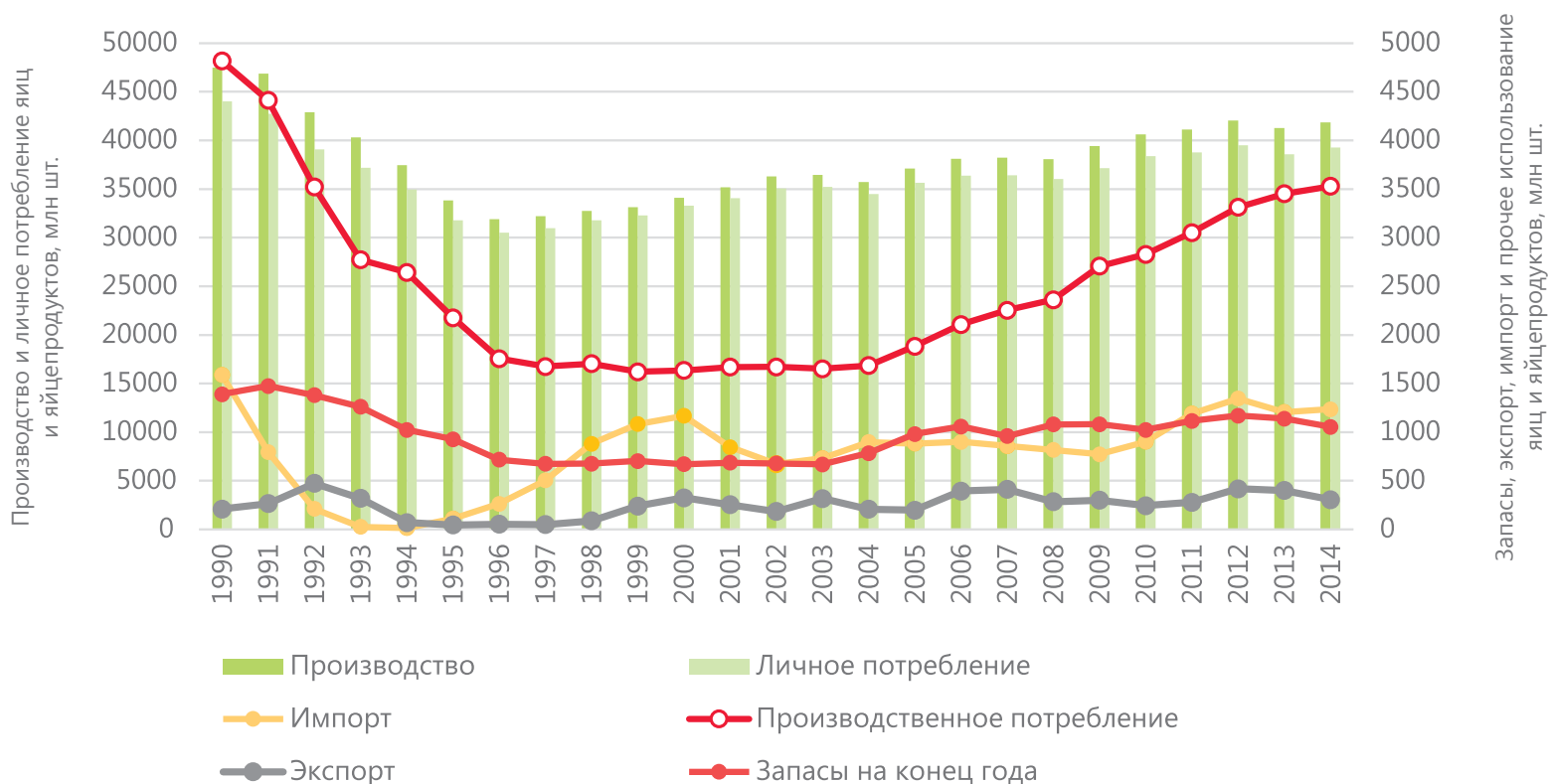


Таблица 1. Сравнительный анализ динамики производства яиц и запасов яиц на конец года в РФ

Наименование показателя	1991–1996 гг.	1997–2003 гг.	2004–2014 гг.
Среднегодовой темп роста запасов яиц на конец года, %	51,5	99,1	134,7
Среднегодовой темп роста производства яиц, %	67,2	113,2	117,2

Рисунок 2. Динамика производства и использования яиц и яйцепродуктов в РФ



• с 2004-го по 2014 год существенно изменилось соотношение между личным и производственным потреблением яиц в пользу последнего. Производственное потребление в доле от производства увеличивалось ежегодно на 0,5%, а личное потребление уменьшалось на 0,3%. Запасы яиц повышались более высокими темпами, чем рост их производства (табл. 1). Увеличивалась доля запасов яиц на конец года к объему производства с 1,83% в 2003 году до 2,5% в 2014-м, что приводило к росту расходов на их хранение.

Все это свидетельствует о том, что рынок яиц и яйцепродуктов подходит к своему полному насыщению.

На ОАО «Свердловская птицефабрика» достигнут предельно высокий и соответствующий отраслевым мировым стандартам уровень яйценоскости – 346 яиц на одну куру-несушку. Яйценоскость в Удмуртской Республике на одну куру-несушку достигла в 2015 году 334 яйца, что выше среднероссийского уровня – 309 яиц.

В 2015 году в Удмуртской Республике произведено 619 яиц на душу населения, а потребление яиц и яйцепродуктов превысило среднероссийское значение: 282 яйца против 269, но меньше, хотя и близко, медицинской нормы потребления – 292 яйца на душу населения.

В условиях жесткой конкуренции птицефабрики стремились увеличивать долю переработанного яйца, т. к. время хранения



В целях повышения эффективности производства важно определять оптимальную базовую пропорцию для птицефабрик – соотношение между численностью молодняка, взрослым поголовьем и количеством инкубированного яйца.

переработанной продукции выше. Соответственно, возможности для сбыта повышались.

В среднем по России по всем птицефабрикам в структуре поголовья сельскохозяйственной птицы преобладал молодняк (табл. 2).

На птицефабриках яичного направления в структуре поголовья преобладала взрослая птица, что необходимо для выполнения плана по производству пищевого яйца. Так, на крупных российских птицефабриках, таких как ОАО «Птицефабрика Боровская» (Тюменская область), ОАО «Птицефабрика Свердловская» (г. Екатеринбург), ООО «Вараксино», ПАО «Птицефабрика Челябинская» (Челябинская область), численность молодняка достигала чуть более трети численности взрослого поголовья. На средних российских птицефабриках, например ОАО «Птицефабрика Таганрогская» (Ростовская область), ОАО «Птицефабрика Бархатовская» (Красноярский край), ОАО «Птицефабрика Молодежная» (Алтайский край), ОАО «Птицефабрика Ореховская» (Ростовская область), соотношение численности поголовья доходило до 0,46 в 2014 году. На малых птицефабриках – АО «Улан-Удэнская птицефабрика» (Республика Бурятия), ООО «Племптицесовхоз «Увинский»», ООО «Сарапульская птицефабрика» – соотношение доходило до 0,67 в 2013 году.

Таким образом, чем меньше размер предприятия, тем больше молодняка приходится на одну взрослую особь птицы. Это связано с особенностями комплектования взрослого стада молодой птицей одного возраста.

Анализ динамики и структуры производственного потребления в РФ показал рост производства продуктов переработки в основном за счет инкубированного яйца (рис. 3).

Рисунок 3. Динамика и структура объемов производства меланжа, порошка яичного и инкубированного яйца в РФ

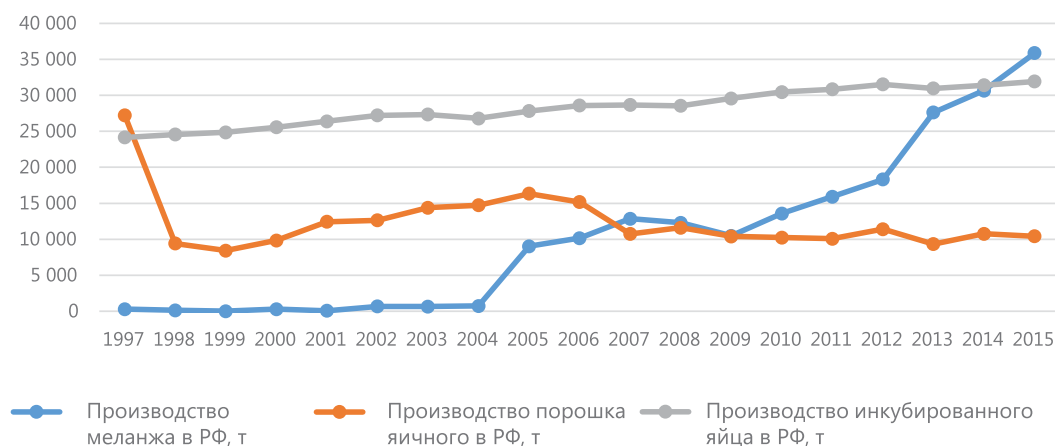


Таблица 2. Структура поголовья сельскохозяйственной птицы* в РФ

Наименование показателя	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Взрослая птица	34,8	46,3	40,7	33,3	31,5	30,4	30,1	29,4
Молодняк птицы	65,2	53,7	59,3	66,7	68,5	69,6	69,9	70,6
Всего поголовье птицы в сельскохозяйственных организациях	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

* В биологических активах сельскохозяйственной птицы куры и петухи составляли 96%.

На малых птицефабриках для воспроизводства стада требовалось больше инкубационного яйца, чем на крупных предприятиях (соответственно 0,116 инкубационного яйца к количеству валового яйца против 0,011 за 2013 год). На крупных птицефабриках снижалась доля запасов в валюте баланса предприятий с 0,27 в 2013 году до 0,24 в 2015-м. В структуре запасов повышалась доля сырья и материалов (с 0,47 в 2013 году до 0,52 в 2015-м), а доля животных на выращивании и откорме снижалась (с 0,45 в 2013 году до 0,39 в 2015-м). Соотношение молодняка и взрослой птицы уменьшалось (с 0,38 в 2013 году до 0,36 в 2014-м и до 0,37 в 2015-м). Соотношение инкубационного яйца и валового яйца также уменьшалось (с 0,011 в 2013 году до 0,009 в 2015-м).

Логично предположить, что из-за высокой насыщенности рынка яйцом и яйцепродуктами предприятия оптимизировали численность молодняка. При росте количества инкубированного яйца снижение численности поголовья молодняка возможно объяснить тем, что часть инкубированного яйца птицефабрики направляли в переработку. Известно, что себестоимость инкубированного яйца выше, чем себестоимость пищевого яйца, обычно направля-



Благодаря оптимизации структуры активов крупных птицефабрик достигнут рост производительности труда, фондоотдачи, рентабельности продаж и оборачиваемости запасов.

емого в переработку. Это создает убыточность производства продукции. Поэтому в целях повышения эффективности производства важно определять оптимальную ба-

зовую пропорцию для птицефабрик – соотношение между численностью молодняка, взрослым поголовьем и количеством инкубированного яйца. Закономерно, что относительное понижение численности поголовья молодняка вызвало относительный рост доли сырья и материалов, используемых в кормлении и обслуживании птицы.

