

ПТИЦЕПРОМ



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

8 ТЕМА НОМЕРА

Станет ли напольное содержание бройлеров в будущем новым стандартом? И когда история, развитие которой всегда происходит по спирали, совершит следующий виток?



30 РАЙН МИЛЛЕР, совладелец Farmers Hen House

«В США примерно 7–8% производимых яиц – органические и 10% – от кур бесклеточного содержания. В ближайшие 8–10 лет эти цифры возрастут. Интерес к яйцам от кур традиционного содержания падает, поэтому, я уверен, у производителей, отказавшихся от клеток, хорошие перспективы для роста».

54 SCIENCE

Целью создания комплекса инновационных решений является разработка экологически чистых технологий переработки жидкого куриного помета в органические удобрения и корма на основе использования современных мембранных процессов.

ЛОГОС

БЕККДОРИН
№1 КОЛЛАГЕНОВАЯ
ПЛЕНКА
ДЛЯ ПТИЦЕПЕРЕРАБОТКИ

**ПРОИЗВОДИТСЯ
В РОССИИ**



 **Беккдорин**

www.logosltd.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ	МОСКВА	РОСТОВ-НА-ДОНУ	ЧЕЛЯБИНСК	НОВОСИБИРСК	АСТАНА
тел.: +7 812 334 21 21	тел.: +7 499 681 33 00	тел.: +7 863 223 22 44	тел.: +7 351 792 29 20	тел.: +7 383 319 08 01	тел.: +7 7172 383 625



реклама

Промышленные холодильные установки

Для птицеперерабатывающей отрасли «под ключ»

GEA – один из крупнейших производителей системных решений для мясоперерабатывающей промышленности.

- Опыт проектирования промышленных холодильных установок более 15 лет.
- Собственные производственные площадки и склад

запасных частей на территории России.

- Инструментальный энергоаудит предприятий и решения по повышению энергоэффективности.
- Сервисное обслуживание 24/7 от Калининграда до Владивостока. Более 150 штатных сервисных инженеров.

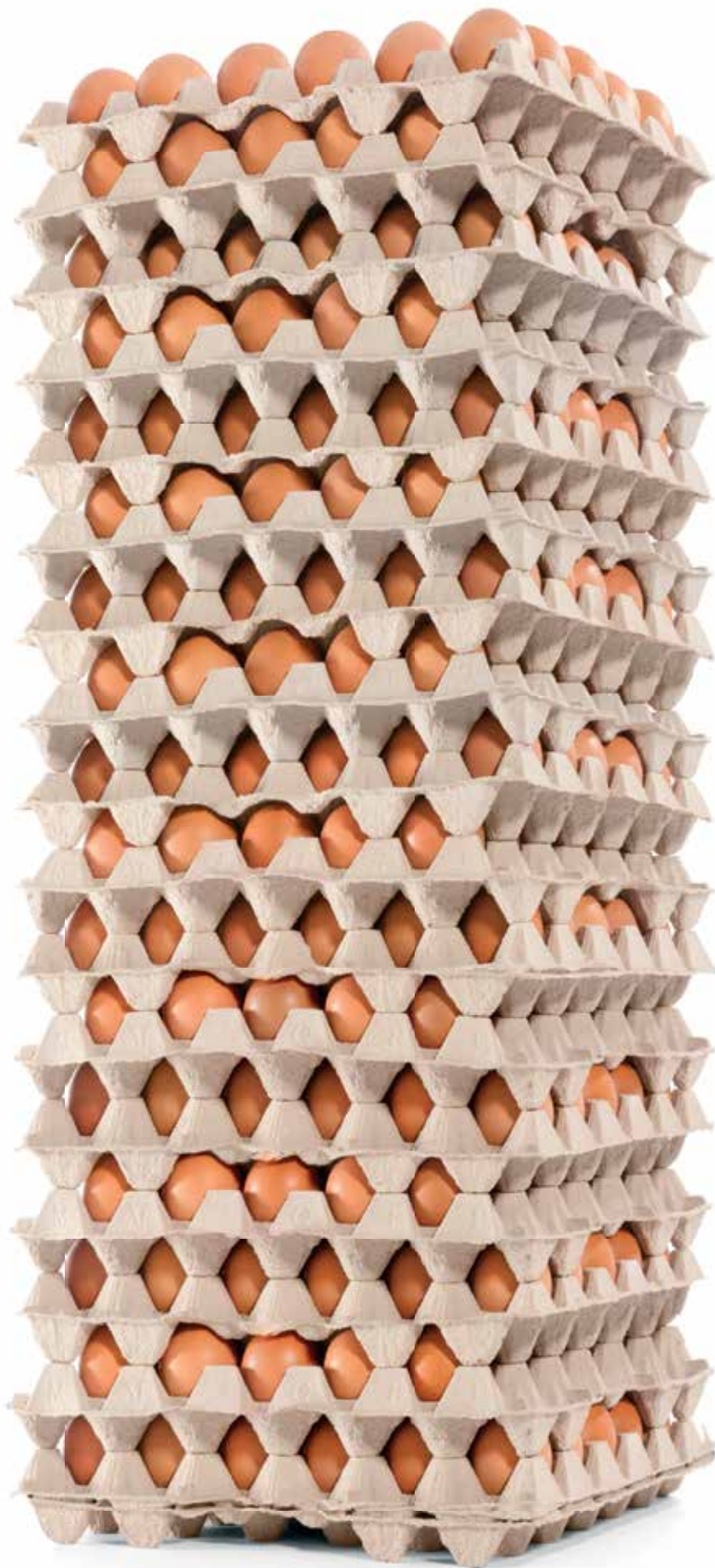
Москва, 105094, ул. Семеновский Вал, 6а. Т: (495) 787-20-20, ф: (495) 787-20-12, sales.russia@gea.com





A Hendrix Genetics Company

Селекция на 500 Яиц!



Babcock

SHAYER

Hisex



юридический адрес 1-й Казачий переулок, 5/2 | Москва 119017, Россия | +7 (495) 956 7055
info.isa@hendrix-genetics.com | www.isapoultry.com



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



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, член-корреспондент Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ.



**Глубоковский
Михаил Константинович,**

доктор биологических наук, директор ВНИИ рыбного хозяйства и океанологии.



**Андреев
Михаил Павлович,**

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

*Журналы интересны не только
производственникам, но и нам, ученым,
поскольку здесь можно узнать о новых
разработках и новых идеях.*



**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.



**Савкина
Олеся Александровна,**

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



**Тимченко
Виктор Наумович,**

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



**Ванеев
Вадим Шалвович,**

владелец, основатель и генеральный директор агрокластера «Евродон».



**Маницкая
Людмила Николаевна,**

исполнительный директор РСГМО, 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 Григорьевич,**

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



**Черепанов
Сергей Владимирович,**

кандидат сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник Всероссийского НИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных.

Сделайте контрольное взвешивание еще эффективнее

Контрольные весы MULTIVAC обладают чрезвычайной точностью и надежностью. Максимально простой способ интеграции установки в производственную линию, а также высоконадежные и практичные функции оборудования гарантируют простой и эффективный контроль качества.



www.multivacrus.ru



MULTIVAC
BETTER PACKAGING

Содержание

30

Фоторепортаж
Путь яйца от курицы
до прилавка



- | | | |
|--|---|---|
| 8 Тема
Бройлер:
на полу или в клетке? | 40 От слов к делу
Эльдар Усманов:
«Необходимо менять
взгляд на роль логистики
в российском бизнесе» | 54 Science / Наука
Новая технология
переработки жидкого
куриного помета
в удобрения и корма |
| 16 В фокусе
Экобиопродукция:
берем на вооружение | 44 Автоматизация
Условия успешного
использования IT
для управления
предприятием | 60 Прямая речь
Птичий грипп – что мы
о нем знаем? |
| 16 Case study
Eco Bioproducts:
Put in Our Arsenal | 46 Техника и технологии
Ishida: масштабный проект
в Саудовской Аравии | 61 Производство мяса утки
в Китае |
| 20 Регионы
Ленобласть:
впереди России всей | 48 Упаковка и оболочка
Актуальный коллаген
от компании «Логос» | 62 Передовые технологии
из Германии для собственного
производства комбикормов |
| 26 Женские правила
Татьяна Щербакова:
«Когда я чего-то сильно
желаю, это случается» | 50 Корма
В ожидании сои | 65 Разведение бройлеров:
проблемы и достижения |
| 30 Фоторепортаж
Путь яйца от курицы
до прилавка | 51 Повышение продуктивности
яичной птицы при помощи
растительной кормовой
добавки Сангровит Extra | 66 Современные
технологии переработки
белоксодержащего сырья |
| 36 События и факты
Moscow Halal Expo | 52 Программа ГК «ЭФКО»
по поддержке отечественных
производителей сои
дает результаты | 67 Инновационная технология
функциональных
яйцепродуктов |
| 37 Новости | | 68 Проблемы сохранения
генофонда
сельскохозяйственных птиц |
| 38 Итоги выставки
«Продэкспо-2017» | | |

Сфера

Птицепром №1 (35) 2017

Информационно-аналитический журнал
для специалистов птицеводческой индустрии
Федеральная служба по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых
коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС 77-45774 06.07.2011 г

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 Шкрель
a.shkryl@sfera.fm

Реклама:
Виктория Паленова
v.palenova@sfera.fm

Надежда Антипова
n.antipova@sfera.fm

Наталья Баранцева
n.barantseva@sfera.fm

Екатерина Полищук
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.dalakisvili@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 **Р**,
публикуются на коммерческой основе.

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

Мнение авторов не всегда совпадает
с мнением редакции.

Отпечатано в типографии «ПремиумПресс».

Подписано в печать: 13.02.17.

Тираж: 3 000 экз.

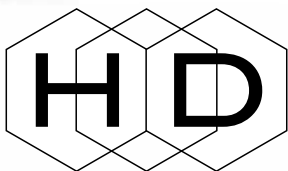




PETERSIME
INCUBATORS & HATCHERIES

BioStreamer™ HD

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



Новое поколение инкубаторов BioStreamer™ Инкубационные и выводные шкафы компании Petersime BioStreamer™ HD позволяют:

- оснащены технологическими решениями Operational Excellence Technology™;
- более удобные в использовании;
- позволяют получать цыплят более высокого качества;
- при одновременном снижении энергопотребления.
- 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 Питерсайм н.в., Бельгия представляют ООО «Питерсайм» и дистрибьютор ГК «Хартманн».

БРОЙЛЕР: НА ПОЛУ ИЛИ В КЛЕТКЕ?

СТАНЕТ ЛИ НАПОЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ
БРОЙЛЕРОВ В БУДУЩЕМ НОВЫМ СТАНДАРТОМ?
И КОГДА ИСТОРИЯ, РАЗВИТИЕ КОТОРОЙ ВСЕГДА
ПРОИСХОДИТ ПО СПИРАЛИ, СОВЕРШИТ
СЛЕДУЮЩИЙ ВИТОК?



Автор:
Виктория
Загоровская

**3-4
раза**

Инвестиции
в клеточное
оборудование
в 3-4 раза выше,
чем в напольное.

**2-3
раза**

Клеточные батареи
позволяют увеличить
выход мяса с единицы
площади в 2-3 раза.

60:40%

Соотношение
клеточного и напольного
содержания бройлеров
в России составляет
примерно 60:40%.

Преимущества клеточной технологии заключаются в максимальном использовании производственных площадей, высоком уровне механизации и автоматизации, сокращении затрат на инженерные коммуникации, обогрев и освещение.

Учеными и практиками накоплен большой опыт использования технологии выращивания бройлеров как в клеточных батареях, так и при напольном содержании.

РОССИЙСКИЕ ПТИЦЕФАБРИКИ НАХОДЯТСЯ СЕГОДНЯ В НЕОДНОЗНАЧНОЙ СИТУАЦИИ. С ОДНОЙ СТОРОНЫ, ВО ВСЕМ МИРЕ ПОД ДАВЛЕНИЕМ ЗАЩИТНИКОВ ПРАВ ЖИВОТНЫХ, КОТОРЫХ ПОДДЕРЖИВАЕТ ВСЕ БОЛЬШЕЕ ЧИСЛО ПОТРЕБИТЕЛЕЙ, ПРОСЛЕЖИВАЕТСЯ ТЕНДЕНЦИЯ ПЕРЕХОДА ОТ КЛЕТОЧНОЙ СИСТЕМЫ СОДЕРЖАНИЯ ПТИЦЫ К НАПОЛЬНОЙ. С ДРУГОЙ, СОВРЕМЕННЫЕ КЛЕТКИ ПОЗВОЛЯЮТ НЕ ТОЛЬКО ДОСТИЧЬ ВЫСОКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА, НО И ПОВЫСИТЬ УРОВЕНЬ ВЕТЕРИНАРНОЙ И САНИТАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПТИЦЕКОМПЛЕКСЕ.