Состояние запасов на российских птицефабриках влияло на финансовую устойчивость предприятий. Анализ ликвидности балансов крупных предприятий показал, что они находятся в состоянии недостаточного уровня финансовой устойчивости. Следовательно, для создания и обслуживания запасов они используют не только источники краткосрочного капитала, но и долгосрочный капитал.

Снижение доли запасов в валюте баланса должно было бы способствовать росту коэффициента обеспеченности материальных запасов, но существенный недостаток собственных оборотных средств задавал снижение данного коэффициента с 0,153 в 2013 году до -0,008 в 2015-м.

Снижение коэффициента финансовой устойчивости как отношение долгосрочных источников капитала к валюте баланса с 0,696 в 2013 году до 0,598 в 2015-м свидетельствовало о недостатке собственного капитала и долгосрочных заемных средств.

Факторный анализ коэффициента текущей ликвидности показал, что его снижение с 1,95 до 1,53 за 2013–2015 гг. обусловлено недостаточным ростом материальных запасов по отношению к росту краткосрочных обязательств. Благодаря оптимизации структуры активов крупных птицефабрик достигнут рост производительности труда, фондоотдачи, рентабельности продаж и оборачиваемости запасов.

На малых птицефабриках доля запасов в валюте баланса, наоборот, увеличилась с 0,29 в 2013 году до 0,34 в 2015-м за счет роста величины сырья и материалов и стоимости животных на выращивании и откорме. Финансовая устойчивость малых птицефабрик хуже, чем финансовая устойчивость крупных из-за недостатка собственных оборотных средств при условии растущих материальных запасов. Доля долгосрочных и собственных источников финансирования капитала также снижалась (с 0,869 в 2013 году до 0,816 в 2015-м). Показатели рентабельности продаж, фондоотдачи, оборачиваемости запасов, кроме производительности труда, показывали неустойчивую тенденцию роста.

На средних птицефабриках отмечались черты, характерные для крупных и малых компаний. При снижении доли запасов в валюте баланса с 0,3 в 2013 году до 0,29 в 2015-м, что характерно для крупных птицефабрик, доля животных на выращи-

вании и откорме повышалась с 0,3 до 0,38, доля сырья и материалов тоже повышалась с 0,24 до 0,38, что характерно для малых птицефабрик. Показатели эффективности производства (рентабельность продаж, фондоотдача, производительность труда, оборачиваемость заказов) не имели устойчивой тенденции роста.

Таким образом, оптимизационные процессы, связанные с изменением величины спроса, коснулись в основном крупных и мелких птицефабрик. Возможности для оптимизации производства и достижения более высоких результатов на крупных предприятиях выше. Они заключаются в регулировании величины и структуры запасов, выраженном в уменьшении доли запасов, доли молодняка на выращивании и откорме, не угрожающем расширенному воспроизводству продукции, интенсификации производства пищевых яиц за счет роста яйценоскости, направлении яиц на переработку в меланж и яичный порошок, экономии оборотных средств, снижении себестоимости продукции, получении долгосрочных источников финансирования. **П**

Список литературы:

1. Годовые отчеты за 2004–2015 гг. ООО «Вараксино», ООО «Сарапульская птицефабрика», ООО «Удмуртская птицефабрика», ООО «Племптицесовхоз "Увинский"».
2. Годовые отчеты за 2013–2015 гг. ОАО «Птицефабрика Бархатовская» (Красноярский край); ОАО «Птицефабрика Боровская» (Тюменская область), ОАО «Птицефабрика Молодежная» (Алтайский край), ОАО «Птицефабрика Ореховская» (Ростовская область), ОАО «Птицефабрика Свердловская» (г. Екатеринбург), ОАО «Птицефабрика Таганрогская» (Ростовская область), АО «Улан-Удэнская птицефабрика», ПАО «Птицефабрика Челябинская» (Челябинская обл.). / Электронный ресурс. Режим доступа – <http://www.e-disclosure.ru/portal> (дата обращения – 20.11.2016).
3. Единая межведомственная информационно-статистическая система. Электронный ресурс. Режим доступа – http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/databases/ (дата обращения – 02.12.2016).
4. Наумова В.В. Учебно-методический комплекс по курсу «Птицеводство». – Ульяновск, ГСХА, 2008. – 260 с.
5. Российский статистический ежегодник. 2015: Стат. сб./Росстат. – М., 2015. – 728 с., с 408.
6. Статистический сборник «Сельское хозяйство Удмуртской Республики». Статистический сборник. №259. – Ижевск, 2016.



Georg Polymer

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ

ПО ГЕРМЕТИЧНОЙ УПАКОВКЕ
В ЛОТОК СКИН И МГС
ОХЛАЖДЕННОГО МЯСА,
ФАРША И ПОЛУФАБРИКАТОВ

- КОНТЕЙНЕРЫ
- САЛФЕТКИ
- ПЛЕНКИ ДЛЯ ЗАПАЙКИ



142184, Московская обл., г. Подольск, с. Сырково, д. 72,
+7 (495) 419-05-56, info@georgpolymer.ru, www.georgpolymer.ru

подробнее
о нас здесь





Компания: **ООО «Питерсайд»**,
Россия, 105118, г. Москва,
шоссе Энтузиастов, 34
Тел./ Факс: + 7 (495) 788-30-68

Моб.: + 7 (964) 533-48-07, + 7 (903) 186-53-31
E-mail: anna.nemtseva@petersime.com
www.petersime.ru

Re-Store – увеличение производительности инкубатория

Тепловая обработка во время хранения увеличивает производительность среднего коммерческого инкубатория на 164 тыс. цыплят в год. Эти цыплята выводятся в более узком окне вывода, они более однообразные и более качественные. Кроме того, упрощается логистика внутри инкубатория.

Восстановление фертильности хранящихся яиц

«Многие владельцы инкубаториев не знают, что теряют более 0,5% своих цыплят просто из-за потерь при хранении яиц. Или что 0,2% всех яиц, которые считают неоплодотворенными, на самом деле оплодотворены, и из этих эмбрионов могут появиться здоровые цыплята», – говорит **Роджер Банвелл (Roger Banwell)**, специалист по развитию инкубаториев в Petersime.

Хранение яиц в яйцескладах инкубаториев зачастую является неизбежным и обусловлено логистикой, условиями рынка, изменением размера заказов и т. д. Однако их хранение более трех дней увеличивает потери оплодотворенных яиц, снижает однородность цыплят и добавляет работы по логистике. Чем дольше хранятся яйца, тем ниже показатели выводимости и качество цыплят и больше время инкубации.

Решение этой проблемы, разработанное компанией Petersime, – инкубатор Bio-Streamer™ Re-Store. Re-Store обеспечивает подогрев яиц в течение коротких периодов во время хранения, что позволяет в значительной мере восстановить показатели выводимости и снизить потери. Использование Re-Store в среднем инкубатории увеличивает количество выводимых цыплят, сужает окно вывода, повышает однородность цыплят и упрощает логистику.

«Мы используем Re-Store уже месяц. Значительно повысилась выводимость, явно улучшилось качество цыплят, снизилась смертность, уменьшилось количество цы-

Рисунок 1. Использование Re-Store позволяет получать на 0,3–3% больше однодневных цыплят в год



плат второй категории и сузилось окно вывода. Я определенно рекомендую эту машину. Разница видна – особенно с яйцами от молодой птицы», – говорит **Мариан Фолтин (Marian Foltyn)**, менеджер по инкубации чешской компании Vúkrm Třebíč.

На 164 тыс. цыплят больше

В средних коммерческих инкубаториях, обрабатывающих 1 млн яиц в неделю, количество однодневных цыплят увеличива-

ется на 164 тыс. в год по сравнению с инкубаториями, не использующими Re-Store. Чем более длительные сроки хранения рассматриваются, тем более существенного роста можно достичь. А все почему? **Профессор Эдди Декюпере (Eddy Decuypere)** из Левенского университета объясняет: «Яйца хранятся в зале для работы с яйцом при так называемой пороговой температуре физиологического ноля для развития. Тем не менее некое частичное, а не

Рисунок 2. Тепловая обработка во время хранения позволяет выравнивать уровни развития эмбрионов и сделать яйца более устойчивыми к хранению

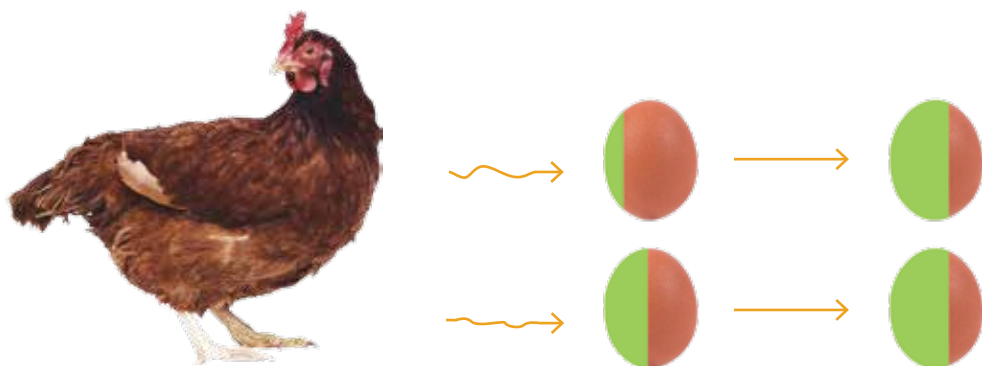
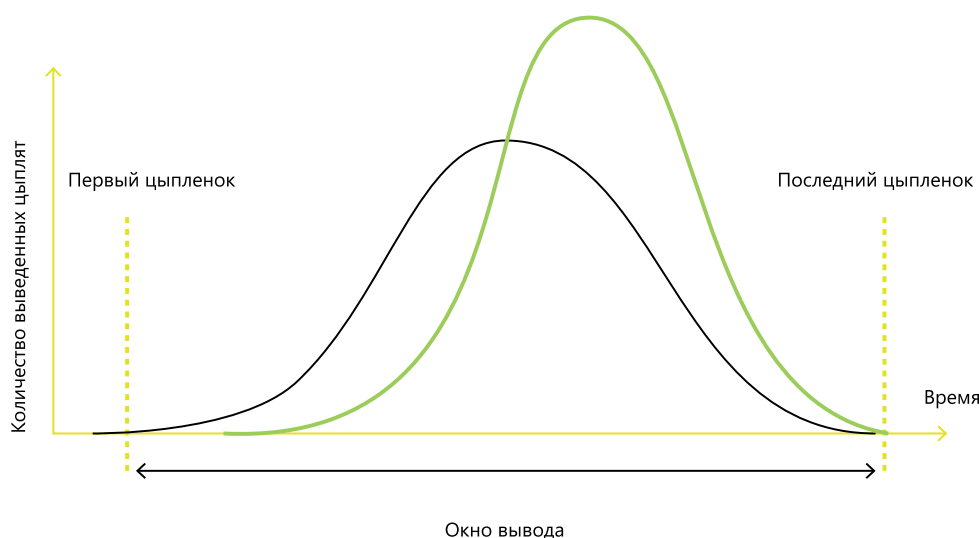


Рисунок 3. Обработка Re-Store сужает окно вывода и повышает однородность цыплят



общее или пропорциональное развитие может продолжаться и при температурах, близких к пороговым. Пороговые значения температур, необходимых для развития различных клеток или тканей этих эмбрионов на ранних стадиях, могут различаться, что ведет к неравномерному или непропорциональному развитию. Если такое непропорциональное развитие заходит слишком далеко, оно может нарушить жизнеспособность эмбрионов и, следовательно, сказаться и на выводимости».

В природе курица-наседка откладывает по одному яйцу каждый день до тех пор, пока гнездо не заполнится. В результате более ранние яйца согреваются каждый раз, когда курица возвращается в гнездо, чтобы отложить следующее яйцо. Таким образом эти яйца проходят короткий период инкубации каждый день. Профессор Декюпере продолжает: «Периодический подогрев при длительном хранении позволяет эмбриону компенсировать непропорциональное развитие и способствует необходимому развитию всех тканей эмбриона».

Большая однородность во время инкубации и после вывода – это еще один положительный эффект обработки яиц методом Re-Store.

По результатам обширных исследований с использованием таких точных систем измерения, как OvoScan™, и в сотрудничестве с Aviagen Edinburgh, одним из крупнейших инкубаториев родительского стада в мире, компанией Petersime была разработана система тепловой обработки, которая способна поддерживать необходимое число клеток в оплодотворенных яйцах в процессе хране-

ния, – BioStreamer™ Re-Store. Иными словами, Re-Store устраняет проблему смертности эмбрионов на раннем этапе и восстанавливает фертильность яиц, что увеличивает количество суточных цыплят на 0,3–3% в год.

Больше одинаковых цыплят

Большая однородность во время инкубации и после вывода – это еще один положительный эффект обработки яиц методом Re-Store. Перед началом хранения стадии развития всех эмбрионов будут немного отличаться. Некоторые более устойчивы к хранению в сравнении с другими. С помощью Re-Store уровень развития эмбрионов выравнивается. В результате с самого начала улучшается синхронизация эмбрионов, что сужает окно вывода и повышает однородность цыплят.

Упрощение логистики продукции

Обработка Re-Store не только повышает фертильность яиц на хранении и их однородность, но и упрощает логистику. Обычно для яиц с разным временем хранения требуется разное время инкубации. Менеджер инкубатория должен настраивать некоторые машины на два часа раньше, а другие – на час позже. Это сложно организовать, и на выполнение такой настройки также уходит много времени. При использовании Re-Store отпадает необходимость настраивать различное время инкубации для яиц с различным временем хранения. Кроме того, благодаря сужению окна вывода упрощается планирование времени прихода персонала для работы с цыплятами.

«Я четко вижу разницу между эффективностью инкубатория до начала использования BioStreamer™ Re-Store и после, – говорит г-н Мариан Фолтин (Marian Foltyn), менеджер по инкубации в компании Výkrm Třebíč, производящей 40 млн яиц в год. – Теперь все яйца, поступающие с фермы, проходят через машину Re-Store. Я бы рекомендовал Re-Store для повышения фертильности яиц любому другому инкубаторию независимо от профиля бизнеса – бройлеры, куры-несушки или прародительское стадо».

Инкубаторий для бройлеров Výkrm Třebíč находится в Чешской Республике и спроектирован компанией Petersime, которая также поставила все оборудование системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, инкубаторы BioStreamer™, технологии Embryo-Response Incubation™ и машины BioStreamer™ Re-Store. Он был построен в 2013 году в рамках стратегии вертикальной интеграции холдинга Agrofert, в который входит Výkrm Třebíč, с тем чтобы обеспечить контроль над всем производственным циклом от вывода до забоя. ■



Опыт применения оборудования ТМ «Энергомера» при строительстве птицефабрики «Кубань»



С начала 2016 года на Ставропольском электротехническом заводе «Энергомера» освоено производство современного птицеводческого оборудования.

В последние годы птицеводство России переживает второе рождение, строятся новые крупные птицефабрики и инкубатории, развивается сектор небольших фермерских хозяйств, специализирующихся на производстве мяса птицы и яиц. В условиях высокой конкуренции птицеводам необходимо высокотехнологичное недорогое оборудование, предусматривающее максимальную эффективность всех производственных процессов и низкий уровень издержек.

С начала 2016 года на Ставропольском электротехническом заводе «Энергомера» освоено производство современного птицеводческого оборудования. За 2015–2016 гг. компанией проведена полная модернизация выпускавшегося ранее модельного ряда клеточного оборудования и инкубаторов. Применение системного подхода и наличие собственного конструкторского бюро позволили создать отечественное качественное современное оборудование для птицеводства с оптимальной стоимостью и эффективными системами микроклимата, автоматизации, диспетчеризации производства.

Результат этой работы не заставил себя долго ждать – в июне 2016 года СЭТЗ «Энергомера» приступил к реализации крупного проекта – строительства новых корпусов птицефабрики «Кубань», входящей в холдинг «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева». На различных этапах проведения тендера от участия отказались многие признанные лидеры рынка РФ в виду сложности технического задания и сжатых сроков реализации проекта. СЭТЗ «Энергомера» в этот момент завершал работы по модернизации продуктов. Наличие молодых перспективных специалистов конструкторского бюро и готовность производства явились определяющими факторами в выборе победителя тендера.

Данный проект явился первым для компании «Энергомера», где будет установлено полностью модернизированное клеточное оборудование для выращивания бройлеров с механизированной выгрузкой птицы. Специалистами компании было внесено более 100 изменений в конструкцию и комплектацию изделия, оперативно реагируя на требования заказчика. Во второй

половине 2016 года оборудование для первых трех корпусов было произведено и отгружено к месту установки.

Но изготовить клеточное оборудование – это только первый шаг. Монтажные бригады СЭТЗ «Энергомера» в декабре приступили к монтажу оборудования в новых корпусах птицефабрики. Благодаря единой отлаженной логистической системе, используемой во всех бизнес-направлениях промышленной группы «Энергомера», были соблюдены сроки доставки оборудования на ПФ «Кубань», а современная система штрих-кодирования позволила избежать пересортицы и недоукомплектования изделий. Монтаж оборудования первого корпуса был успешно завершён в январе 2017 года с опережением оговоренных с заказчиком сроков.

Компания «Энергомера» приняла серьёзный вызов рынка и успешно справилась с проектом. В течение первого полугодия 2017 года все три новых корпуса птицефабрики «Кубань» будут введены в эксплуатацию. СЭТЗ «Энергомера» является активным участником процесса возрождения российской промышленности, направляя свои финансовые и маркетинговые ресурсы на внедрение новых технологий производства, расширение ассортимента и повышение качества производимой продукции и предоставляемых услуг.

Цель Ставропольского электротехнического завода «Энергомера» – быть ведущим российским производителем оборудования для промышленного птицеводства как по объёмам, так и по технологическому уровню выпускаемой продукции, внося свой вклад в развитие экономики страны.

В традициях компании «Энергомера» – всегда быть лидером! ■

Автомат по упаковке птицы!

EXCELLENCE IN
CLIPPING

Укладывает в пакет, клипсует,
этикетировывает, отрезает излишки пакета

Производительность до 18 циклов в
минуту / 1080 упаковок в час

Конструкция из нержавеющей стали,
простая санобработка

Аккуратный вид продукта, узнаваемость
бренда



Ждем Вас на выставке!

23.–25.05.2017

Павильон 2

Зал 8, Стенд 25 G4



APL

poly-clip®
SYSTEM

лидерство · новаторство · надежность

информация: www.polyclip.com/4956

ООО Поли-клип Систем · Тел. +7 495 229-46-70 · polyclip@polyclip.ru

реклама



ИННОВАЦИОННАЯ ПЕРЕРАБОТКА УТКИ И ИНДЕЙКИ

Технологии Marel Stork обеспечивают стабильно высокий выход
продукции высочайшего качества.

Компания Marel Stork Poultry Processing достигла небывалых высот в
создании автоматизированных, полностью конвейерных решений для
переработки утки и индейки.

- Максимальная производительность
- Непревзойденный уровень автоматизации
- Полная прослеживаемость и контроль производства

Мы ждем Вас на нашем стенде №8F.0, павильон 2, зал 8!

VIV Russia 2017, Москва, 23-25 мая

Дополнительная информация: +7 (495) 228 07 00

russia.storkpoultry@marel.com | marel.com/ru/poultry

ADVANCING
FOOD PROCESSING



реклама



Компания: «Эр Ликид»



Комплекс технологий от «Эр Ликид»

Для птицеперерабатывающих производств компания «Эр Ликид» предлагает комплексный спектр услуг и технологий с использованием газа.

Убой

На этапе убой птицы мы рекомендуем применять технологию газового оглушения с помощью углекислого газа и кислорода. Применяя оглушение птицы газом, производители получают выгоду как по качеству продукции, так и по эффективности процесса.

По качеству продукции можно выделить следующие важные моменты: увеличение выхода филе грудки на 1,5–1,7% в сравнении с электрическим оглушением, полное отсутствие травматизма птицы, высокий уровень обескровливания, увеличение срока хранения охлажденного мяса.

По увеличению эффективности процесса убой и оптимизации производства следует отметить высокую степень автоматизации производства.

Заморозка продукции

На этапе разделки и переработки мяса птицы мы предлагаем внедрение технологий с жидким азотом, таких как заморозка продукции и охлаждение куриного фарша. Основными преимуществами применения заморозки жидким азотом являются:

- высокая скорость заморозки;
- сохранение веса продукта (потери влаги составляют всего 0,1–0,5% по сравнению с 3–5% при механической заморозке);
- минимальное потребление электроэнергии – 2,0–10,0 кВт.

Необходимо акцентировать внимание на сохранении качества продукта при заморозке жидким азотом. Замороженные продукты меньше подвержены воздействию перепада температур, в них не происходит денатурация белка; после дефростации продукт получается более нежным и сочным.

Продукт по своей питательной ценности практически не уступает свежему.

Охлаждение фарша

С помощью технологии охлаждения фарша из мяса птицы жидким азотом вы получите следующие выгоды:

- высокое качество продукции, произведенной только из охлажденного сырья;
- равномерно охлажденный и перемешанный продукт для формовки, например, наггетсов;
- сокращение количества колоний микробов в продукте;
- увеличение срока хранения фарша;
- сокращение времени перемешивания фарша.

Технология охлаждения фарша из мяса птицы с помощью жидкого азота успешно применяется во многих странах мира. Компанией «Эр Ликид» реализовано более 100 проектов по охлаждению фарша, в том числе и в России, и наши клиенты отмечают значительную разницу по качеству продукта после охлаждения азотом по сравнению с охлаждением фарша путем смешивания замороженного и охлажденного сырья.

Упаковка в МГА

На этапе упаковки продукции из мяса птицы мы предлагаем реализацию технологии упаковки в газомодифицированной атмосфере (МГА). Применение МГА позволяет при минимальных затратах добиваться вполне очевидных показателей:

- увеличение срока хранения продуктов в два–пять раз;
- исключение применения консервантов в продукте;
- сохранение цвета, формы и текстуры продукта;
- обеспечение натуральной свежести и экологичности продукта.

Наша компания осуществляет технологическую поддержку от подбора оптимально-

го состава газовой смеси до внедрения технологии на вашем производстве.

Очистка сточных вод

Компания «Эр Ликид» предлагает комплексное решение для биологической очистки, направленное на увеличение производительности очистных сооружений, оптимизацию операционных расходов, устранение пенообразования и запаха.