От клетки к полу – и обратно

В нашей стране в доперестроечный период большая часть бройлеров содержалась в клетках, однако затем ситуация изменилась. В начале 2000-х годов реконструировавшиеся российские птицефабрики расстались со старыми клеточными батареями советского производства и начали переходить на «напольники». Это объяснялось как стремлением перенять современные технологии выращивания, широко применявшиеся в США и Европе, так и требованиями поставщиков племенного материала, в основном ориентированных на напольные кроссы.

Откорм бройлеров на глубокой подстилке, популярный за рубежом, обходился существенно дешевле, исключал возможность образования грудных и ножных наминов, повреждения крыльев и ног во время отлова и извлечения из клеток, а значит снижения категорийности мяса, при этом обеспечивая быстрый рост птицы и уменьшение себестоимости продукции. Кроме того, противники клеточной системы подчеркивали ее непригодность для регионов с жарким климатом, большие затраты кормовых, трудовых и энергетических ресурсов, высокую стоимость оборудования, низкую экономическую эффективность производства и др.

В Европе мода на напольное содержание бройлеров связана с активностью «зеленых», в России же этот процесс пока не носит столь массового характера, поэтому при строительстве птицекомплексов инвесторы склоняются в сторону клеточной системы.

Однако сейчас, несмотря на то, что Европа полностью перешла на напольное содержание, Россия снова возвращается к клеточным батареям. За это время учеными и практиками был накоплен большой опыт использования технологии выращивания бройлеров как в клеточных батареях, так

и при напольном содержании. Достижения науки и практики последних лет способствовали устранению недостатков и повышению эффективности клеточной системы выращивания цыплят-бройлеров.

В числе таких достижений, например, разработка и освоение серийного выпуска современных многоярусных клеточных батарей с пластмассовыми или металлическими (с особым покрытием) полками с механизированной или роботизированной выгрузкой птицы на убой, где ручной отлов и выемка из клеток, а следовательно травматизм, исключены. Выгрузка птицы происходит с помощью специальной системы (ручной или автоматической) выдвигаемых подножных решеток, которые дают возможность легко переместить бройлеров на ленточный транспортер удаления помета, откуда их транспортером подают к месту загрузки в транспортную тару или в убойный цех (при нахождении такого цеха на территории птицефабрики). При этом значительно уменьшаются затраты труда.

Кроме того, к достижениям науки, повышающим привлекательность клеточного содержания, относятся сокращение срока выращивания бройлеров до 35–40 дней, т. е. до начала формирования наминов, и внедрение технологии глубокой перера-

За рубежом мясных цыплят, как правило, выращивают на глубокой подстилке, там клеточная технология не получила широкого распространения.

Ветеринарам удалось адаптировать «выгульные» кроссы бройлеров к условиям клеточного содержания, значительно улучшив сохранность поголовья, конверсию корма и привесы.



В клетках цыплята-бройлеры лучше растут, меньше потребляют корма на единицу прироста, в более ранние сроки достигают убойных кондиций.

ботки мяса, позволяющей использовать для этой цели нестандартные тушки. Также необходимо отметить создание новых, высокопродуктивных аутосексных кроссов компактного телосложения с широкой грудью и укороченной грудной костью в виде мяча, более короткими бедрами и хорошо обмускуленными голеними.

Ветеринарам и зоотехникам удалось адаптировать «выгульные» кроссы бройлеров к условиям клеточного содержания, значительно улучшив такие параметры, как сохранность поголовья, конверсия корма и привесы. Все это сделало возможным не менее эффективное выращивание бройлеров в клетках, чем в напольных птичниках. Специализированные клеточные батареи для откорма бройлеров позволили с единицы площади помещения получать в два–три раза больше мяса по сравнению с напольным содержанием.

При сравнительной оценке эффективности клеточной и напольной систем в основном исходят только из стоимости клеточного оборудования, цена которого в несколько раз выше напольного, и часто не учитывают стоимость земельных площадей, затраты на строительство зданий,

проведение наружных и внутренних инженерных коммуникаций и т. д. Расчеты показывают, что затраты на эти цели в три раза выше при напольном содержании и в сумме с оборудованием значительно превышают стоимость клеточной системы.

Таким образом, клеточные технологии позволяют птицефабрикам иметь большие резервы для наращивания мощностей и сокращения материально-технических и финансовых ресурсов. К тому же стоит учесть, что куры при бесклеточном содержании более уязвимы для всех видов заболеваний и инфекций, в том числе птичьего гриппа, представляющего серьезную угрозу для мирового птицеводства. Это может вызвать необходимость применения большего количества лекарств, а при требованиях исключения при производстве птицы антибиотиков ограничиваются возможности ветеринаров. Кроме того, при свободном выгуле у птицы есть тенденция большего расклева, что может привести к неблагоприятным последствиям.

«Преимущества клеточной технологии по сравнению с напольной заключаются в максимальном использовании производственных площадей, высоком уровне

механизации и автоматизации производственных процессов, сокращении затрат на инженерные коммуникации, обогрев и освещение помещения, улучшение санитарно-ветеринарных условий, увеличение выхода мяса с единицы площади в 2,5–3 раза, – отметила **Оксана Лукинюк, генеральный директор агрообъединения «Элинар»**. – При выращивании в клетках не требуются подстилки, обеспечивается лучшее наблюдение за птицей, цыплята не контактируют с отходами и реже заражаются паразитами, прежде всего кокцидиями. В клетках цыплята-бройлеры лучше растут, меньше потребляют корма на единицу прироста, в более ранние сроки достигают убойных кондиций. Кроме того, облегчается труд рабочих по обслуживанию и отправке птицы на убой».

Поэтому клеточная технология производства мяса бройлеров является перспективной для применения в современной бройлерной индустрии, особенно учитывая ежегодный рост стоимости кормов, энергетических и других ресурсов, расходов на оплату труда, ужесточение требований природоохранного законодательства.

Птичку жалко?

В Европе мода на напольное содержание бройлеров связана с активностью «зеленых», в России же этот процесс пока не носит столь массового характера, поэтому при строительстве новых птицекомплексов инвесторы склоняются в сторону клеточного содержания.

В странах ЕС по требованию многочисленных общественных организаций по защите животных и окружающей среды бройлеров выращивают по напольным технологиям, которые считаются «гуманнее», чем клеточные.

Клеточное выращивание в странах Европы не применяется, поскольку оно, как там считают, не удовлетворяет физиологические и поведенческие потребности птицы.

Но главное – в результате широкомасштабной работы различных общественных организаций, выдвинувших тезис об отсутствии комфорта в клетках, население стало делать выбор в пользу продукции от «свободной» курицы, выращенной в максимально естественных условиях.

При выращивании в клетках не требуются подстилки, обеспечивается лучшее наблюдение за птицей, цыплята не контактируют с отходами и реже заражаются паразитами, прежде всего кокцидиями.

Защитники прав животных прилагают огромные усилия, чтобы продвинуть сельскохозяйственную практику США ближе к практике, применяемой в Европейском союзе.



Европа полностью перешла на напольное содержание, ведь оно позволяет сохранить тушку в наилучшем состоянии.

Между тем, волна народного возмущения докатилась до США. Сначала взялись за несушек. Последние тенденции американской розницы и поставщиков продовольственных сетей направлены на торговлю яйцами, полученными от кур, выращенных вне клеток. При этом улучшенные батареи большего размера для потребителя ничего не значат, он хочет, чтобы птица вообще не содержалась в клетках.

Защитники прав животных прилагают огромные усилия, чтобы продвинуть сельскохозяйственную практику США ближе к практике, применяемой в Европейском союзе. Так, недавно появились сообщения о том, что «Гуманное общество США» (HSUS) намерено сосредоточить свое внимание на бройлерной отрасли. Организация направила письма руководителям многих птицефабрик, в которых говорится о ее победах в отрасли по производству яиц и свиноводстве, а также о намерении заняться реформированием бройлерной промышленности.

Действительно, с бесклеточным содержанием кур-несушек есть определенные успехи, так же как и с клетками для содержания супоросных свиноматок. Что же предпола-

Последние тенденции американской розницы и поставщиков продовольственных сетей направлены на торговлю яйцами, полученными от кур, выращенных вне клеток. При этом улучшенные батареи большего размера для потребителя ничего не значат, он хочет, чтобы птица вообще не содержалась в клетках.

гается изменить в мясном птицеводстве? На своих страницах HSUS сообщает следующее по этому вопросу: «В США ежегодно забивают более 8,5 млрд голов бройлеров. Вырос-

шие в промышленных производственных системах, эти птицы испытывают в переполненных помещениях существенные ограничения, неестественные режимы освещения, плохое качество воздуха, стрессовое содержание и транспортировку, а также неадекватные процедуры оглушения и забоя. Поскольку их генетика приспособлена для быстрого роста, бройлеры склонны к различным тяжелым нарушениям скелета и обмена веществ, которые могут вызывать страдание, боль и даже смерть».

По заявлению HSUS, мясные породы кур и родительские стада птицы, выращиваемой на мясо, подвергаются строгому ограничению в кормлении, а самцы могут проходить болезненную процедуру удаления клюва и пальца лапы, выполненную без обезболивания. «Научные исследования о поведении и благополучии бройлерных кур показывают, что эти вопросы являются существенными и важными. Для улучшения благополучия кур, выращиваемых на мясо, необходима быстрая и немедленная реформа», – заключает HSUS.

Есть опасения, что в скором времени выбор системы выращивания птицы будет определяться не эффективностью бизнеса, а мнением потребителей и сформировавшимися в их сознании стереотипами. Внеклеточные системы содержания потенциально будут являться новым стандартом в будущем. А учитывая, что развитие экспорта является одним из приоритетов для российского птицеводства, не исключено, что история сделает свой следующий виток.

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ:



Мария Нижи,
генеральный директор
компании «Факко Рус»



Александр Орлов,
главный зоотехник
птицефабрики
«Чебаркульская птица»



Григорий Устьян,
региональный бизнес-менеджер
«Салмет Интернешнл»
(Salmel International GmbH)



Валерий Тимченко,
руководитель отдела
«Птицеводство» компании
«Биг Дачмен»

В настоящее время в мире доминируют две основные системы выращивания цыплят-бройлеров – напольная и клеточная. Каково их соотношение в России и в мире? Как влияют мировые тренды на российские?



Мария
Нижи

– Обе системы содержания бройлеров имеют полное право на существование и заслуживают внимания. В России, как и в странах СНГ, за рынок которых я отвечаю, практикуется, по сути, и то, и другое. Обуславливается выбор птицефабрик многими факторами по отдельности и во взаимозависимости друг от друга, включая такие, как климатические особенности, размер первичного инвестирования, приверженность консервативному методу выращивания, то есть напольному, или тяга попробовать что-то новое, а именно клетку, рентабельность и расчет в рамках краткосрочного или долгосрочного планирования и т. д.

Я бы не стала приводить четкое соотношение между полом и клеткой, тем более что сейчас заметны обе тенденции: как замена

пола на клетку, так и наоборот – развитие напольного выращивания. Важно подчеркнуть, что есть даже своеобразное географическое зонирование, то есть четко видны зоны на карте мира, где выбирают клеточное оборудование, а где напольное. Поэтому мы находимся в некоем переломном периоде, и соотношение одного типа выращивания с другим меняется изо дня в день.

С точки зрения глобальных трендов, сегодня половина мира смотрит на Европу, где придерживаются так называемых «гуманных» методов выращивания, хотя здесь много вопросов и дилемм, по которым можно долго спорить. А вторая половина смотрит на устоявшийся принцип содержания птицы со своей плотностью поголовья, неважно, в клеточном или в напольном исполнении.



Григорий
Устьян

– Соотношение клеточного и напольного содержания сегодня составляет примерно 60:40% в пользу первого. Около 10 лет назад птицефабрики, расставшиеся со старым клеточным оборудованием, стали пе-

Я бы не стала приводить четкое соотношение между полом и клеткой, тем более что сейчас заметны обе тенденции, как замена пола на клетку, так и наоборот – развитие напольного выращивания.

Выбор системы выращивания должен быть обусловлен минимальным количеством необходимых птице кокцидиостатиков и антибиотиков.

реходить на напольное содержание с целью воплотить современные технологии выращивания, широко применявшиеся в США. Кроме того, это было важно при экспорте продукции в Бразилию и Европу, где покупатели отдавали предпочтение напольным кроссам.