Предложение заключается в насыщении сточной воды чистым кислородом для аэрации активного ила, позволяющем интенсифицировать удаление органических примесей.

Поставка газов

Для реализации технологий на вашем производстве мы разрабатываем наиболее оптимальную систему поставки газовой продукции: в баллонах или моноблоках, если объемы потребления газа небольшие (например, для упаковки), или установку емкостей различного размера и поставку сжиженного газа в специализированном транспорте на ваше производство.

Оборудование

Также мы предлагаем технологическое оборудование, такое как морозильные камеры, систему подачи жидкого азота для охлаждения фарша, а также подбор и поставку аэраторов кислородного обогащения воды различных модификаций.

Инвестиции в реализацию проектов с вашей стороны минимальны, поскольку оборудование для подачи газа на ваше производство мы покупаем сами и сдаем вам в аренду.

Мы рады предложить разработку и внедрение как всего комплекса, так и отдельных технологий на производствах птице- и мясopереработки и таким образом помочь вам повысить эффективность производственных процессов и выпускать высококачественные продукты. **Р**



Мировой лидер
в производстве газов,
разработке технологий
и предоставлении услуг
для промышленности и
здравоохранения.



Air Liquide в России:

Компания «Эр Ликид» работает в России с 1989 года, первоначально открыв представительство по продаже оборудования для производства технических газов. В 2005 году было основано ООО «Эр Ликид», российское подразделение по поставкам технических газов. На настоящий момент компания осуществляет эксплуатацию 15 производственных площадок в ключевых регионах. Более 600 сотрудников отвечают за поставку продуктов и услуг более 1500 российских и международных потребителей. Общий объем инвестиций «Эр Ликид» в России составил 450 млн евро.

Москва

109147, г. Москва, ул. Воронцовская, д. 17
Тел.: +7 (495) 641 28 98
Факс: +7 (495) 641 28 91

Санкт-Петербург

192148, г. Санкт-Петербург,
Большой Смоленский пр-т, д. 11
Тел.: +7 (812) 325 02 65
Факс: +7 (812) 325 02 65

Самара

443001, г. Самара, ул. Галактионовская,
д. 157, оф. 503
Тел.: +7 (846) 269 59 45
Факс: +7 (846) 269 59 46

Нижний Новгород

603001, г. Нижний Новгород,
ул. Кожевенная, 1А, оф. 5
Тел.: +7 (831) 228 88 10
Факс: +7 (831) 228 88 11

Казань

420095, Республика Татарстан,
г. Казань, ул. Восстания, д. 100,
Технополис «ХИМГРАД», здание 257
Тел.: +7 (843) 212 56 50
Факс: +7 (843) 212 56 49



Посетите стенд «Фитобиотикс»
на выставке VIV Russia 2017, 23–25 мая 2017 года,
Москва, МВЦ «Крокус Экспо», павильон 2, зал 7,
стенд 2.01

Усвояемость: связь между целостностью кишечника, продуктивностью и здоровьем

Эффективное кормление – ключ к стабильному и прибыльному птицеводству. Эффективность кормления в значительной степени связана с усвояемостью, которая, в свою очередь, напрямую зависит от целостности пищеварительного тракта.

Усвояемость определяется целостностью кишечника

Поддержание целостности и сорбционной способности кишечника – основа оптимальной эффективности кормления и здоровья животных. Низкий уровень усвоения является последствием повреждения кишечника, что выражается в чрезмерном росте патогенных кишечных микроорганизмов, которые, в свою очередь, используют непереваренные остатки корма в качестве субстрата для роста, что вызывает нарушение нормофлоры.

Организм реагирует на контакт с антигеном иммунным ответом, включающим в себя синтез и экспрессию цитокинов, усиливающих и поддерживающих процесс воспаления. Поэтому пищеварительные расстройства, включая диарею, обычно сопровождаются нарушением целостности кишечника и низкой усвояемостью.

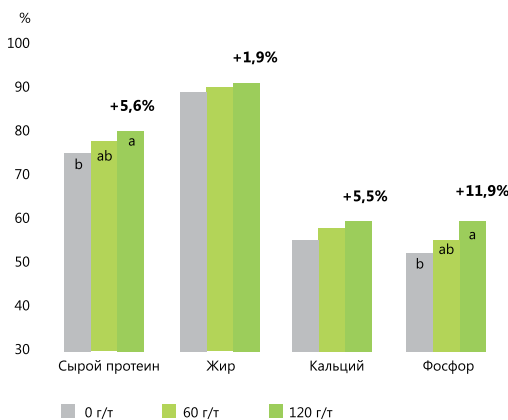
Рекомендации по кормлению с целью достижения оптимальной усвояемости от компании «Фитобиотикс»

• Поддержание целостности кишечника:

При воспалении сорбционная способность кишечника ухудшается, снижается эффективность кормления и повышается риск развития вторичных инфекций. Регуляция уровня воспаления помогает сохранить целостность кишечника, функции слизистой и, следовательно, уровень усвояемости питательных веществ.

Противовоспалительный эффект растительных изохинолиновых алкалоидов, действующего вещества кормовых добавок Сангровит, был подтвержден in vitro

Рисунок 1. Измеримая усвояемость в подвздошной кишке бройлеров



Значительное повышение степени усвояемости сырого протеина, кальция и фосфора в опытной группе с применением Сангровита Extra. ^{a,b} $p < 0.05$

(Chaturvedi et al., 1997) и in vivo (Khadem et al., 2014), так же как и улучшение пищеварения (Steiner et al., 2016).

• Разрушение непереваренных компонентов корма:

Данный подход является основой повышения степени усвоения питательных веществ. Более того, применение ферментов, расщепляющих некрахмалистые полисахариды (например, ксиланазы или β -глюканазы) и фитазы, является стандартной практикой, улучшающей усвоение специфических питательных веществ из корма.

Повышение усвояемости с кормовой добавкой Сангровит Extra

Применение Сангровита Extra в рационах значительно повышает усвоение питательных веществ в подвздошной кишке (рис. 1) и продуктивность (рис. 2) птицы (Free University of Berlin, 2015).

Ключевые моменты

- Кишечная целостность – залог высокой усвояемости питательных веществ.
- Усвояемость определяет эффективность кормления, стабилизирует показатели здоровья животного и снижает риск развития вторичных инфекций.
- Сангровит Extra значительно повышает усвояемость, что выражается в повышении эффективности кормления и продуктивности.

Получить консультацию специалиста и подробнее узнать о предложениях «Фитобиотикс» вы можете, посетив стенд компании на выставке VIV Russia. **P**

Рисунок 2. Итоговая продуктивность



Сангровит Extra оказывает дозозависимое воздействие на с/с привес и конверсию, значительно улучшая эти показатели в сравнении с контрольной группой. ^{a,b,c} $p < 0.05$

SANGROVIT®

ГАРАНТИРУЕТ:

ЗДОРОВЫЙ
КИШЕЧНИК

Высокую
продуктивность!

эффективность!

ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ

Высокое
качество яиц!



ПРИБЫЛЬ!

низкую
КОНВЕРСИЮ

Высокую
яйценоскость!

Высокую
поедаемость кормов

СЧАСТЬЕ!

ЗДОРОВАЯ ПТИЦА – "ЗДОРОВЫЕ" РЕЗУЛЬТАТЫ

ФИТОБИОТИКС

www.phytobiotics.ru

ООО "Фитобиотикс Рус"
тел: +7 495 641 32 48
факс: +7 495 641 32 49
e-mail: info@phytobiotics.ru



Автор: Владимир Фисинин,
президент Росптицесоюза,
научный руководитель ФНЦ
«ВНИТИП» РАН, академик
Российской академии
наук, профессор

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БИОБЕЗОПАСНОСТИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ

В условиях современного крупномасштабного производства яиц и мяса птицы возникают риски, связанные с угрозой возникновения эпизоотий и экологических проблем, санитарно-эпидемиологической безопасностью выпускаемой продукции.

В связи с ввозом огромного количества племенного и гибридного молодняка и яйца в Россию получили широкое распространение многие инфекционные болезни. В настоящее время уже выявлены новые сероварианты аденовирусов, серотип (Colorado) метапневмовируса, варианты штаммы реовируса (польский вариант). В перспективе – варианты штаммы инфекционной бурсальной болезни. Всегда актуальным является вопрос о заносе штаммов высокопатогенного гриппа птиц. Наиболее актуальными в 2015 году являлись штаммы H5N1, H5N2, H5N8, H7N7, H7N2, H9N10.

Количество прививаемых инфекций постоянно увеличивается. При этом сроки содержания птицы, прежде всего бройлеров, уменьшаются, что приводит к сокращению интервалов между вакцинациями и повышению нагрузки на иммунную систему. Это не только негативно влияет на качество поствакцинального иммунного ответа, но и способствует возникновению субклинических форм течения инфекций и развитию секундарной микрофлоры. Ухудшению эпизоотической ситуации способствует также частая смена схем вакцинопрофилактики, спектра и производителей биопрепаратов.

Необходимо отметить, что современная отечественная биологическая промышленность выпускает широкий спектр биопрепаратов для птицеводства. При производстве российских вакцин используются штаммы бактерий, вирусов и паразитов, адаптированные к условиям крупномасштабного промышленного птицеводства, поэтому эффективность отечественных биопрепаратов часто превосходит эффективность зарубежных аналогов.

Современные кроссы, ориентированные на высокую продуктивность, имеют низкую неспецифическую резистентность

Таблица 1. **Вещества с анаболическим эффектом и запрещенные вещества**

Исследуемый показатель	Всего исследований	Всего положительных исследований
Мясо птиц		
Стероиды	1 030	2
Стероиды (тренболон)	51	2
Бета-антагонисты	973	3
Амфинеколы (левомицетин и др.)	3 290	3
Нитрофураны и их метаболиты	4 764	214
Яйца и яйцепродукты		
Нитрофураны и их метаболиты	2 573	80
Нитроиммудазолы	849	9

и устойчивость к инфекционным болезням. Поэтому селекция отечественных кроссов, устойчивых к инфекционным болезням, является важным перспективным направлением научных изысканий зоотехнической и ветеринарной науки.

Практика показывает, что на многих предприятиях руководители и специалисты пренебрегают выполнением ветеринарно-санитарных правил. Например, сокращаются сроки межцикловых профилактических перерывов; осуществляется посадка птиц в плохо подготовленные помещения; не оборудуются должным образом дезбарьеры для транспорта; работники не обеспечивают необходимым количеством комплектов спецодежды, и т. д. Имеют место случаи, когда из-за отсутствия собственного родительского стада птиц предприятия, зани-

мающиеся выращиванием промышленной птицы, мечутся в поисках суточных цыплят и инкубационных яиц для воспроизводства стада и приобретают инкубационные яйца или цыплят в хозяйствах с отличной от своего предприятия эпизоотической ситуацией, вследствие чего в хозяйствах появляются новые болезни.

При возникновении заразных болезней руководители и специалисты пытаются решить вопросы купирования и ликвидации очага инфекции самостоятельно, «не вынося сор из избы». В большинстве случаев это приводит к распространению инфекции, повышенному отходу птиц, экономическим потерям.

В системе Росптицесоюза имеются три научно-исследовательских учреждения, которые могли бы оказать своевременную



Владимир Фисинин:

«Ключевыми понятиями для развития птицеводства сегодня и на перспективу являются эффективность и биобезопасность. Получить высокие показатели продуктивности и качества продукции можно только от здоровой птицы, поэтому в современном крупномасштабном птицеводстве особую роль играют инновации в области ветеринарной науки».

помощь любому предприятию по вопросам технологии и кормления птиц, диагностики, профилактики и мерам борьбы с заразными болезнями, производству и реализации безопасной в ветеринарно-санитарном отношении продукции. Однако большинство руководителей хозяйств считают излишним обращаться в Росптицесоюз за помощью.

По-прежнему отечественному птицеводству продолжает угрожать занос в страну с перелетной птицей высокопатогенного вируса гриппа из стран Азии и Западной Европы с возможным распространением этой болезни на территории России.

В осенне-зимний период 2016–2017 гг. в России получило распространение заболевание птиц гриппом H5N8. Болезнь регистрировалась среди птиц не только в дикой природе и в личных подсобных хозяйствах граждан, но и на птицефермах и крупных промышленных предприятиях (ООО «Евродон» и Хабаровская птицефабрика).

Через территорию России проходят три миграционных потока перелетных птиц, часть из которых останавливается на отдых, двигаясь на север, а другая гнездится. В связи с этим повышается значимость биобезопасности птицеводческих предприятий. Необходимо обеспечить про-

47%

Глобальный мониторинг за пищевыми инфекциями, проводимый ВОЗ, показал, что 47% всех вспышек были вызваны сальмонеллами, а 34% из них были следствием потребления куриного мяса.

пускной режим, наличие и функционирование ветеринарно-санитарных объектов (санпропускник, дезбарьеры), ограждение территории, соблюдение технологии выращивания и содержания птиц, выполнение действующих ветеринарно-санитарных правил и требований.

На предприятиях должен быть организован постоянный входной и текущий контроль за ввозимыми инкубационными яй-

цами и суточными цыплятами, кормами, кормовыми добавками, подстилкой, водой, тарой и т. д. Необходимы серологический и микробиологический мониторинг на заразные болезни, вакцинация птиц, контроль поствакцинального иммунитета, знание эпизоотической ситуации в регионе происхождения племенной продукции.

Роскачество провело в 2016 году проверку 21 наименования торговых марок охлажденного мяса птицы в 15 субъектах РФ. Испытания проходили в лабораториях, аккредитованных в национальной системе аккредитации. По их итогам в 19 торговых марках продукции микробиологического загрязнения не было обнаружено. В двух образцах выделены сальмонелла и листерия, в двух торговых марках выявлены остатки антибиотиков тетрациклиновой группы.

В 2016 году Россельхознадзором проводился мониторинг мясной (8759 проб) и яичной (3718 проб) птицеводческой продукции. В результате были обнаружены опасные для здоровья человека и запрещенные к применению в птицеводстве вещества: стероиды, антибактериальные препараты из группы амфениколов (левомицетин и др.) и нитрофуранов (фуразолидон и др.). В небольшом проценте были выявлены остатки ветеринарных лекарственных средств – антибиотиков тетрациклиновой группы, хинолонов, сульфаниламидных препаратов, кокцидиостатиков.

Присутствие кокцидиостатиков, антибиотиков и их метаболитов в мясе и яйцах птицы указывает на несоблюдение правил применения лекарственных средств в хозяйствах. Каждый препарат имеет определенный период выведения из организма птиц, и он должен учитываться при даче препарата птицы. Наличие кокцидиостатика в мясе птицы – это полная бесконтрольность со стороны зоотехнической и ветеринарной службы хозяйств.



◀ В осенне-зимний период 2016–2017 гг. в России получило распространение заболевание птиц гриппом H5N8.

Таблица 2. Данные мониторинга Россельхознадзора

Исследуемый показатель	Всего исследований	Всего положительных исследований	% положительных
Мясо птицы			
Антибиотики тетрациклиновой группы	4 494	23	0,51
Сульфаниламиды	1 382	2	0,14
Хинолоны	1 520	5	0,33
Кокцидиостатики	1 321	19	1,44
Яйца и яйцепродукты			
Антибиотики тетрациклиновой группы	2 225	27	1,2
Диоксины	40	3	7,5

ляла 0,01–0,02 на 100 тыс. населения, среди детей – 0,03. Среди выделенных в России сероваров сальмонелл доминирующую позицию занимает S.Enteritidis – 84%, за ней следует S.Typhimurium – 7%.
В настоящее время разработан проект программы по контролю за сальмонеллезной инфекцией в птицеводстве. Затраты на ее проведение по предварительным расчетам составляют 620 млн рублей. В зависимости от количества выращиваемого поголовья, характера производственных помещений затраты на одно предприятие могут составить от 400 тыс. до 1,5 млн рублей в год.

В настоящее время разработан проект программы по контролю за сальмонеллезной инфекцией в птицеводстве. Затраты на ее проведение по предварительным расчетам составляют 620 млн рублей.

Таблица 3. Данные мониторинга Россельхознадзора за 2016 год

Исследуемый показатель	Всего исследований	Всего положительных исследований	% положительных
БГКП	101	12	11,9
КМАФАнМ	1 783	154	8,6
Листерии	2 668	182	6,8
Сальмонелла	2 795	143	5,1

Наиболее проблематичной остается микробиологическая чистота произведенной продукции. К сожалению, часто приходится сталкиваться с загрязнением продукции бактериями группы кишечной палочки и общей микробной загрязненностью. По-прежнему отмечается высокий уровень загрязнения мяса птиц листериями и сальмонеллами.
Сегодня заболеваемость людей сальмонеллезом представляет серьезную проблему во многих странах мира. Глобальный мониторинг за пищевыми инфекциями, проводимый ВОЗ, показал, что 47% всех

выпшек были вызваны сальмонеллами, а 34% из них были следствием потребления куриного мяса. При этом птица, являясь носителем сальмонелл, зачастую не проявляет клинических признаков заболевания. В то же время мясо и другие продукты, полученные от больной птицы, могут представлять угрозу для здоровья человека.
Эпидемическая ситуация по сальмонеллезу в России является неблагоприятной. Ежегодно в среднем регистрируется около 50 тыс. случаев сальмонеллеза человека. Летальность от этой инфекции состав-

Международные нормы и правила требуют, чтобы каждый участник пищевой цепочки нес ответственность за безопасность и качество реализуемой им продукции. Только комплекс ветеринарно-санитарных, общехозяйственных, диагностических и противозооотических мероприятий обеспечит благополучие по заразным болезням птиц. Только правильное применение лекарственных средств позволит получать продукцию без остатков антибиотиков и других вредных и запрещенных веществ.
Соблюдение высокой санитарной культуры, выполнение ветеринарно-санитарных правил и требований, следование установленной технологии при убое, переработке, хранении и транспортировке обеспечат получение от здоровой птицы безопасной в ветеринарно-санитарном отношении продукции. II



Компания:

ООО «ВАЛ-КО»

E-mail: dutrion@mail.ru
www.dutrion.ru

Диоксид хлора – дезинфекция на пять, или Пять способов повысить биобезопасность

Диоксид хлора (ClO_2) – активный компонент современных средств для дезинфекции воды, одним из которых является DUTRION*.

Он обладает мощным бактерицидным, вируцидным, фунгицидным и альгицидным действием для инактивации и уничтожения в воде, воздухе и на поверхностях вирусов и бактерий, таких как E.coli, вирус гепатита, Chlamydia, Mycoplasma, SARS и пр. Применяется в ряде сфер, в том числе в птицеводстве, для обработки воды, удаления и предотвращения появления биопленки в системах водоснабжения и водопоя, а также для дезинфекции поверхностей и проведения различных мероприятий во время санитарного разрыва.

Дезинфекция воды

DUTRION безопасен для птицы и может применяться в период выращивания. Его действие принципиально отличается от действия хлора: при попадании в воду он не образует побочных продуктов реакции, как при использовании обычного хлора. DUTRION эффективен против широкого спектра патогенных микроорганизмов, а также удаляет биопленку внутри систем поения и предотвращает ее повторное появление.

Дезинфекция в убойном цехе

Один из способов применения DUTRION – дезинфекция воды в убойных цехах. Это самое сложное место технологической цепи с повышенным риском контаминации. Важно не только исключить, но и предотвратить повторное обсеменение тушки на этапах между охлаждением и упаковкой. DUTRION способен длительно сохранять дезинфицирующие свойства в воде. В результате его применения удается достичь ста-



- Диоксид хлора обладает высокой степенью дезинфекции
- Требуемая доза в 10 раз ниже хлора
- В несколько раз эффективнее хлора, перекиси водорода, надуксусной кислоты
- Сохраняет воду чистой в течение 72 часов
- Удаляет биопленку
- Не вызывает коррозии металла

бильного срока хранения тушки более семи суток, не изменив ее первоначального цвета и запаха. Кроме того, показатели обсемененности сразу после ванны значительно ниже допустимых значений.

Дезинфекция подстилки

Для антибактериальной обработки поверхностей и мест контакта птицы с полами применяется порошок на основе диоксида хлора DUTRIDRY путем распыления на подстилку или в гнезда. Проверено, что DUTRIDRY создает благоприятные условия для быстрого развития цыплят на старте благодаря уничтожению всех патогенов и снижению содержания влаги.

Дезинфекция фумигацией

Обработка птичника является важным мероприятием во время санитарного разрыва. Стоимость обработки зависит в первую очередь от эффективности препарата и метода его применения, легкости в использовании и скорости выполнения процесса дезинфекции. По этим основным критериям DUTRION выигрывает у большинства аналогичных средств:

- для обработки стандартного птичника необходимо всего 5 л DUTRION;
- не требуется нагрев птичника, достаточно 5 °С;
- время контакта составляет 30 минут;
- птичник готов к приему птицы сразу после окончания дезинфекции;
- антибактериальные свойства сохраняются на поверхностях даже после высыхания тумана за счет образования тонкой соляной пленки, которая надежно защищает поверхность от развития патогенов.

Дезинфекция воды на предприятии

Вряд ли кто-либо поспорит с фактом, что производственную воду нужно не только очищать, но и дезинфицировать. Чтобы получить воду, соответствующую ГОСТ, необходимо всего 100 мл DUTRION на 1000 л воды.

Технология приготовления раствора из порошков и таблеток непосредственно на месте его использования безопасна и не требует высоких трудозатрат. Для подачи раствора в систему водоснабжения применяется простая в эксплуатации система дозирования, состоящая из высокоточного насоса-дозатора, импульсного водомера и емкости с датчиком уровня жидкости. **В**

* Государственная регистрация № RU.77.99.21.002.E.014578.05.11 от 16.05.2011 г.

Sealed Air вооружает для борьбы с бактериями

Поскольку производители и дистрибьюторы продуктов питания попали под усиленное давление, вызванное необходимостью искоренить вредные для здоровья человека бактерии, такие как кампилобактер и сальмонелла, компания Sealed Air представила на престижном форуме Packforum в Париже целый ряд продуктов, которыми они могут вооружиться в предстоящей битве.



Бактерии кампилобактер ответственны за большинство заболеваний пищевого происхождения среди населения Европейского союза, из которых 20–30% составляет заражение в результате употребления мяса птицы.