Александр
Орлов

– В России почти все бройлерное производство – клеточное, потому что экономически оно более выгодное, чем напольное.



Валерий
Тимченко

– Я бы сказал, в мире и России доминирует напольная система откорма, однако в России определенную долю рынка занимает клеточная технология выращивания.

– Вы являетесь сторонником напольного или клеточного выращивания, почему? Каковы преимущества и недостатки каждого варианта?



Мария
Нижи

– Я бы выбирала, скорее всего, клеточный вариант. Он, конечно, более дорогостоящий, чем напольное выращивание, и это существенный недостаток, но если смотреть на перспективу, то он более рентабельный, учитывая увеличение поголовья на одинаковую площадь (в среднем в три раза) и увеличение количества циклов выращивания бройлеров за год. Здесь важно подчеркнуть разницу в длине одного цикла между 38 днями при клеточном варианте и 42 днями при напольном для одинакового результата в среднем живом весе в 2,5 кг. Вроде бы дельта всего четыре дня, а в годовом расчете это существенно. Конверсия корма, как один из наиболее важных факторов, рассматриваемых при выращивании бройлеров, сегодня доведена до равного значения в обоих типах оборудования.

При клеточном выращивании больше возможностей добиться совершенства в создании микроклимата, достичь желаемой температуры, существенно уменьшить количество пыли в птичнике в отличие от напольного содержания. Также существует еще один большой плюс – у птицы нет контакта с пометом, а все это существенно влияет на состояние ее здоровья, соответственно на эффективность производства и на качество конечной продукции.

Помимо инвестиций в оборудование, учитываются энергетические долгосрочные затраты, то есть, например, расход газа на отопление птичника на 30 тыс. голов при напольном выращивании или все то же самое на 90 тыс. голов при клеточном содержании из расчета на одно птицеместо.

Кроме того, не секрет, что персоналу работать с клеточным оборудованием удобнее, чем с напольным. К сожалению, в большинстве случаев акцент делается на благополучии птицы, а про улучшение условий труда персонала мало кто вспоминает, хотя это тоже важная составляющая успеха проекта.



Григорий Устьян

– Я являюсь сторонником клеточного содержания. Проблемы при содержании в клетках старого образца (намины и прочие повреждения поголовья) остались в далеком прошлом, с приходом современных клеточных систем тушки получаются идеальными на выходе. Клеточное содержание позволяет разместить гораздо большее количество поголовья на той же площади, что экономически более выгодно, однако и инвестиций требует примерно в 3–4 раза больше, чем напольное.



Александр Орлов

– Я отдаю предпочтение клеточному выращиванию бройлеров. Ведь санитарные условия в клетках (если не переуплотнять) лучше, чем на полу. Например, тех же химических кокцидиостатиков требуется значительно меньше.

Современные клеточные системы полностью автоматизируют процесс выращивания бройлеров и их выгрузки на забой, в них учтены все требования к выращиванию здоровой коммерческой птицы.



Валерий Тимченко

– Выбор всегда остается за заказчиком. Каждая из систем имеет свои преимущества, все зависит от конечной цели птицефабрики – резкое увеличение производства мяса на существующих площадях (или меньше площади строительства корпусов откорма) или качественное улучшение мяса птицы, особенно его категорийности.

– Что можно сказать, сравнивая эффективность каждой из систем? Чем должен быть обусловлен выбор? И каких инвестиций требует переход от одной системы содержания к другой?



Мария Нижи

– Мне кажется, что клеточный вариант более эффективный. Понятно, что клеточное выращивание требует серьезных инвестиций, и в несколько раз больше, чем напольное оборудование. Но если есть возможность вложить в бизнес изначально большую сумму, то в долгосрочном периоде эти инвестиции окупятся по многим статьям. Снизятся расходы на энергетические ресурсы, такие как газ, электричество, улучшатся условия для содержания птицы благодаря оптимальному микроклимату, а соответственно, снизятся затраты на

В клеточном исполнении у птицы гораздо лучше микроклимат, нет пыли и нет контакта с пометом. И я надеюсь, многие согласятся со мной – это комфортные условия, чего не скажешь о напольном варианте.

Преимущество клеточной технологии проявляется после производства не менее 20 тыс. т в год, так как при меньшем объеме затраты на клеточное оборудование плюс строительство новых корпусов не дают того первоначального экономического эффекта, на который рассчитывает инвестор.

медицинские препараты и увеличится сохранность поголовья. Кроме того, благодаря клеточному выращиванию снижаются расходы на воду при мойке птичников в санразрыве и расходы на дезинфекцию, уменьшаются расходы на рабочую силу. Также в числе преимуществ – увеличение поголовья на ту же площадь, снижение длины цикла выращивания и увеличение количества циклов в год.



Григорий Устьян

– В среднем стандартный комплект оборудования 96 м x 18 м стоит около 80–100 тыс. евро (в полной комплектации), при клеточном содержании аналогичный комплект оборудования обойдется примерно в 300 тыс. евро.

В клетках бройлер быстрее набирает вес, так как меньше двигается, а значит, цикл его выращивания сокращается, и, соответственно, уменьшаются расходы на содержание, так как птица быстрее идет на убой. Также при появлении инфекции или болезни, опять же ввиду содержания в замкнутом пространстве, они не распространяются так быстро, как при напольном выращивании, когда птица гуляет и вступает в контакт со всем поголовьем.

При напольном содержании помет, лежащий на полу, также способствует распространению бактерий, тогда как в клетке помет лежит на ленте, которая проходит под ней и выгружается примерно раз в два дня, то есть птица с пометом не имеет контакта, содержание аммиака минимальное. На мой взгляд, если говорить глобально, то самый большой плюс напольного содержания – это незначительные инвестиции по сравнению с клеточным и востребованность зарубежными поставщиками.



Александр Орлов

– Выбор системы выращивания должен быть обусловлен минимальным количеством необходимых птице кокцидиостатиков и антибиотиков.

Если принять во внимание возможность птицы быть на выгуле вне птичника, то в этом случае серьезно увеличивается риск такого опасного заболевания, как птичий грипп, поскольку велика вероятность контакта с дикой птицей извне.

Многие производители крайне зависимы от экспорта, а экспорт диктует напольное, то есть «гуманное» содержание птицы.



Валерий
Тимченко

– Выбор обуславливается условиями, в которых планируется работать. Что касается инвестиций, то преимущество клеточной технологии проявляется после производства не менее 20 тыс. т в год, так как при меньшем объеме затраты на клеточное оборудование плюс строительство новых корпусов не дают того первоначального экономического эффекта, на который рассчитывает инвестор.

– Противники клеточной системы уверены, что для улучшения благополучия кур, выращиваемых на мясо, необходима немедленная реформа бройлерной промышленности. Улучшает ли напольное содержание благополучие кур на самом деле? И какие риски возникают при свободном выгуле?



Мария
Нижи

– На сегодня бройлер – это генетически запрограммированная на потребление корма и на рост птица. Она уже не может быть домашней «деревенской курочкой», которая будет расти сама по себе при свободном выгуле. Кто видел бройлеров ближе к концу цикла выращивания, тот понимает, о чем идет речь.

Вопрос об «улучшении благополучия кур» весьма дискуссионный – смотря что под этим подразумевать. В клеточном исполнении у птицы гораздо лучше микроклимат, нет пыли и нет контакта с пометом. И я надеюсь, многие согласятся со мной – это комфортные условия, чего не скажешь о напольном варианте. Противники клеточной системы настаивают на том, что у птицы должна быть свобода передвижения, но при классической посадке бройлеров даже в напольном решении плотность такова, что к концу цикла они однозначно не смогут перемещаться на большие расстояния. Даже если уменьшить плотность посадки, ничего не изменится, так как это связано с генетической особенностью кросса мясной птицы. Зато риски заболеваний легоч-



Григорий Устьян:

«При напольном содержании бройлер постоянно двигается, а значит, меньше набирает вес и больше ест, также высока вероятность распространения болезней, так как птица постоянно гуляет и контактирует со всем стадом».

ной системы возрастают. Если принять во внимание возможность птицы быть на выгуле вне птичника, то в этом случае серьезно увеличивается риск такого опасного заболевания, как птичий грипп, поскольку велика вероятность контакта с дикой птицей извне, и об этом не надо забывать.



Григорий
Устьян

– Риски при свободном выгуле описаны выше; необходима реформа – это очень сильное заявление. Многие производители крайне зависимы от экспорта, а экспорт диктует напольное, то есть «гуманное» содержание птицы. Бройлер также дает прекрасные показатели и при клеточном содержании, большую роль здесь играют поставщик клеточного оборудования и менеджмент на каждом конкретном предприятии.



Александр
Орлов

– Напольное содержание не улучшает благополучие кур при существующей плотности посадки. А если плотность посадки уменьшить в два раза, производить будет невыгодно. Кроме того, надо отметить, что при свободном выгуле увеличиваются риски заражения от синантропной птицы.



Валерий
Тимченко

– Риски есть и при напольном, и при клеточном содержании, но правильная организация производства, соблюдение ветеринарных требований, должностных инструкций, а также квалификация и профессионализм работников помогают их минимизировать. При напольном содержании бройлеров, ввиду меньшего количества поголовья, управ-

ляемость стадом более эффективна по сравнению с клеточным выращиванием, где условный экономический эффект достигается при поголовье в одном птичнике более 85–90 тыс. голов. При такой концентрации птицы (учитывая и расположение корпусов, при котором превышаются все требуемые нормативы по содержанию на одной площадке) говорить о ее благополучии проблематично. Что касается так называемого свободного выгула, которое можно разделить на два вида – с доступом па территорию вне птичника и свободным перемещением по полу птичника, – то первый вариант, считаю, у нас неприменим в промышленном масштабе и запрещен ветеринарными нормами. Второй вариант имеет право на внедрение, например при брендинге «зеленой» продукции, но его применение, по крайней мере, у нас в России, экономически не оправдано при производстве именно товарной продукции, но возможно, например для содержания родительских стад.

– Какие новые технологии и оборудование способствуют устранению недостатков и повышению эффективности клеточной системы выращивания цыплят-бройлеров?



Мария
Нижи

– Оборудование постоянно совершенствуется. По ходу эксплуатации из года в год являются нюансы, требующие улучшения или модификации, что и пытается делать любой смотрящий вперед производитель. Например, улучшаются клеточные особенности поилок для усовершенствования процесса высадки птицы в конце цикла, изменяется качество материала, чтобы не было проблем со здоровьем птицы, а также гарантировалось высокое качество конечного продукта. При этом современная конструкция поилки обеспечивает легкую мойку в период санитарного разрыва. Особое внимание уделяется внутриклеточному освещению. Немаловажным моментом является конвейерная система автоматической выгрузки птицы.

Главным плюсом напольного содержания являются незначительные инвестиции в проект.



Григорий
Устьян

– Современные клеточные системы полностью автоматизируют процесс выращивания бройлеров и их выгрузки на забой, в них учтены все требования к выращиванию здоровой коммерческой птицы. Недостатки такого оборудования по сравнению со старыми образцами (плохие и жесткие поилки, травмы при выгрузке птицы) сведены к нулю, что способствует повышению спроса на клеточные системы. На мой взгляд, популяризация напольного содержания напрямую связана с меньшими инвестициями, требуемыми под конкретный проект, а также экспортом за границу, где отдадут предпочтение напольному способу выращивания птицы.



Валерий
Тимченко

– В клеточном содержании новые технологии – это хорошо забытые старые, которые помнят еще советские птицеводы. Есть несколько решений, довольно спорных, при которых вывод цыплят производится непосредственно в клеточной батарее (Паттио), цыплята сразу имеют доступ к корму и воде, но при дальнейшем содержании возникают большие проблемы (кстати, подобная технология есть и для напольного содержания с теми же проблемами).

Дискуссия развивается только в типе пола: выдвижной, опрокидывающийся или «съезжающий». Практика показала достоинство первых двух типов пола клетки, и разница только в деталях и немного в показателях качества мяса птицы (на опрокидывающихся качество выше на 1,5–2,5%).

Напольное содержание не улучшает благополучие кур при существующей плотности посадки. А если плотность посадки уменьшить в два раза, производить будет невыгодно.

При напольном содержании бройлеров, ввиду меньшего количества поголовья, управляемость стадом более эффективна по сравнению с клеточным выращиванием, где условный экономический эффект достигается при поголовье в одном птичнике более 85–90 тыс.

– По вашему мнению, как будет развиваться мировая и российская тенденция?