Шокирующая статистика, представленная в докладе Агентства по пищевым стандартам Великобритании в 2017 году, подняла завесу исследований, длившихся 12 месяцев, в результате которых было обнаружено, что 72% образцов мяса курицы заражены бактерией кампилобактер. Еще более тревожным является то, что 18% образцов кожи птицы – критическая точка для заражения человека – показали положительный результат наличия данной бактерии.

Бактерии кампилобактер ответственны за большинство заболеваний пищевого происхождения среди населения Европейского союза, из которых 20–30% составляет заражение в результате употребления мяса птицы. Согласно оценкам в год имеет место 9 млн случаев пищевых отравлений.

Вот почему дальновидные ученые-исследователи в Sealed Air несколько лет назад начали работу над подходом компании «Farm to Fork» («От поля до стола») с целью значительного сокращения загрязнения по

всей производственной цепочке на пути к столу. Они уже были во всеоружии, когда британские производители продуктов питания, отчаявшись найти решение данной проблемы, обратились к Sealed Air.

Специализированный ассортимент продуктов был представлен на форуме Packforum в Париже в апреле 2016 года, где участникам продемонстрировали оборудование Sealed Air в действии.

Ключевой разработкой стал автоматический вертикальный загрузчик пакетов для целой птицы Cryovac® BL120, предоставляющий новый уровень автоматизации производства и обеспечивающий эксплуатационную эффективность, безопасность продуктов питания и укрепление бренда. Целые влажные птицы помещаются непосредственно с конвейера и загружаются в термоусадочные пакеты Sealed Air Cryovac® при участии всего одного оператора.

Также были представлены: Cryovac® Oven Ease® – герметичная упаковка, разработан-

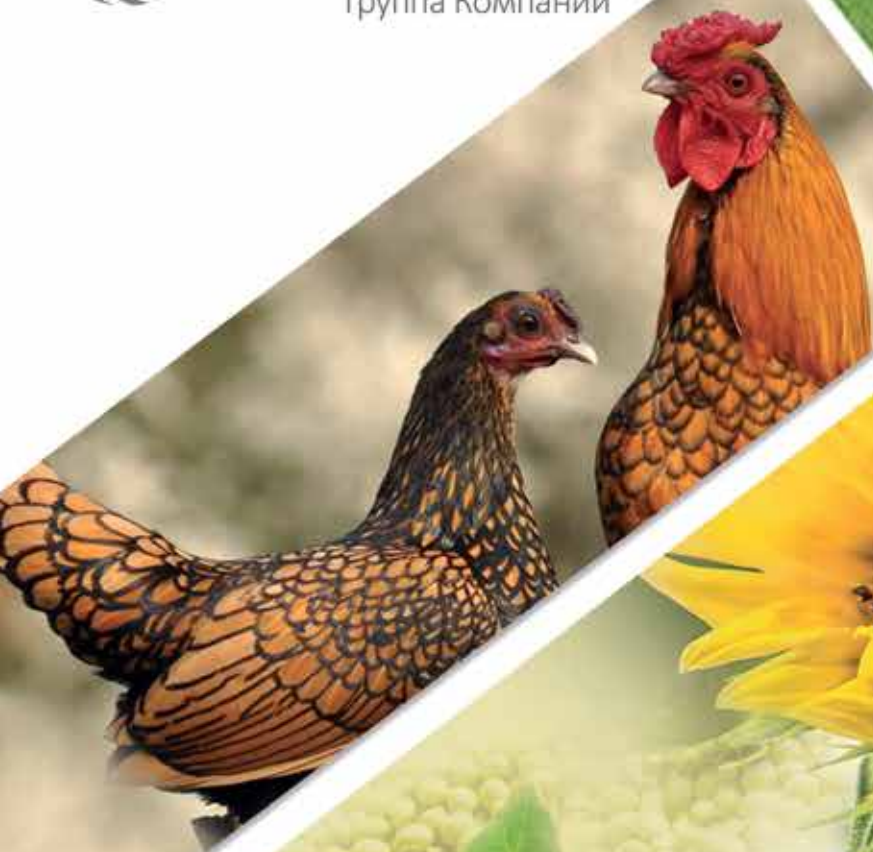
ная для помещения непосредственно в духовой шкаф для простоты приготовления, и Cryovac® Freshness Plus® – барьерные пакеты, предназначенные для сохранения свежести и безопасности продукта (могут продлить срок его годности на три дня, до 11–12 дней, в сравнении с альтернативными барьерными и не барьерными решениями).

Было также представлено решение Cryovac® Darfresh® On Tray, способное снизить рост аэробных бактерий для сохранения безопасности и качества продуктов. Более того, вертикальная упаковка оптимизирует использование места на полках и способствует дифференциации продуктов; жесткая упаковка привлекательно представляет изделие, плотно облекая его.

В качестве альтернативы жесткой упаковке компания Sealed Air продемонстрировала Cryovac® Darfresh® Flex/Flex+ – абсолютно гибкое упаковочное решение для различных материалов с возможностью легкого открытия и нанесения 3D-печати для премиального внешнего вида.

Кроме того, диапазон продукции Sealed Air включает пленку Cryovac® Sealappeal® OSF AW, защищающую свежее мясо птицы в герметичной упаковке на пути от фабрики к столу, позволяющую избежать ручной обработки и вероятности перекрестного заражения бактериями. Еще одно решение – Cryovac® BDF – ультратонкая, но чрезвычайно стойкая защитная пленка, подходящая для использования с разными формами, размерами и материалами лотков. Возможность нанесения печати различных цветов и на различных поверхностях позволяет эффективно дифференцировать продукт. ■

**100%
НАТУРАЛЬНО**



**БЕЗ
ГМО**

КОРМОВОЙ
ГОСТ 11246-96

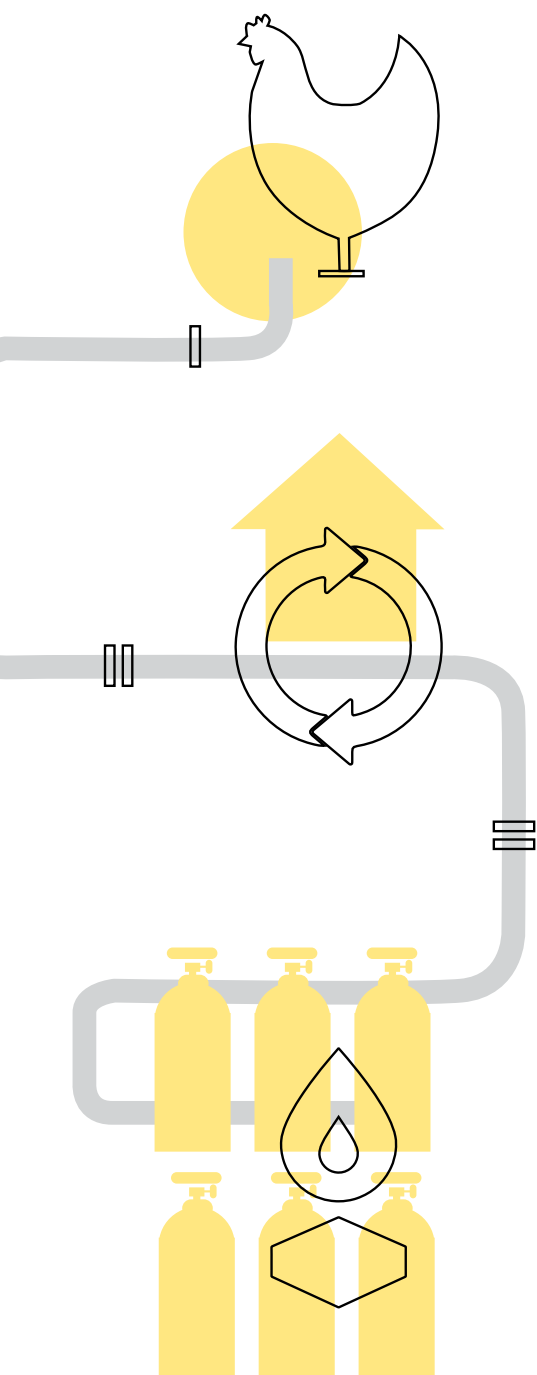
ТОСТИРОВАННЫЙ
ГОСТ Р 53799-2010

ПОДСОЛНЕЧНЫЙ • СОЕВЫЙ

ШРОТ

Условия поставки и оплаты определяются индивидуально.

Адрес: 394018, Россия, г. Воронеж, ул. Платонова, д. 19, e-mail: ask@efko.org



НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ КУРИНОГО ПОМЕТА В БИОГАЗ И ТОПЛИВНЫЕ ДОБАВКИ

В прошлом номере журнала «Птицепром» была описана новая технология переработки куриного жидкого клеточного помета в удобрения и корма на основе использования низкоэнергетических инновационных баромембранных процессов: ультрафильтрации, нанофильтрации и обратного осмоса [1;2].

В то же время отечественный и зарубежный опыт, особенно стран ЕС и США, показывает перспективу и целесообразность использования куриного помета в качестве возобновляемого альтернативного топлива. При этом используются следующие способы:

1. Пиролиз при $t = 450...550\text{ }^{\circ}\text{C}$ с производством газообразного и жидкого топлива, а также минерального сорбента [3]. Недостатки: низкий КПД = 74,7%; необходимость предварительного высушивания помета; отсутствие отечественного производства соответствующего крупнотоннажного оборудования.

2. Прямое сжигание в паровых и водогрейных котлах. Из 1 т подстилочного помета можно выработать до 2 Гкал тепловой энергии, или 3 т пара, или до 600 кВт*час электроэнергии, а из золы произвести минеральный кондиционер почвы. Для этого создано и используется только отечественное оборудование [4]. Недостатки: высокая цена оборудования; необходимость глубокой очистки вредных для человека и птицы продуктов горения и предварительной подсушки навоза.

Отметим, что способы 1 и 2 в основном используются для утилизации подстилочного помета, образующегося при напольном содержании птицы, которое наиболее широко распространено в западных странах.

3. Анаэробное сбраживание в метантенках с образованием биогаза (содержание метана 60...67%) в количестве до 660 м³/т а.с.в. (абсолютно сухое вещество) помета [5]. Недостатки: неэффективность в холодное время года; отсутствие в РФ производства высокопроизводительного оборудования; невозможность обрабатывать пастообразный клеточный помет без разведения водой; необходимость дорогостоящей аэробной доочистки стоков, выходящих из метантенков; необходимость выделения, обезвоживания и доочистки образующегося метана, взрывоопасность.

Нативный куриный помет (КП) на ряде птицефабрик имеет высокую влажность W (полужидкий – до 90% и жидкий – до 97%), обусловленную его гидросмывом или разбавлением водой твердого помета ($W = 70...80\%$) в накопителях (пометохранилищах) для облегчения его загрузки насосами в транспортные средства. Поэтому в случае переработки помета с высокой влажностью способами 1 и 2 его необходимо обезвоживать, например с помощью шнекового сепаратора. Обезвоживать целесообразно также и подстилочный помет перед его сжиганием. Утилизация образующихся при этом сильнозагрязненных стоков (БПК порядка 15 г/л) также представляет серьезную проблему.

На основе НИР, проведенных в лаборатории мембранных технологий (ЛМТ)

Автор:



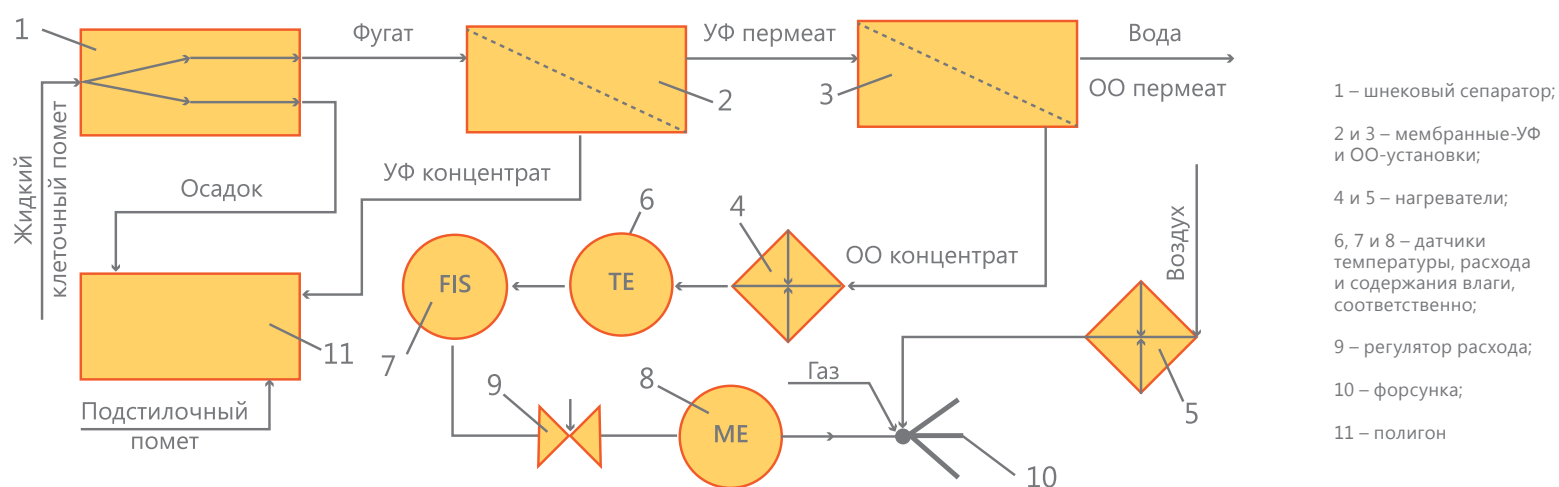
Вячеслав Кудряшов,

к.т.н., заведующий лабораторией мембранных технологий
ВНИИПБТ – филиал ФГБНУ
«ФИЦ питания и биотехнологии»
E-mail: vera_vikir@mail.ru



Разработчики заинтересованы в сотрудничестве с целью дальнейшего совершенствования отечественных технологий.

Рисунок 1. Принципиальная блок-схема очистки, концентрирования и сжигания ОО-концентрата КП



ВНИИПБТ за счет применения БМП, были усовершенствованы не только три вышеперечисленных способа, но и дополнительно разработаны новые технологии очистки сточных вод, образующихся при использовании последних, а также стоков, выходящих из метантенков. Эти способы уже в объединенном виде могут быть внедрены сотрудниками ЛМТ совместно с соисполнителями на птицефабриках любой мощности, причем с адаптацией к конкретным условиям каждой из них.

Способ, о котором говорилось в прошлом номере журнала, распространен нами также и на получение из КП добавок к топливу. Его сутью является использование ОО-концентрата в качестве добавок к топливу. Способ предусматривает сжигание ОО-концентрата двумя способами:

- совместно с газообразным топливом (см. рис. 1);
- в составе водотопливных эмульсий (см. рис. 2).

Получение ОО-концентрата для этих способов сжигания осуществляется практически так же, как подробно описано в «Птицепроме» №1. Нативный КП разделяется в шнековом сепараторе поз. 1 на фугат и осадок. Фугат с помощью УФ-установки поз. 2 разделяется на УФ-пермеат (поток, прошедший через мембрану) и УФ-концентрат (по-

На птицефабрике,
использующей
в котельной природный
газ, ОО- концентрат
можно сжигать путем
впрыска совместно с ним
в форсунку.

ток, задержанный мембраной), содержащий мелкодисперсные взвешенные вещества. УФ-концентрат, осадок и подстилочный помет (в случае его наличия на птицефабрике) утилизируются совместно одним из известных способов. Содержащиеся в УФ-пермеате растворенные вещества концентрируются в мембранной ОО-установке поз. 3 до содержания сухих веществ (СВ) в ОО-концентрате порядка 30%. ОО-пермеат является практически чистой водой и используется в рецикле на гидросмыв и/или для разбавления твердого помета в его накопителях.

На птицефабрике, использующей в котельной природный газ, ОО-концентрат можно сжигать путем впрыска совместно с ним (или другим газообразным топливом) в форсунку (горелку) поз. 10. Количество тепла, выделяющегося от сжигания ОО-концентрата, Q (ккал), вычисленное по формуле $Q = 3,4 \cdot \text{ХПК}$ (где 3,4 – оксикалорийный коэффициент, ккал/г ХПК) [6], составляет порядка 300 ккал/л. При этом за счет влаги на 3...5% возрастает радиационный теплообмен между факелом и кладкой печи, а следовательно и КПД сжигания топлива.

По рекомендации источника [7] для уменьшения эмиссии оксидов азота в атмосферу и повышения КПД в смесь газа с ОО-концентратом подмешивается небольшое количество аммиака. При этом последний нагревается до 95...99 °С в теплообменнике поз. 4, обогреваемом отходящими из топки горячими газами.

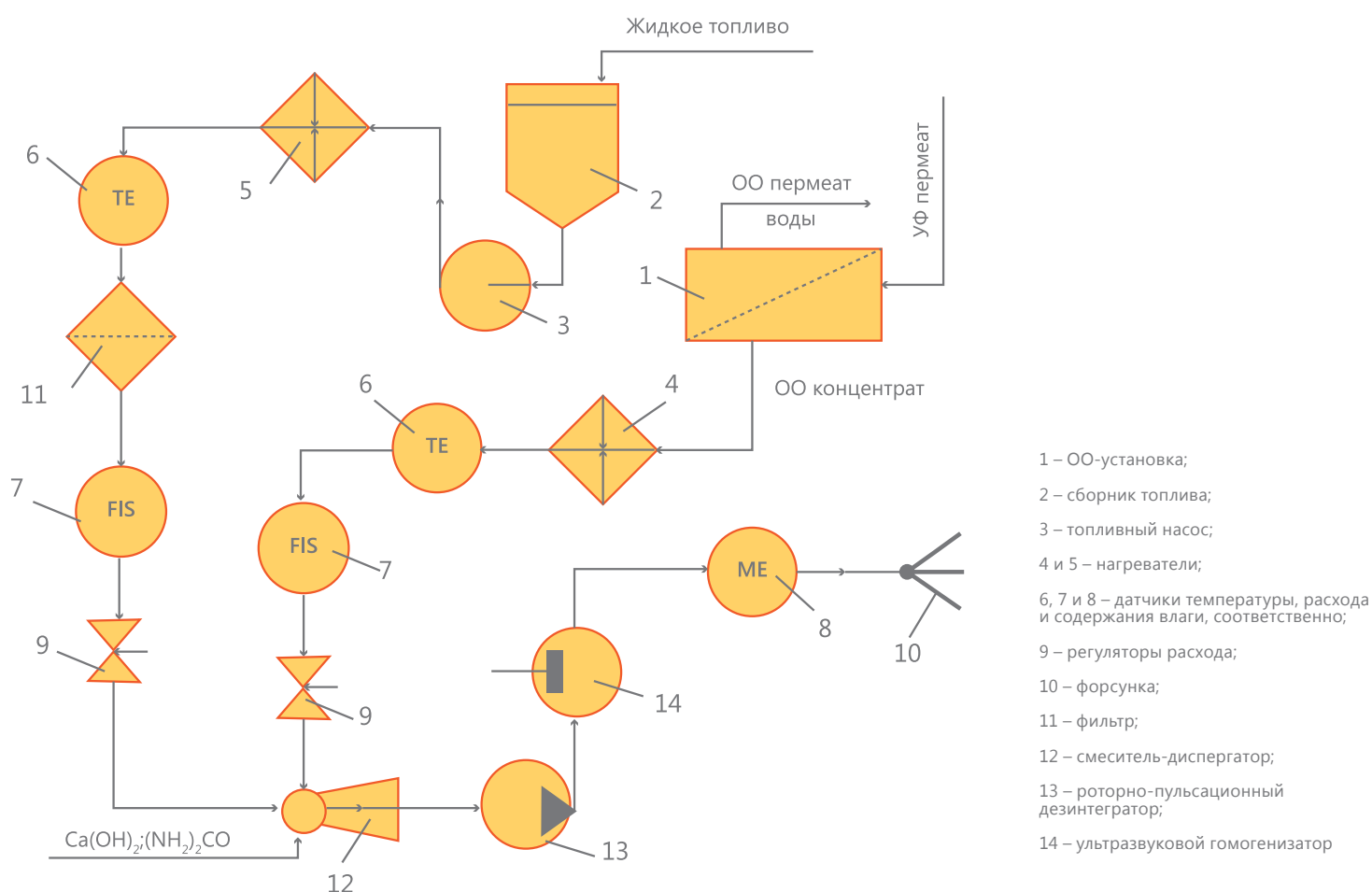
Поддача концентрата в форсунку осуществляется напрямую за счет рабочего давления в ОО-установке через редукционный клапан или отдельным насосом через промежуточную емкость (на рис. 1 не показаны).

Подаваемый в поз. 10 воздух также предварительно подогревается в рекуперативном (утилизирующем энергию отходящих горячих газов) теплообменнике поз. 5.



Технико-экономический анализ показал, что в РФ имеется возможность освоения технологий переработки куриного помета в биогаз и топливные добавки с использованием только отечественных импортозамещающих мембран.

Рисунок 2. Принципиальная блок-схема подготовки и сжигания ОО-концентрата КП в составе ВТЭ



Температура, расход и содержание влаги в ОО-концентрате контролируются датчиками поз. 6, 7 и 8 и поддерживаются с помощью специального контроллера, управляющего технологическими параметрами работы ОО-установки и теплообменника поз. 4 с помощью регулятора расхода поз. 9.

Для птицефабрик, использующих мазут и другое жидкое топливо, разработана технология сжигания ОО-концентрата в составе водотопливных эмульсий (ВТЭ), представленная на рис. 2.

ВТЭ являются новыми видами синтетического топлива (вода – мазут, вода – мазут – угольная пыль, вода – дизельное топливо; вода – нефтешлам), которые образуются путем тепломассоэнергообменной «сшив-

ки» содержащихся в ОО-концентрате воды и органических примесей с мазутом, дизельным или другим жидким топливом [8; 9]. При этом на 3...5% повышаются КПД и коэффициент сжигания топлива, значительно снижаются выбросы в атмосферу СО, сажи, окислов азота, диоксида, бензапирена и др. канцерогенов.

Обусловлено это тем, что безводное топливо обычно распыляется форсунками до размера капель 0,1...1,0 мм. Если же в каплях топлива находятся включения более мелких (порядка 1 мкм) капелек воды, то при нагревании происходит их вскипание с образованием водяного пара. Он разрывает капли топлива, дополнительно увеличивая дисперсность подаваемой в горелку

ВТЭ и поверхность контакта топлива с воздухом, что улучшает качество его горения. Кроме того, пар распадается на свободные радикалы Н и ОН, которые при горении топлива дополнительно катализируют окислительные реакции. Это приводит к снижению недожога топлива и уменьшению количества вдуваемого воздуха и связанных с ним теплопотерь, так как КПД котла при уменьшении коэффициента его избытка на 0,1% увеличивается на 1%.