Мария
Нижи

– История всегда движется по спирали – из различных философских мнений эта версия наиболее близка моему мировоззрению. То есть мы всегда в какой-то момент возвращаемся на ту же самую точку. Так и здесь. Из истории птицеводства видно, что есть постоянная ротация между клеткой и полом, а также усредненными вариантами, такими как вольерные и альтернативные клеточные батареи. Так, в Европе, например, несколько десятилетий назад уходило от напольного выращивания в сторону клеточного, а сейчас возвращаются к напольному. Поэтому хочу повторить то, что сказала вначале: оба способа выращивания бройлеров должны быть на вооружении у птицеводов. У каждого есть свои нюансы, плюсы и минусы, и тип оборудования должен быть выбран исходя из особенностей и требований конкретной птицефабрики.



Григорий
Устьян

– Мировая тенденция, скорее всего, – идти по пути распространения напольного или вольерного содержания, так как есть жесткие регламенты, принятые, например, в Европе и других странах. Одновременно с этим в странах Латинской Америки очень развито и продолжает развиваться клеточное содержание птицы.



Александр
Орлов

– Европа продолжит отдавать предпочтение напольному содержанию бройлеров (сильно влияние «зеленых»), тогда как в остальном мире тенденция будет развиваться в сторону увеличения птицефабрик, выращивающих птицу в клетках. ■

Автор:



Виктория
Загоровская

Author:

Victoria
Zagorovskaya



ЭКОБИОПРОДУКЦИЯ: БЕРЕМ НА ВООРУЖЕНИЕ

ECO BIOPRODUCTS: PUT IN OUR ARSENAL

За последние пять лет мировой рынок органических продуктов вырос более чем в пять раз, достигнув почти 100 млрд долларов в 2015 году, что составляет около 10% от общего объема сельскохозяйственного производства.

Over the past five years, the global market for organic products has grown more than five times, reaching nearly \$ 100 billion in 2015, being about 10% of total agricultural production.

Прощай, оружие!

Заниматься органикой стало выгоднее, чем, например, продавать вооружения (в 2015 году рынок обычных вооружений составил порядка 93 млрд долларов). По прогнозам к 2020 году рынок оборотов вооружения будет ниже оборотов органического производства на 20–30 млрд долларов, заявил **председатель правления Национального органического союза (НОС) России Андрей Грачев** в ходе отраслевой конференции в рамках выставки «Золотая осень 2017».

Органическое сельскохозяйственное производство сегодня активно развивается более чем в 172 странах; в одиннадцати свыше 10% сельхозземель являются органическими. Россия пока делает свои первые шаги в органическом сельском хозяйстве. По словам Андрея Грачева, ее доля на мировом рынке органики составляет всего 0,2%. При этом страна обладает огромным потенциалом для развития этого направления: у нас 20% запасов пресной воды, 9% пахотных земель планеты, 58% мировых запасов чернозема и 28 млн га земель, пригодных для органического земледелия (всего в мире используется 43 млн га).

—
0,2%

Russia produces 0.2% of the world's organic production volumes.

A Farewell to Arms!

Dealing with organics has become more profitable than, for example, selling weapons (in 2015 the market of conventional arms amounted to about \$93 billion). According to forecasts, by 2020 the weapons turnovers market will be lower than the organic production turnovers by \$20-30 billion, the **Chairman of the Board of the National Organic Union (NOU) of Russia Andrei Grachev** said during an industry conference as a part of the exhibition "Golden Autumn 2017".

Nowadays the organic farming is actively developing in more than 172 countries; in eleven countries over 10% of agricultural lands are organic. Russia is taking its first steps in organic farming. According to Andrei Grachev, its share in the global organic market is only 0.2%. This country, however, has a huge potential for development in this direction: we have 20% of fresh water capacity, 9% of the arable land of the planet, 58% of world reserves of black earth and 28 million hectares of the land suitable for organic farming (43 million hectares are generally in the world).

"Over the last 6-7 years in absolute terms Russia showed one of the world's highest rate of organic growth in agri-



Органическое сельскохозяйственное производство сегодня активно развивается более чем в 172 странах.

«В последние 6–7 лет в абсолютных цифрах Россия показывала одни из самых высоких в мире темпов роста органического сельского хозяйства по ряду основных показателей, – отметил Грачев. – Так, почти в 10 раз увеличилось количество сертифицированных под органику земель, производителей стало больше в 8–9 раз, рынок органических продуктов в целом вырос более чем на 60%».

По данным «Агроэкоинформ», потенциал рынка экологической продукции в России на 2020 год – 300 млрд рублей. Рынок отечественной сертифицированной продукции оценивается примерно в 1,2 млрд рублей, декларируемой как «эко» – порядка 200 млрд.

«Учитывая природные и человеческие ресурсы, органическое сельское хозяйство может стать новой нишей для России и новой сферой влияния в мире, – уверена заместитель министра сельского хозяйства РФ Елена Астраханцева. – Для малых и средних предприятий, которые не способны конкурировать по цене с крупными транснациональными компаниями, органическое сельское хозяйство позволяет выигрывать конкуренцию за счет особого качества продукции, увеличивая свои доходы. Органическое земледелие в России способно стать локомотивом развития сотен тысяч мелких и средних сельхозпроизводителей».

Цена на продукты «органик» значительно выше, чем на традиционные аналоги. И если в мире разница составляет 20–40%, то в России «органик» стоит в два–три раза дороже продукции, ориентированной на массовый сегмент. Причины очевидны: дополнительные затраты, связанные с особенностями производства (небольшие предприятия – значит, все расходы ложатся на относительно небольшой объем продукции), необходимость сертификации, а также увеличение затрат на хранение и логистику (короткий срок годности органических продуктов) и пр.

С одной стороны, дороговизна экопродуктов сужает круг их потребителей. Наибольший платежеспособный спрос сосредоточен в мегаполисах – Москве и, в меньшей степени, Санкт-Петербурге, а также отчасти в городах-миллионниках и некоторых других с высоким уровнем доходов населения. С другой, по данным Экологического союза, несмотря на снижение покупательской способности, 74% россиян обращают внимание на наличие экомаркировки и готовы платить за такой товар до 30% больше.



Germany is the world's second largest consumer of bioproducts after the United States.

0,2%

Россия производит 0,2% органической продукции от мировых объемов.

culture in a number of key indicators, – Grachev said, – Thus, a number of lands certified for organic farming has almost 10 times increased; a number of manufacturers has increased 8-9 times, the market of organic products as a whole rose by more than 60%”.

According to AgroEcoInform, potential of a market of eco-friendly products in Russia for 2020 is 300 billion rubles. The domestic market of certified products is estimated at about 1.2 billion rubles, the one declared as “eco” – about 200 billion rubles.

“Given the natural and human resources, organic agriculture may become a new niche for Russia and a new sphere of influence in the world, – **Elena Astrakhanseva, Deputy Minister of Agriculture of the Russian Federation** assured. – For small and medium-sized businesses that are not able to compete on price with major multinational companies, organic agriculture enables to win the competition due to special product quality, increasing their income. Organic farming in Russia can become a locomotive of development for hundreds of thousands of small and medium-sized farmers”.

Price for “organic” products is much higher than for traditional similar products. And if the difference in the world is 20-40%, in Russia, “organic” is two - three times more expensive than the mass oriented products. The reasons are obvious: additional costs associated with the peculiarities of production (small businesses – it means that all costs are attributed to a relatively small scope of production), need for certification, as well as increase in storage and logistics costs (short shelf life of organic products) etc.

On the one hand, the high cost of organic food reduces the number of their consumers. The highest effective demand is concentrated in the big cities - Moscow and, to a lesser extent, St. Petersburg, as well as, in some degree, in the million cities and some other cities with population of high level of income. On the other hand, according to the Ecological Union, despite a decline in purchasing power, 74% of Russians pay attention to availability of eco-labeling, and are ready to pay for such goods up to 30% more.

“The ecobioproducts market in the country continues to develop even during the crisis. A number of consumers, most of whom are young families and supporters of a healthy lifestyle grows”, – **Oleg Mironenko, Executive Director of the National Organic Union** confirmed while speaking at a conference as a part of the thematic exhibition “Prodexpo-2017”.

According to the Minister of Agriculture, in 20 years Russia should take up to 10% of the world organic products market. Now 50% is owned by the USA, 50% – by Europe. Thus, the USA is a leading market for organic agricultural products with € 27 billion. (See section “Photo Report” for details of its production in the United States.)

The second place belongs to Germany (€ 8.6 billion), the third one – to France (€ 4.8 billion). In the report of the FAS USDA it is said that in recent years the volume of sales of bioproducts in Germany grew rapidly and in 2015 reached € 8.6 billion, which comprised 4% of the market of all food

«Рынок экобиопродукции в стране продолжает развиваться даже в кризис. Растет число потребителей, большинство которых составляют молодые семьи и приверженцы здорового образа жизни», – подтвердил **исполнительный директор Национального органического союза Олег Мироненко**, выступая на тематической конференции в рамках выставки «Продэкспо-2017».

По заявлению министра сельского хозяйства, через 20 лет Россия должна занять до 10% мирового рынка органической продукции. Сейчас 50% принадлежит США, 50% – Европе. Таким образом, США являются ведущим рынком органической сельхозпродукции с 27 млрд евро. (Об особенностях ее производства в Штатах читайте в рубрике «Фоторепортаж».)

Второе место принадлежит Германии (8,6 млрд евро), третье – Франции (4,84 млрд евро). В докладе внешней службы Департамента сельского хозяйства США (FAS USDA) говорится, что в последние годы объем продаж биопродуктов в Германии быстро рос и в 2015 году достиг 8,6 млрд евро, что составило 4% от объема рынка всех продуктов питания в стране. С 2000 года объем германского рынка органических продуктов увеличился более чем в три раза. Хотя Германия является крупнейшим производителем органической сельхозпродукции в Европе, она не в состоянии полностью обеспечить внутренний спрос и значительное количество биопродуктов импортирует.

Здесь вспоминаются слова из ежегодного обращения Президента РФ Владимира Путина к Федеральному Собранию: «Россия способна стать крупнейшим мировым поставщиком здоровых, экологически чистых, качественных продуктов питания, которые давно уже пропали у некоторых западных производителей».

ГОСТ на «органик»

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии заявило о введении с 1 января 2017 года национального стандарта ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации».

Целью ГОСТа является установление единого регламента сертификации производства органической продукции. Как отмечается в пресс-релизе Росстандарта, новые нормы отвечают мировым требованиям к органике. Документ соответствует основным европейским стандартам производства, маркировки, переработки, контроля качества и сбыта органической продукции, а также базовым принципам Международной федерации органического сельского хозяйства (IFOAM). Инициатором разработки ГОСТа выступил комитет Государственной думы по аграрным вопросам.

Новый ГОСТ выпущен в дополнение к двум действующим сегодня в России стандартам: «Продукты пищевые органические. Термины и определения» и «Продукция органического производства. Правила производства, хранения, транспортирования» (вступил в силу с 1 января 2016 года).

«Безусловно, для российской органики принятие нового стандарта – это шаг вперед, – считает председатель правления НОС Андрей Грачев. Он не сомневается в том, что добросовестные производители будут следовать установленным нормам, однако документ имеет рекомендательный характер. Между тем, на актуальной теме экологически чистых товаров сейчас спекулируют



Германия является вторым крупнейшим в мире потребителем биопродуктов после США.

products in the country. Since 2000, the volume of the German market for organic products has increased more than three times. Although Germany is the largest producer of organic agricultural products in Europe, it is unable to fully meet the domestic demand and imports significant volume of bioproducts.

Here I recall the words of the annual address of Vladimir Putin, the President of the Russian Federation, to the Federal Assembly: “Russia can become the world’s largest supplier of healthy, environmentally friendly, high-quality food that some Western manufacturers have lost long ago.”

GOST for organic products

The Federal Agency on Technical Regulating and Metrology announced introduction of the national standard GOST R 57022-2016 “Organic Production Food. Procedure of Voluntary Certification” since January 1, 2017.

The aim of GOST is to establish a single regulations for certification of organic products. As it is noted in a press release of the Federal Agency on Technical Regulating and Metrology, new standards meet international requirements for organics. The document is compliant with the basic European standards of production, labeling, processing, quality control and marketing of organic products, as well as the basic principles of the International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM). Development of GOSTs was initiated by the State Duma Committee for Agrarian Issues.

The new GOST was released to cap the two standards existing in Russia today: “Organic Food Products. Terms and Definitions” and “Organic Production Food. Rules of Production, Storage, Transportation” (effective from 1 January 2016).

“Adoption of the new standard is obviously a step forward for Russian organics, – Andrei Grachev, Chairman of NOU Board considers. He has no doubt that conscientious manu-



2017 has been announced as an Environmental Year, and an environmental direction – as a one of priority – has been laid down in the recently approved Strategy of Scientific and Technological Development of Russia.