Для снижения выбросов вредных веществ способ предусматривает подачу в ВТЭ растворов $\text{Ca}(\text{OH})_2$ и $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$ [8].

Наибольший экономический эффект с одновременным снижением выбросов обеспечивается при содержании в ВТЭ до



На основе НИР, проведенных в лаборатории мембранных технологий (ЛМТ) ВНИИПБТ за счет применения БМП, были разработаны новые технологии очистки сточных вод, образующихся при использовании последних, а также стоков, выходящих из метантенков.

20...25% воды, а наибольший экологический эффект от утилизации загрязненной органикой стоков реализуется при содержании воды в таких эмульсиях до 50%.

Получение ВТЭ происходит следующим образом. Жидкое топливо из поз. 2 насосом поз. 3 подается в смеситель-диспергатор поз. 12. Для уменьшения вязкости оно подогревается в поз. 5 под контролем поз. 6 до температуры 75...90 °С и очищается в фильтре поз. 11.

ОО-концентрат под контролем датчика поз. 6 нагревается в теплообменнике поз. 4 до температуры 75...90 °С и под контролем датчика расхода поз. 7 также подается в смеситель-диспергатор поз. 12. (Так как переработка нативного КП, осадка и УФ-концентрата осуществляется аналогично схемам источника [1] и рис. 1 настоящей статьи, то на рис. 2 они не приведены).

Оптимальное соотношение между количеством топлива и ОО-концентрата, подаваемых в поз. 12, и влажность ВТЭ после их смешивания измеряются расходомерами поз. 7, датчиком поз. 8 и поддерживаются с помощью регуляторов расхода поз. 9, управляемых с помощью контроллеров.

ВТЭ с температурой 75...90 °С подается в форсунку поз. 10, где сжигается в паровом котле. Смешивание топлива с ОО-концентратом и диспергирование осуществляются в одну или две-три стадии в зависимости от типа используемых форсунок. При подготовке ВТЭ в одну стадию поз. 12 и поз. 14 из схемы исключаются, а в качестве поз. 13 используются различные роторно-пульсационные аппараты, по конструкции аналогичные источнику [10]. Также можно использовать волновые гидродинамические генераторы, сирены гидродинамические, гидродинамические кавитаторы типа TRGA и ультразвуковые диспергаторы проточного типа.

Более тонкое диспергирование в соответствии с требованиями форсунок некоторых типов, рассчитанных на сжигание сверхтонких ВТЭ, осуществляется в две-три стадии. При этом на первой стадии (смешивание и предварительное диспергирование ВТЭ) в разработанном способе в качестве поз. 12 могут использоваться различные смесители-диспергаторы, в том числе любые типы статических гидродинамических кавитаторов из источника



Ультрафильтрационная установка ООО «ГИДРОТЕХ»

Для птицефабрик, использующих мазут и другое жидкое топливо, разработана технология сжигания ОО-концентрата в составе водотопливных эмульсий.

[11]. Тогда поз. 13 используется для дополнительного диспергирования.

Окончательное сверхтонкое диспергирование ВТЭ осуществляется в поз. 14, в качестве которой используются магнитострикционные ультразвуковые установки или ультразвуковые проточные гомогенизаторы.

На птицефабриках, не имеющих котельных, утилизацию ОО-концентрата рекомендуется осуществлять на принципах

альных новых отечественных установках сверхкритического водного окисления (СКВО). Они обеспечивают полное одностадийное окисление любых органических веществ до безвредных – воды и углекислого газа. Процесс осуществляется в специальном реакторе при давлении 22...25 МПа, температуре выше сверхкритической точки воды – 400...450 °С и протекает с выделением тепла [12]. При ХПК стоков выше 50 г/л его хватает не только для самообеспечения установки теплом, но и для отдачи энергии внешним потребителям. Образующийся в установках СКВО пар может использоваться для отопления, в выпарках, сушилках и для других нужд птицефабрик.

В заключение следует сказать, что ЛМТ совместно с соисполнителями подобраны отечественные серийно выпускаемые мембраны, мембранные элементы (МЭ) и мембранное оборудование (МО), а также оборудование для всех других позиций рис. 1 и 2. Недостающее оборудование для реализации описанных здесь способов разработано вновь или адаптировано из близких по конструкции серийных аналогов.

Технико-экономический анализ показал, что в РФ имеется возможность освоения



На птицефабриках, не имеющих котельных, утилизацию ОО-концентрата рекомендуется осуществлять на принципиально новых отечественных установках сверхкритического водного окисления.

данных технологий с использованием только отечественных импортозамещающих мембран, МЭ и МО за счет:

- введенного в строй в последнее время крупнейшего в Европе ЗАО «РМ Нанотех» – производителя соответствующих мировому уровню полимерных промышленных элементов MEMBRANIUM™;
- организации производства многоканальных керамических мембранных фильтров в ООО НПО «Керамикфильтр»;
- возможности изготовления для обработки новых технологий опытных и опытно-промышленных образцов МЭ в ЗАО «НТЦ Владипор»;
- большого количества мембранных инжиниринговых фирм, в том числе ООО «ГИДРОТЕХ», ЗАО «НПК Медиана-Фильтр» и др.

Эффективность отечественных МЭ независимо от наших НИР давно подтверждена их использованием южнокорейской фирмой «Дженикс Ижиниринг Ник. (Nix-MBR)» при очистке стоков свиноферм, которые аналогичны жидкому КП. Средняя степень удаления БПК, ХПК, взвешенных веществ, азота и фосфора составила 99,9; 92,0; 99,9; 98,0 и 82,0%, соответственно [13].

Описанный в «Птицепроме» №1 и №2 комплекс экологически чистых низкоэнергоемких технологий может быть реализован сотрудниками ЛМТ совместно с соисполнителями в промышленном масштабе на птицефабриках без ограничения производительности.

Из комплекса этих технологий разработчики предполагают (по согласованию с заказчиками) выделить той из них, которая в наибольшей степени отвечает условиям, сложившимся на птицефабрике, а именно типа, количества и влажности образующегося помета; наличия близкорасположенных очистных сооружений, сельхозугодий, крупных животноводческих комплексов и комбикормовых заводов; обеспеченности энергоносителями; мощности и наличия котельных, а также финансовых и других ресурсов. При этом предполагается как адаптация представленных технологий, так и разработка новых применительно к условиям конкретных птицефабрик.

Разработчики заинтересованы в сотрудничестве с целью дальнейшего совершенствования отечественных технологий. **П**

Список литературы:

1. Кудряшов В.Л. Новая технология переработки жидкого куриного помета в удобрения и корма // Птицепром. 2017. №1. С. 58–63.
2. Свитцов А.А. Введение в мембранные технологии / М.: ДеЛи принт. 2007.
3. Башкиров В.Н., Халитов А.З., Грачев А.Н. и др. Исследование термохимического метода переработки куриного помета и определение материального баланса продуктов // Вестн. Казанского технол. ун-та. 2012. №1. С. 105–107.
4. Гарзанов А.Л. Особенности использования подстилочного помета в паровых и водогрейных котлах // Новости теплоснабжения. 2015. №10. С. 30–34.
5. Ермолаев А.Е. Современные проблемы утилизации навоза и помета и пути их решения // Матер. междунар. науч.-практ. конф. НГСХА. 2014. С. 68–72.
6. Бикбулатов Э.С. Биоэлементы и их трансформация в водных системах. Рыбинск. Из-во ОАО «Рыбинский дом печати». 2009. 289 с.
7. Раяк М.Б. Совершенствование процесса сжигания газообразного топлива. Обзор зарубежных технологий / Бернер Г.Я., Кинкер М.Г. // Новости теплоснабжения. 2011. №11 (135). С. 37–39.
8. Кормилицин В.И. Режимно-технологические мероприятия при сжигании топлива в котлах для улучшения технико-экономических и экологических характеристик // СОК. 2004. №9. – Режим доступа: <http://www.c-o-k.ru/articles/rezhimnotehnologicheskie...kotlah...>
9. Кожевников Ю.А. Разработка и исследование установки приготовления композитного котельного биотоплива из отходов животноводческих ферм и нефтехозяйств. Дисс... канд. техн. наук. Москва. 2014. 127 с.
10. Роторно-пульсационный аппарат [Текст]: пат. № 2335337. Рос. Федерация / В.М. Смолянов, А.В. Журавлев, Д.В. Новосельцев. – №2006135402/15; заявл. 06.10.2006; опубл. 10.10.2008. Бюл. №28. – Режим доступа: <http://www.freepatent.ru/patents/2335337>.
11. Статические гидродинамические кавитаторы – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/structure/inst/doc/mo/eito21.doc>.
12. Григорьев В.С. Энергоэффективная технология уничтожения органосодержащих стоков на установке сверхкритического водного окисления. // Тр. междунар. науч.-технич. конф. «Энергообеспечение и энергосбережение в сельском хозяйстве». 2012. Т. 4. С. 203–208.
13. Козлов М.П. Трубочатые ультрафильтры для очистки сточных вод животноводческих комплексов // Тезисы докл. Всероссийской научной конф. «Мембраны-2010» (4–8 окт. 2010). – М.: С. 197–198.

ЭКСПРЕСС-ТЕСТЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКОТОКСИНОВ В ЗЛАКАХ И КОРМАХ

4 mycosensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 20 МИН..
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ

ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ЗЕАРАЛЕНОНА, Т-2/НТ-2,
ДЕЗОКСИНИВАЛЕНОЛА И
ФУМОНИЗИНОВ В1, В2 И В3



aflasensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 10 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ АФЛАТОКСИНОВ
В1, В2, G1 И G2

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:
ОТ 2 ДО 60 МКГ/КГ



2 mycosensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН..
МНОГОКОМПОНЕНТНЫЙ

ДЛЯ ОДНОВРЕМЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДОН И ЗЕАРАЛЕНОНА

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:
ЗЕАРАЛЕНОН - ОТ 50 ДО 750 МКГ/КГ
ДОН - ОТ 200 ДО 3000 МКГ/КГ



ochrasensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОХРАТОКСИНА А

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:
ОТ 2 ДО 100 МКГ/КГ



fumosensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУМОНИЗИНОВ В1, В2 И В3

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:
ОТ 200 ДО 10000 МКГ/КГ



t2sensor

РЕЗУЛЬТАТ ЗА 5 МИН.

ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО
ОПРЕДЕЛЕНИЯ Т-2/НТ-2

ДИАПАЗОН ИЗМЕРЕНИЯ:
ОТ 20 ДО 500 МКГ/КГ



г. Москва, Кутузовский пр-т, д.36,
стр.3, оф.212
+7(495)981-60-69 (многоканальный)
atmos.ru@gmail.com
www.atl-ltd.ru

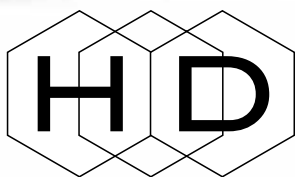




PETERSIME
INCUBATORS & HATCHERIES

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.

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

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