ют многие недобросовестные предприниматели. Практически половина продукции с пометками «био» или «органик» не имеет никакого отношения к настоящей органике, а порой и откровенно вредна для здоровья.

«Никакие ГОСТы не смогут решить главной на сегодняшний момент проблемы: в отсутствие основного закона, по сути, кто угодно может поставить на свою продукцию слово «органик» и таким образом ввести в заблуждение неискушенного потребителя, – подчеркивает Грачев. – При этом на контрэтикетке такого продукта может быть целый перечень добавок, которые недопустимы при производстве органики».

По словам исполнительного директора НОС Олега Мироненко, магазины могут требовать сертификацию, но это будет их личная инициатива. До изменения в законодательстве Роспотребнадзор не вправе привлекать к ответственности производителей, которые в рекламных целях солгали об органическом происхождении товара.

Все точки над «i» расставит только федеральный закон «О производстве и обороте органической продукции», проект которого уже согласован и подготовлен для внесения в Госдуму РФ, уверены специалисты НОС, которые привлекались в качестве консультантов при разработке проекта. «Мы надеемся, что он будет принят в ближайшее время», – заявил Андрей Грачев.

Он добавил, что закон о производстве и обороте органической продукции принят в 82 странах мира, еще 16 находятся в процессе разработки соответствующих документов. «Законы об органике приняты в Молдавии, Грузии, Армении, Украине. Россия – фактически последняя страна из бывшего СССР, которая законодательство в полной мере не приняла», – констатировал эксперт, подчеркивая, что необходимо объединиться вокруг этого вопроса. ■



2017 год объявлен Годом экологии, а экологическое направление как приоритетное заложено в недавно утвержденную Стратегию научно-технологического развития России.

ufacturers will follow the established standards, but the document is of advisory nature. Meanwhile, many unscrupulous businessmen profit from a topical issue of eco-friendly goods. Almost half of the products labeled “bio” or “organic” has no relation to true organics, and sometimes is overtly harmful to health.

“No GOSTs may solve the main problem today: with no basic law, in fact, anyone can put a word “organic” to its products and, thus, mislead an inexperienced consumer, – Grachev emphasizes. – At the same time the back label of such product may contain a long list of additives that are not permitted in production of organic products”.

According to Oleg Mironenko, Executive Director of NOU, the stores may demand certification, but it will be their own initiative. Before appropriate changes in laws, the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing may not bring to responsibility the manufacturers who/which lied about the organic origin of the goods for promotional purposes.

An end will be put only by the Federal Law “Production and Turnover of Organic Products”, the draft of which has already been agreed and prepared to be introduced to the State Duma of the Russian Federation, – the NOU experts who have been involved as consultants for draft development, assure. “We hope that it will be adopted in the near future”, – Andrei Grachev said.

He added that the law on the production and turnover of organic products had been accepted in 82 countries and another 16 were in the process of developing the relevant documents. “The laws on organics were taken in Moldova, Georgia, Armenia and Ukraine. Russia is actually the last country of the former USSR which has not completely adopted the laws”, – the expert stated stressing that it is necessary to unite around this issue. ■



Ленинградская область

Продукция сельского
хозяйства

89 980,7
млн рублей

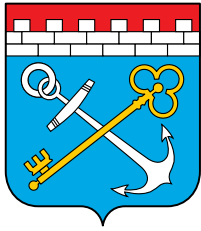
Оборот розничной
торговли

336 176,0
млн рублей

Объем производства
мяса в живом весе

369,8
тыс. т





Источник:

Комитет по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Ленинградской области, данные игроков рынка



ЛЕНОБЛАСТЬ: ВПЕРЕДИ РОССИИ ВСЕЙ

АПК Ленинградской области занимает одну из лидирующих позиций в сельскохозяйственном комплексе страны, в том числе в отрасли животноводства. Так, 47-й регион производит больше всего яиц в России, а по мясу занимает восьмое место.

Быть в топе

Традиционно ведущим направлением АПК Ленинградской области является животноводство и переработка, здесь сосредоточено множество крупных и средних предприятий. На их долю приходится до 75% валовой продукции области – больше чем в других регионах.

По итогам 2016 года местными предприятиями было произведено 369,8 тыс. т мяса в живом весе, включая птицу, против 371,1 тыс. т в 2015-м. При этом птицеводческий сектор потерял 0,8%, объем производства составил 295,6 тыс. т. Однако регион по-прежнему остается лидером на рынке яйца – на него приходится более 7% от общего объема по стране. В 2016 году местные предприятия произвели 2 952 млн штук яиц, в 2015-м – 3,1 млрд. Некоторое снижение связано с тем, что на крупнейшем предприятии, птицефабрике «Синявинской», произошла смена собственника.

Хотя в целом областные производители значительно нарастили мощности, прибыль сократилась вдвое. Доходы предприятий по итогам 2016 года составили около 4 млрд рублей, что вдвое меньше, чем годом ранее, а рентабельность – около 7% (оценочно). Это связано с растущей себестоимостью производства, в том числе тарифами на электроэнергию, топливо, ком-

Крупнейшая в регионе бройлерная птицефабрика – «Северная» мощностью около 200 тыс. т. В 2015 году ее купила «Чароен Покпанд Фудс» – «дочка» тайской Charoen Pokphand Foods.

бикорма, а также аномальными осадками и недобором урожая из-за дождливого лета.

По словам заместителя председателя правительства Ленинградской области – председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Сергея Яхнюка, 2016 год стал самым тяжелым для сельского хозяйства региона за последние 25–30 лет. Причина в том, что за вегетационный период – с мая по сентябрь – в области выпало осадков в среднем в два раза больше климатической нормы: 700 мм против 300 мм. В результате предприятия потеряли в среднем около 30% урожая.

Тем не менее, по итогам 2016 года урожай зерновых составил 117,5 тыс. т. Заготовлено

31,1 центнера кормовых единиц на условную голову, это чуть меньше, чем в 2015-м, но достаточно для обеспечения кормами поголовья в зимнестойловый период.

В 2016 году за счет средств областного и федерального бюджетов объем поддержки сельскохозяйственных товаропроизводителей составил 4,6 млрд рублей. На реализацию подпрограммы «Устойчивое развитие сельских территорий» выделено 2,110 млрд рублей, из которых более 80% – средства областного бюджета (1,693 млрд рублей).

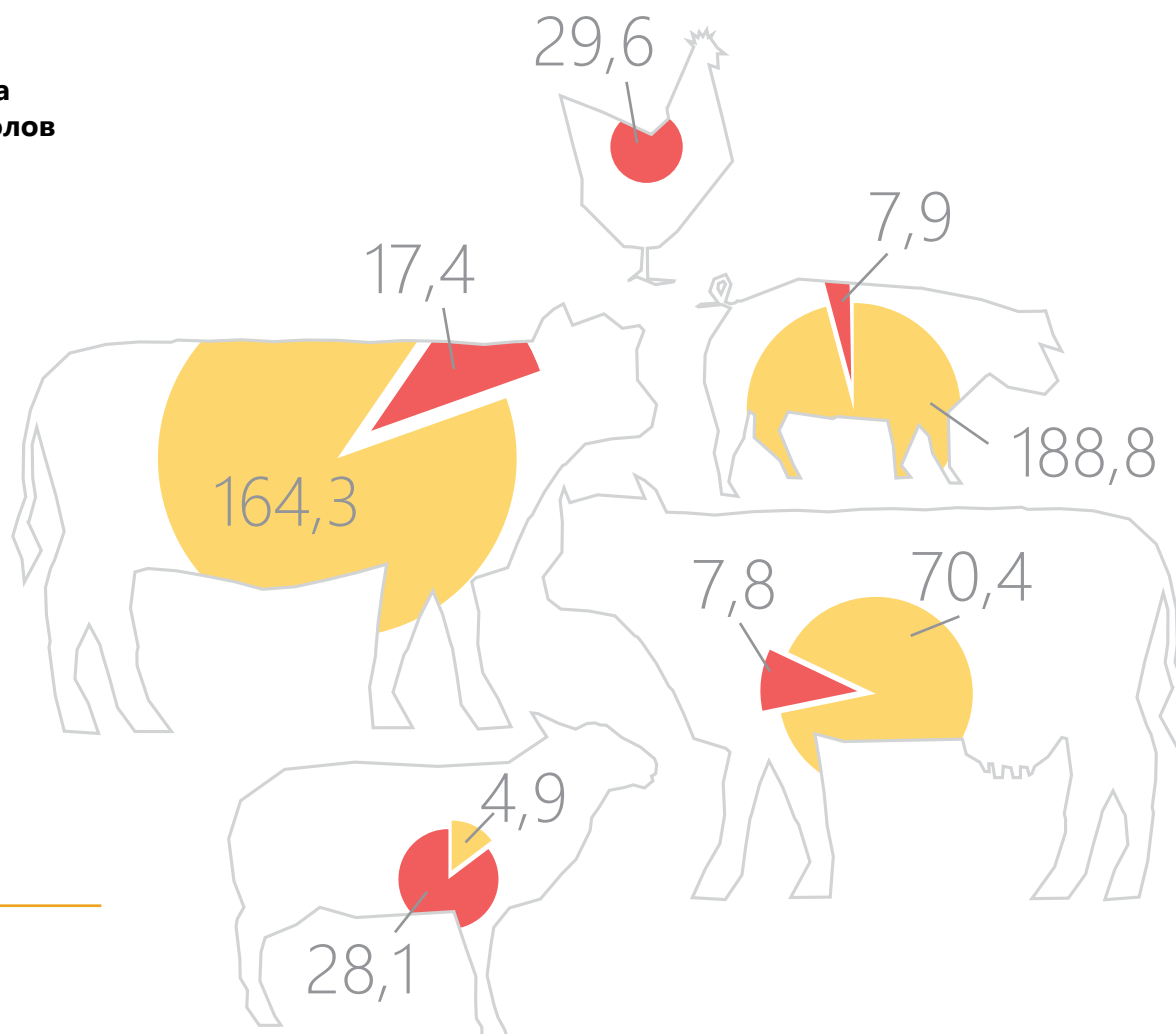
Кроме того, в прошлом году регионом взяты повышенные обязательства по предоставлению грантов: отобраны 53 начинающих фермера (ранее ежегодно отбиралось по 26 фермеров) и 17 семейных животноводческих ферм.

В 2017 году Ленинградская область станет получателем федеральных субсидий на развитие сельских территорий. Соответствующее распоряжение подписал председатель Правительства РФ Дмитрий Медведев. В рамках федеральной целевой программы по устойчивому развитию сельских территорий Ленобласти будет предоставлено 82 млн рублей. Документом определено, что 25,754 млн рублей будет направлено на улучшение жилищных условий сельского населения, в том числе молодых семей и молодых специалистов; 52,655 млн рублей –

Поголовье скота и птицы, тыс. голов

- ▶ сельхозорганизации
- ▶ население и фермеры

2015



181,7



Крупный рогатый скот, всего

78,2



Коровы, всего

33,0



Овцы и козы, всего

196,7



Свиньи, всего

29,6



Птица, млн голов

на комплексное обустройство объектами социальной и инженерной инфраструктуры населенных пунктов, расположенных в сельской местности, 3,571 млн рублей – на предоставление грантов фермерам.

Целевая программа софинансируется из бюджета Ленинградской области. В 2017 году сумма, предусмотренная на реализацию программы, составит 1,74 млрд рублей.

Ленинградская область стремится к тому, чтобы к 2030 году благодаря активной поддержке сельскохозяйственного сектора войти в топ-15 российских регионов по объемам агропромышленного производства. Как заявило правительство региона, к 2030 году объем производимой сельхозпродукции должен увеличиться более чем в два раза – до 236 млрд рублей в год. Планируется, что такой результат будет достигнут, в первую

очередь, за счет птицеводства. Кроме того, показатели будут расти в перерабатывающей мясной промышленности.

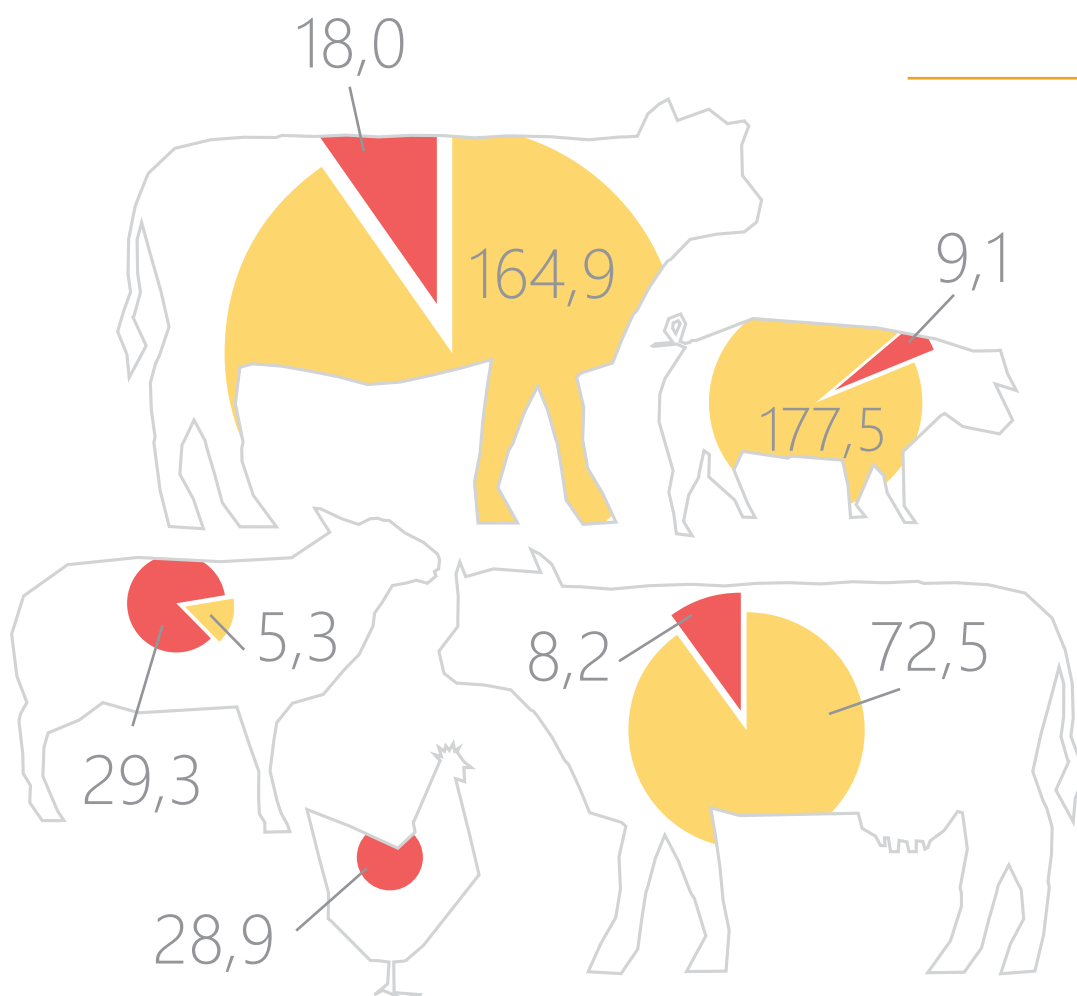
33 проекта

АПК Ленинградской области находится в четверке самых инвестиционно привлекательных отраслей региона, и импортозамещение сыграло на руку местным производителям. Инвестиции в основной капитал также растут вопреки российской конъюнктуре. В настоящее время в области реализуется 33 проекта на сумму более 24 млрд рублей.

В начале 2017 года птицефабрика «Роскар» открывает в Ленинградской области яйцеперерабатывающий завод мощностью 1 млрд штук в год, продукция которого позволит региону удовлетворить внутренний

спрос и полностью отказаться от импорта, сообщил генеральный директор Валерий Горячев. На строительство нового завода потратили более 1,2 млрд рублей, из которых 600 млн рублей выделил ВТБ. Срок окупаемости составит два года.

В этом году стартует еще один проект птицефабрики. «Роскар» планирует построить предприятие по переработке помета в электроэнергию на 1 млрд рублей. По словам Валерия Горячева, проект будет реализован в течение пяти лет. Предприятие позволит наладить экологически чистую утилизацию помета и полностью закрыть потребность птицефабрики в электроэнергии. Кстати, такой же проект анонсировала птицефабрика «Синявинская», для которой вопрос утилизации отходов стал причиной громкого конфликта с властями Кировского района.



182,9



Крупный рогатый скот, всего

80,7



Коровы, всего

34,6



Овцы и козы, всего

186,6



Свиньи, всего

28,9



Птица, млн голов

В регионе активно поддерживается производство индюшатин. К примеру, в Лужском районе идет модернизация птицефабрики «Труд», которая позволит в ближайшее время выпускать в год до 25 т индюшатин. Инвесторы делают ставку на рост потребления индейки (по данным ритейлеров, продажи растут на 60% в год), которая становится все более популярной за счет невысокой цены и диетических свойств.

До 2020 года планируется вложить в проект 5 млрд рублей, построив в общей сложности до 200 птичников, и расширить производственные мощности до 40 тыс. т мяса в год, что позволит выйти на федеральный уровень. В дальнейшем возможно создание инкубатора и комбикормового завода.

Отметим, что сегодня в Ленобласти основными производителями индейки являются ООО «Конкорд» и фермерские хозяйства.

Необходимо выделить два крупных проекта кролиководческих ферм. В Лужском районе кролиководческий комплекс построит ООО «Раббит» (структура агрохолдинга «АФГ «Националь»»), инвестировав 1,2 млрд рублей. Он предполагает возведение кроликофермы на 19,6 тыс. маток (1,2 тыс. т мяса в год), собственного репродуктора, завода по производству сухого гранулированного комбикорма мощностью 5 т в час и убойного цеха. Первая очередь будет реализована уже в 2017 году, а в перспективе появится производство полуфабрикатов из мяса кролика. Соглашение о строительстве комплекса между правительством Ленобласти и компанией было подписано в рамках Петербургского экономического форума-2016.

На выставке «Агрорусь-2016» и инвестиционном форуме «Сочи-2016» в два этапа были подписаны соглашения с ООО «АПК Веста» о создании промышленного комплекса и селекционно-генетического центра кролиководства в Волосовском районе. Инвестиции в проект составят более 2,5 млрд рублей. Объем производства кроличьего мяса и субпродуктов – свыше 7 тыс. т в год.

Переработчик свинины и говядины «Всеволожский мясной двор» планирует строительство завода под Всеволожском в промзоне «Кирпичный завод» на 4,5 га. Его площадь составит более 10 тыс. кв. м, объем инвестиций – 500 млн рублей. Реализация проекта рассчитана на три года и пройдет в три этапа. Первый – возведение бойни мощностью 1 млн свиней в год. Второй – строительство цеха обвалки. Третий – производство колбасных изделий.

Производство продукции животноводства, тыс. т	2015	2016	2016 в % к 2015
Мясо в живом весе – всего	371,1	369,8	99,6
сельхозорганизации	361,0	359,2	99,5
население и фермеры	10,1	10,6	105,0
Яйца – всего, млн штук	3079,6	2951,9	95,9
сельхозорганизации	3044,9	2914,6	95,7
население и фермеры	34,7	37,3	107,5

Также «Синявинская», как и «Роскар», приняла решение в 2017 году расширить производство яиц, в частности увеличить поголовье на 350 тыс. кур-несушек и закупить новое оборудование. Кроме того, в течение

года планируется внедрение системы Lean TPM и принципов бережливого производства, что позволит оптимизировать производственные процессы в компании, сократить издержки, сообщили на предприятии.



Эльдар Беглов,
генеральный директор
ГК «Лосево»:

– **В**о что точно нет никакого смысла инвестировать, так это в производство мяса птицы и, особенно, яиц. В области есть несколько производителей-гигантов, которые полностью удовлетворяют спрос. В год производится 3 млрд яиц, в 1,5–2 раза больше потребления, – по этому показателю Ленобласть находится на первом месте в России, занимая 7% рынка. Перепроизводство яйца резко снижает цены на продукцию и приводит к закрытию птицефабрик.

Вместе с тем, в Ленобласти наблюдается тенденция к перепроизводству мяса птицы в связи с насыщением российского рынка отечественной продукцией. В последние годы финансовое состояние ряда участников отрасли, особенно небольших птицефабрик, стремительно ухудшается. Хорошо себя чувствуют только крупные производители, но если пытаться с ними конкурировать – то в нише премиальных фермерских продуктов.

Мы оцениваем потребление мяса и мясопродуктов в 500–600 тыс. т в год, что в два раза превышает объемы производства Ленобласти. Однако в связи с кризисом покупатели ориентируются в основном на птицу и занимающую промежуточное ценовое положение свинину, которым сильно уступает говядина.

Дело в том, что выращивание специализированного мясного скота находится в зачаточном состоянии. С советских времен акцент делался на производство молока, и в стране разводились универсальные мясомолочные породы. На мясо забивались быки и отбракованные коровы, то есть фактически оно было побочным продуктом молочных ферм. С тех пор мало что изменилось. Сейчас несколько хозяйств в области, в том числе «СХП Лосево», разводит мясные породы, которые дают значительно больше мяса и имеют более высокое качество, чем универсальные мясо-молочные. Направление представлено в основном животными абердин-ангусской породы. Но доля мясного стада ничтожна – несколько тысяч из общего поголовья КРС в 183 тыс.

Что касается свиноводства, то эта отрасль в значительной степени монополизирована федеральными игроками. В области ее производством занимается около 10 хозяйств. В итоге местные мясоперерабатывающие заводы загружены лишь наполовину. Более того, преимущественно они используют сырье из других регионов.

На фоне этих тенденций логичнее было бы вложить средства в проекты мясного скотоводства и производство говядины. В целом мясное скотоводство в Ленинградской области является перспективным направлением, особенно если говорить о племенном разведении. Очень интересным проектом, на наш взгляд, является создание логистического центра для импортного КРС, обслуживающего всю страну. Россия остро нуждается в качественном племенном стаде и мясных, и молочных пород, которые ввозятся к нам из Европы и Америки морем. Возле Усть-Луги есть подходящие земли, где можно было бы держать стадо до оформления всех документов и дальнейшей поставки покупателям в регионы.

Кроме того, отмечу, что во всех без исключения отраслях, несмотря на кризис, остаются свободными ниши качественных натуральных продуктов.

«Мясная Гатчинская компания» в Гатчинском районе Ленобласти открывает цех по производству мясных консервов мощностью около 19 млн банок в год. Объем инвестиций составляет 70 млн рублей. Окупить проект планируется за 7 лет.

Также «Мясная Гатчинская компания» строит дополнительные обвалочные (для разделки туш) цеха, которые позволят увеличить производственные мощности до 50 т продукции в смену против сегодняшних 20 т. В планах на 2018 год – возведение свинокомплекса под собственные нужды для создания первого в регионе предприятия полного цикла. Проект предполагает мощность 60 тыс. голов в год. Объем инвестиций предварительно составит 600 млн рублей, часть из которых – заемные средства. Срок окупаемости – не менее 10 лет.

По причине активного развития свиноводства и птицеводства Северо-Запад России является одним из наиболее привлекательных мест для реализации проектов в комбикормовой индустрии. Неудивительно, что в течение этого года ООО «Протелюкс» собирается построить в Ивангороде

10

Ленинградская область замыкает топ-10 регионов по объемам производства скота и птицы на убой, составленный «Агроинвестором» на основе данных Росстата.

завод по производству биопротеина – микробиологического белка, который используется в качестве компонента комбикормов в животноводстве, птицеводстве и рыбноводстве. Инвестиции в проект оцениваются в 1 млрд рублей. Годовой объем выпуска продукции составит 6 тыс. т. Благодаря собственным разработкам компания сможет заместить импортное сырье для подготовки качественных кормов, которого в России не хватает, и страна вынуждена импортировать сырье, в частности белковые компоненты, из-за границы.

Ленинградская область сегодня производит 42% от общего объема сельхозпродукции Северо-Западного федерального округа, что, в первую очередь, стало результатом поддержки аграрного сектора региона со стороны федеральных и местных властей. ■



МОЖЕТ ЛИ ВАША СИСТЕМА ОБНАРУЖИТЬ КОСТЬ? SensorX может!

Продвинутые рентгеновские технологии в сочетании с инновационным программным обеспечением гарантируют надежную работу, безопасность и выход продукта без костей наивысшего качества.

- повышенная ценность и безопасность продуктов
- отсутствие жалоб на наличие костей в конечном продукте
- улучшенный мониторинг и контроль
- сокращение затрат на трудовые ресурсы

Для получения детальной информации: 8 495 228 0700
info.ru@marel.com | marel.com/ru/poultry

ADVANCING
FOOD PROCESSING

реклама



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



реклама



Гость:



**Татьяна
Щербакова,**
заместитель
генерального
директора
ГК «МЕГАМИКС»

Беседовала:



**Виктория
Загоровская**

Татьяна Щербакова:

«Когда я чего-то сильно желаю,
это случается»

женские правила



Выставка EuroTier: Генеральный директор компании «МЕГАМИКС» В.Г. Фризен и Т. Щербакова с генеральным директором Adisseo Д.М. Грачевым, научным и техническим директором Adisseo С.А. Молоскиным и партнерами из компании VIC

– Расскажите, как вы начали работать в этом бизнесе? Что послужило причиной выбора сферы деятельности?

– В 2001 году меня пригласили на работу в литовскую компанию, которая занималась поставками кормовых добавок для сельскохозяйственных животных. С тех пор я в кормовом бизнесе. Несколько лет работала в немецком аграрном холдинге. С 2008-го по октябрь 2016 года возглавляла чешскую компанию.

Я прошла все этапы карьерного роста – от менеджера по продажам до генерального директора, – и это помогает мне в руководстве компанией.

Мне повезло, судьба распорядилась таким образом, что я стала связана с сельским хозяйством, где работают настоящие труженики, люди, на ком держится наша страна. На моих глазах произошел крах сельского хозяйства после распада СССР, и сейчас я вижу, каких высоких результатов мы достигли, горжусь этими достижениями!

– А как вы попали в ГК «МЕГАМИКС»?

15

Я рада, что, проработав более 15 лет в иностранных фирмах, наконец, связала свою карьеру с ведущим российским производителем.

– Когда я узнала, что компания построила современный завод по производству премиксов в Липецкой области, появилось желание присоединиться к этой команде. Моя кандидатура была рассмотрена при формировании пула топ-менеджеров, и в ноябре 2016 года мне предложили занять долж-

ность заместителя генерального директора ГК «МЕГАМИКС». Решение о смене работы мне далось легко, поскольку, пообщавшись с собственниками компании В.Г. Фризен и С.С. Власовым, я поняла, что наши системы ценностей совпадают: во главу угла ставится порядочность. К тому же настал момент, когда для своего дальнейшего развития мне нужно было перейти в компанию с более амбициозными целями.

– Получается, ваша карьера все время шла вверх. Какие качества вам в этом помогли?

– Думаю, качества, которые присущи людям, строящим карьеру самостоятельно: трудолюбие, инициативность, стремление к новым знаниям, преданность компании, умение брать на себя ответственность, создавать в коллективе позитивный микроклимат. И конечно, огромное спасибо моим родителям, которые дали мне хорошее воспитание и образование – они послужили отличной платформой для дальнейшего развития. Родители своим примером пока-



Слева направо: И. Шабеев, Н. Олейник, П. Мельников, Т. Щербакова, Д. Супрунов



Т. Щербакова с директором по маркетингу Nita-Farm Н. Олейник

Татьяна Щербакова:

«Я никогда не была карьеристкой, не стремилась достичь каких-то высот, получить значимую должность. Все в моей жизни складывалось естественным образом. Просто когда я чего-то сильно желаю, это случается».

зывали, насколько ответственно и трепетно нужно относиться к своей профессии. Нас с сестрой с детства приучали к самостоятельности, труду, доверительным отношениям. Мы много читали – у родителей отличная библиотека. И хотя родители не ставили перед нами целей учиться на отлично, мы с сестрой закончили школу с медалями, видимо, их перфекционизм перedalся и нам.

– Какими качествами должна обладать женщина-руководитель? Какие черты преобладают в ее характере – мужские или женские?

– Необходим внутренний стержень – верность своим убеждениям, умение добиваться поставленных целей, но это в равной степени может быть присуще и мужчинам, и женщинам.

В бизнесе важны качества, которые в принципе свойственны управленцу-лидеру, а мужчина это или женщина – не так важно.

Сильная сторона мужчин – определение стратегии, масштабных целей, задач. А женщины более внимательны к выполнению всех промежуточных этапов, к деталям, которые играют большую роль в работе. У меня было желание работать заместителем у сильного управленца-мужчины, и оно осуществилась. Надеюсь, наш профессиональный тандем будет успешным.

– Как вы отбираете людей в свою команду? Каков ваш стиль управления?

– Я придерживаюсь демократичного стиля управления. Считаю, что нужно набирать на работу профессионалов и доверять этим людям, давать им свободу действий,

предоставлять возможность развиваться их потенциалу.

Основная задача руководителя – так отстроить бизнес-процессы, чтобы каждый сотрудник знал, что он должен делать, понимал свое место в команде, и контролировать, как происходит выполнение поставленных задач.

В моей предыдущей компании, где коллектив был достаточно небольшим, сложились теплые отношения между сотрудниками – каждый был готов помочь коллеге. Я спокойно уезжала в командировки, посещала деловые мероприятия, зная, что фирма будет работать как часы, потому что каждый находится на своем месте.

– Как этого добиться?

– Здесь главное – уважение к своим сотрудникам и, я бы сказала больше, – любовь к ним, которая проявляется в хорошем отношении, заботе. У нас никогда не было случая, чтобы на человека повышали голос, прилюдно наказывали или отчитывали. Каждый имеет право на ошибку, главное – сделать правильные выводы. К тому же я видела, как сотрудники переживали за свои промахи. Равнодушные люди у нас не приживались.

Нашей традицией стало вместе отмечать праздники – и большие и маленькие, устраивать коллективные походы в театры, на выставки.

женские правила

Досье

Имя, фамилия:

Татьяна Щербакова

Место рождения:

г. Омск

Дата рождения:

29 сентября

Образование:

Омский государственный педагогический институт им. Горького (ОГПИ им. Горького), специальность «преподаватель математики и информатики»; Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ), специальность «экономист»; Международная школа бизнеса Финансового университета при Правительстве РФ Executive MBA

Название компании, должность:

ГК «МЕГАМИКС», заместитель генерального директора

Сколько времени работает

на руководящей должности:
с 2005 года

Хобби. Как предпочитает проводить свободное время:
чтение, общение с друзьями, русский бильярд, выставки, путешествия

– Что вас вдохновляет в трудные моменты жизни?

– Моя семья, родные и близкие люди. Я очень дорожу семьей, и все, что я делаю, – ради нее. Поэтому в трудные моменты концентрируюсь, собираю волю в кулак и вспоминаю, что я – опора, надежное плечо для своих близких и должна преодолеть любые препятствия.

Карьера может сложиться, а может, и нет, а семья – всегда с тобой, это главная ценность в жизни.

Я никогда не была карьеристкой, не стремилась достичь каких-то высот, получить значимую должность. Все в моей жизни складывалось естественным образом. Просто когда я чего-то сильно желаю, это случается.

Но, конечно, одновременно нужно прикладывать усилия к достижению целей, работать, расширять профессиональные знания.

– Читаете больше художественную литературу или деловую? Какую именно?

В биографии Сименса понравилась история о том, как он пошел в политику с целью пролоббировать закон, который бы запрещал присваивать качественным немецким товарам английские названия. Во второй половине XIX века это была обычная практика.

– Я выросла на классической литературе и до сих пор ее предпочитаю, особенно русскую классику. По роду деятельности читаю отраслевую прессу, деловую литературу. В последнее время я увлеклась биографиями людей, успешных в бизнесе, получаю от чтения огромное удовольствие, черпаю массу положительных эмоций и профессиональных знаний.

Сейчас я начала читать биографию Вернера фон Сименса, а перед этим были книги «Искренний сервис» немецкого предпринимателя, владельца сети отелей Клауса Кобьёлла, «К черту все! Берись и делай!» Ричарда Брэнсона, «Мои годы в General Electric» Джека Уэлча.

– Поделитесь интересным фактом или случаем, описанным одним из авторов, который вам особенно запомнился.

– В биографии Сименса понравилась история о том, как он пошел в политику с целью пролоббировать закон, который бы запрещал присваивать качественным немецким

товарам английские названия. Во второй половине XIX века это была обычная практика. Затем последовала долгая работа, приведшая к тому, что сегодня немецкие товары во всем мире являются знаком качества.

Все страны проходили этапы, которые сейчас можно наблюдать в России, и я верю, что у нас все будет хорошо. Я – патриот и очень люблю свою Родину!

Я рада, что, проработав более 15 лет в иностранных фирмах, наконец, связала свою карьеру с ведущим российским производителем.

– Часто ли вы ездите заграничные поездки, командировки? Какая страна (город) для вас наиболее притягательна?

– Я очень люблю путешествовать, посетила множество стран. Моя первая туристическая поездка была в Прагу, которая показалась мне сказочно красивой. Так случилось, что спустя много лет я стала работать в чешской компании и командировки в Прагу стали привычным делом. Каждая

страна и город, где я побывала, оставили свое яркое впечатление. Но самый мой любимый город, куда я удовольствием возвращаюсь вновь и вновь, это Санкт-Петербург.

В последние годы я много путешествую по своей стране: Золотое кольцо, Карелия, Алтай, Черноморское побережье – незабываемые впечатления, каждый раз восхищаюсь красотой России. Теперь моя мечта – Камчатка.

А еще благодарна своей работе, что есть возможность участвовать в форумах, которые проходят на Байкале, на Волге, в Санкт-Петербурге.

В ноябре 2016 года уже в новой должности я участвовала в составе команды «МЕГАМИКС» в международной выставке EuroTier в Германии, где у нас был свой стенд, который посетили наши партнеры из России и зарубежья. Также эта выставка запомнилась грандиозным «Русским вечером».

Эти замечательные мероприятия дают профессиональные знания и обладают удивительной душевностью, которая объединяет участников нашего рынка. ■



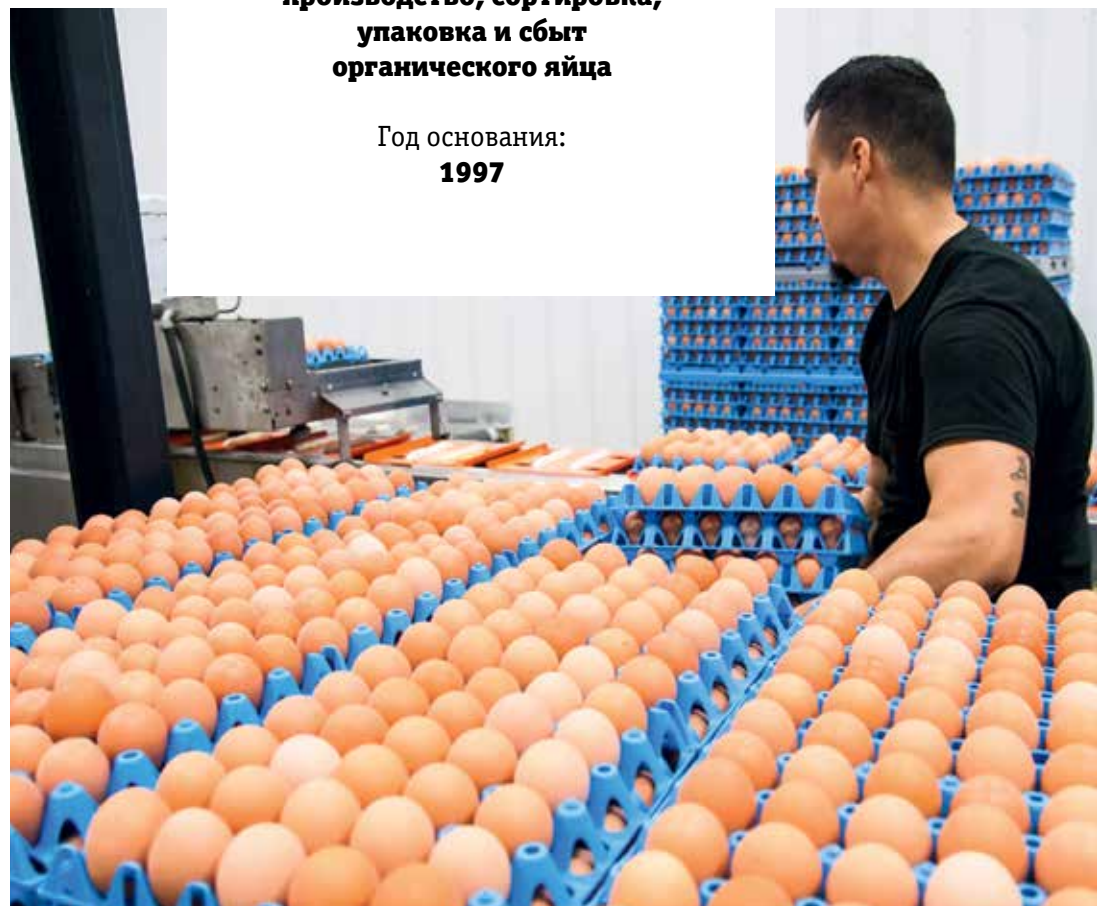
Компания:
Farmers Hen House

Владельцы:
**Марк Миллер, Райн Миллер
(отец и сын)**

Расположение:
штат Айова, США

Деятельность:
**производство, сортировка,
упаковка и сбыт
органического яйца**

Год основания:
1997



США – одна из немногих стран,
где яйца перед сортировкой
и упаковкой моют.



ПУТЬ ЯЙЦА ОТ КУРИЦЫ ДО ПРИЛАВКА

Штат Айова, расположенный в центре США, славится развитым сельским хозяйством. Именно оттуда, по словам местных фермеров, Никита Хрущев привез идею засадить кукурузой все советское пространство. Однако Айова, помимо больших объемов выращивания кукурузы и сои, является еще и одним из лидеров Америки по производству яиц: при населении в 3 млн человек в штате насчитывается 60 млн кур-несушек.

Мы побывали на предприятии Farmers Hen House, которое занимается производством органических яиц, а также обработкой и упаковкой продукции, поступающей от других фермеров.

Специфика органического птицеводства

Все яйца, которые производятся в США, делятся на три категории. Первая – традиционные – от кур, которые содержатся в клетках и выращиваются на комбикорме. Вторая – яйца от кур напольного содержания. В данном случае птица может свободно передвигаться по помещению, однако не имеет доступа к пространству для выгула вне курятника. По словам совладельца компании Farmers Hen House Райна Миллера, сегодня в США есть крупные компании, которые могут содержать до 300 тыс. кур вне клеток в одном помещении. Причем увеличение площади в таких курятниках достигается в основном за счет строительства в них нескольких уровней (этажей), и птица может свободно перемещаться с одного уровня на другой.

Третья категория – собственно органические яйца – от кур, которые, помимо того что содержатся вне клеток, еще имеют доступ к уличному пространству для выгула, соответственно, могут питаться не только зерном, но и травой. Есть отдельная категория органических яиц – от пастбищных

кур. В данном случае площадь, предназначенная для выгула птицы, составляет не менее 2,5 акров на тысячу голов.

В США, как и во всем мире, органическими считаются яйца от кур, которые питаются только органическим зерном. Стоит также отметить, что курам при напольном содержании и тем, которые находятся на свободном выпасе, не дают антибиотики. Для лечения и профилактики болезней используются натуральные добавки, которые смешивают с кормом и питьевой водой. Например, для укрепления иммунитета используется уксус, изготовленный на основе яблочного сидра.

Тогда как цены на органические яйца в течение года остаются неизменными, стоимость традиционных яиц зависит от цен на зерно. Например, в конце сентября прошлого года, в сезон сбора зерновых, дюжина яиц от несушек, содержащихся в клетках, стоила немного меньше доллара; от птиц напольного содержания – около трех долларов, от кур, имеющих доступ к вольному выпасу, – три с половиной доллара. Пастбищное содержание увеличивало эту цифру примерно до шести долларов.

Автор:

Елена
Максимова

Фото:

Анна
Пименова





Райн Миллер,
совладелец
Farmers Hen House:

«В стандартах Минсельхоза США не прописано, какая площадь должна быть выделена для выпаса птиц, несущих органические яйца. Сказано лишь, что у них должен быть доступ к участку под открытым небом. В результате сегодня в Америке много ферм, которые отводят под выпас очень мало пространства, но при этом считаются органическими».

Однако сам совладелец Farmers Hen House говорит о своем личном отношении к данному закону следующее: «С одной стороны, дополнение действующего закона конкретными требованиями к территории для выгула органической птицы позволит выровнять поле игры для всех участников рынка. Но, с другой, у нас как у компании, выделяющей на одну несушку два квадратных фута площади под открытым небом, пропадет конкурентное преимущество, ведь сейчас мы можем говорить о том, что наши куры имеют достаточно пространства для свободного перемещения, тогда как многие производители отводят птице мизерный кусок земли».

Добавим, что в Америке существует несколько видов сертификатов на органическую продукцию. Из них можно выделить два основных. Первый – сертификат, подтверждающий гуманное отношение фермера к сельскохозяйственным животным (Humane Farm Animal Care). Обладатели такого сертификата ставят на свою продукцию знак Certified Humane. Второй – сертификат, подтверждающий, что продукция не просто одобрена Минсельхозом США, но также что ее производство контролируется представителями ведомства на всех этапах. Упаковка таких товаров маркируется значком USDA Organic.

Вся органическая продукция, производимая в Америке, должна быть сертифицирована в Минсельхозе США. Причем сертификат на производство органического яйца от данного ведомства получить не так сложно – достаточно лишь кормить птицу органическим кормом и предоставлять ей хоть какую-то территорию для свободного выпаса. «В стандартах Минсельхоза США не прописано, какая площадь должна быть выделена для выпаса птиц, несущих органические яйца. Сказано лишь, что у них должен быть доступ к участку под открытым небом. В результате сегодня в Америке много ферм, которые отводят под выпас очень мало пространства, но при этом считаются органическими», – отмечает Райн Миллер. По его словам, многие крупные производители органического яйца выступают против введения стандартов, в которых бы указывались требования к размеру территории выгула, а мелкие компании, напротив, хотят, чтобы эта цифра была прописана в законе.



Штат Айова, расположенный в центре США, славится развитым сельским хозяйством.

Сначала моют, затем – упаковывают

Если крупные компании, занимающиеся реализацией органического яйца, могут себе позволить содержать собственное производство по его сортировке и упаковке, то для небольших фермеров иметь такой цех слишком затратно: им выгоднее продавать свою продукцию предприятиям, которые занимаются сортировкой и упаковкой яиц. «У крупных ритейлеров жесткие требования к сортности и безопасности яиц, и нам, как компании, специализирующейся на обработке данной продукции, гораз-



до легче их выполнять, чем непосредственно фермерам», – объясняет Райн Миллер.

США – одна из немногих стран, где яйца перед сортировкой и упаковкой моют. На Farmers Hen House процесс мытья яиц осуществляется с помощью машины, поступающая в которую продукция перемещается по конвейерной ленте, постоянно попадая под струи воды. После помывки яйца поступают на участок проверки качества, где их сначала просвечивают, чтобы убедиться

в отсутствии трещин и гнили, а затем проводят проверку на микротрещины с помощью электронного устройства.

Отбракованные яйца, которые, как правило, составляют не более 2–3% от общего количества, сбрасываются в бочку и идут на корм животным. Целые же поступают на весы, которые определяют их сортность менее чем за секунду. «У нас на производстве работает два весовых аппарата – один способен взвесить 72 тыс. яиц в час, а второй –

вдвое меньше. Когда обе линии работают на полную мощность, мы можем обработать около миллиона яиц в день», – рассказывает Райн Миллер. В США, по словам совладельца Farmers Hen House, спрос на яйца является сезонным. В июне–июле он достаточно низкий, а в ноябре–декабре достигает пика. Именно в эти месяцы все линии по обработке яиц работают на полную мощность.

По размеру яйца в США сортируются следующим образом: jumbo – самые крупные (минимальная масса – 70 г), extra large – очень большие (63 г), large – большие (56 г), medium – средние (49 г), small – мелкие (42 г). Последние, по словам Райна Миллера, обычно не поступают в розничную продажу, а отправляются на пищевые предприятия и используются как ингредиент для производства других продуктов питания.

После взвешивания продукция поступает на конвейер, по которому доставляется на фасовочную линию, где яйца с помощью автоматического упаковщика укладываются по дюжине в потребительскую тару, которая затем вручную складывается в коробки и на тележках отправляется в холодильник, откуда затем осуществляется отгрузка в розничные магазины различных штатов – Аризона, Калифорния, Гавайи. Часть яиц им-



портируется в другие страны, в частности азиатские, где, как отмечает совладелец Farmers Hen House, растет спрос на органическую продукцию.

«Мытые яйца хранятся исключительно в холодильнике. Срок их годности минимум 60 дней, но в каждом штате свои правила в плане реализации. На Северо-Западе и восточном побережье США срок хранения яиц составляет 45 дней, в Аризоне – 24 дня, во всех остальных штатах – 30 дней, а в Гонконге, куда мы поставляем нашу продукцию, – 60 дней», – отмечает Райн Миллер.

Помимо органических яиц, на Farmers Hen House недавно начали производить продукцию, обогащенную Омега-3. «В каждом яйце из упаковки с пометкой «с повышенным содержанием Омега-3» количество данного микроэлемента составляет 275 мг. Чтобы повысить содержание в яйцах Омега-3, мы добавляем в рацион кур льняное семя», – делится Райн Миллер.



В целом на сегодняшний день из всего объема яиц, производимых в США, примерно 7–8% – органических и 10% – от кур бесклеточного содержания.

Регулярный сервис оборудования – залог его долгой службы

Именно такого мнения придерживается руководство Farmers Hen House, поэтому за оборудованием, которое используется для обработки яиц, на предприятии тщательно следят. Ежедневно вечером происходит его

очистка. Часть установок моется автоматически напором воды под давлением, например просвечивающая будка. Установки же, требующие более бережного ухода, очищаются вручную специалистами клининговой службы. Кроме того, оборудование, находящееся на предприятии, регулярно проходит плановое техническое обслуживание.

Благодаря такому бережному отношению установки на Farmers Hen House служат долго. «Нашему упаковочному конвейеру уже 10 лет, и я надеюсь, что он прослужит минимум еще столько же. Транспортёр у нас в эксплуатации два года, но произведен был в начале 90-х годов. Он так долго служит потому, что мы периодически меняем запчасти, как в случае поломки, так и планово», – отмечает Райн Миллер.

К слову, на предприятии используется как новое оборудование, так и б/у. Райн Миллер отмечает, что последнее стоит на 80–90% дешевле, но при этом не менее надежно – при условии, что оно, как, впрочем, и новое, регулярно проходит технологическое обслуживание и, конечно, покупается у проверенных поставщиков.

В целом на сегодняшний день из всего объема яиц, производимых в США, примерно 7–8% – органических и 10% – от кур бесклеточного содержания. Однако, по мнению участников рынка, эти цифры в ближайшие 8–10 лет сильно возрастут. Интерес к яйцам от кур традиционного содержания падает (потребителям важно, чем питается птица и в каких условиях она живет). Поэтому, уверен Райн Миллер, у производителей, отказавшихся от клеток в пользу одного из трех альтернативных вариантов, хорошие перспективы для роста. ■



Международная выставка VIV Russia 2017

МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ **КОРОЛЬ**
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК

23-25 мая
Москва, Крокус Экспо

FEED to MEAT

Более 400 компаний из 36 стран мира в области животноводства, свиноводства, птицеводства, кормопроизводства и здоровья животных представят новейшее оборудование, технологии и инновационные разработки для специалистов агропромышленного комплекса.



САММИТ

Meat & Poultry



Fish & Seafood

23-25 МАЯ

📍 МОСКВА, КРОКУС ЭКСПО



www.MPFsummit.ru

Организаторы:

Тел.: +7 (495) 797-6914 • Факс: +7 (495) 797-6915

Organized by:

E-mail: info@vivrussia.ru

www.vivrussia.ru • www.viv.net

vnu exhibitions
europe

РЕКЛАМА



16-18
ноября
2017



MOSCOW
HALAL EXPO

Восьмая
международная
выставка продуктов
питания в сегменте
«Халаль»



Компания: «Алиф Консалт»

MOSCOW HALAL EXPO

В КВЦ «Сокольники» с 16 по 18 ноября пройдет 8-я международная выставка Moscow Halal Expo.

Она посвящена премиальному нишевому сегменту – продукции с высоким качеством, отвечающим нормам стандартов «халаль». Соответствие таким стандартам подтверждается сертификацией со стороны авторитетных российских или международных органов. Организатор выставки, компания «Алиф Консалт», тесно сотрудничает с участниками на постоянной основе, помогая в создании и продвижении брендов «халаль» на новые рынки.

Деловая программа выставки включает Международный форум «Рынок халаль в России и СНГ: аналитика, текущие проблемы и возможности», B2B Halal Retailer Workshop, B2B Halal HoReCa Workshop, Форум исламских финансов и инвестиций CIS, бизнес-семинары для начинающих предпринимателей.

Рынок халаль активно развивается не только в России, но и по всему миру – от Таиланда до Чили. По данным Global Islamic Economy Report 2016/17, объем мирового рынка продуктов питания халаль оценивается в 1,9 трлн долларов. При этом рынок растет на 8,5% в год. Ожидается, что в 2021 году его размер достигнет 3 трлн долларов, а величина исламских финансовых активов (в том числе исламских банков) к этому времени составит 3,5 трлн долларов.

«За годы работы выставки уровень производства специализированной продукции возрос в стране в несколько раз. отече-

С 2017 года Halal Expo специализируется на продуктовом рынке – самом крупном и наиболее быстрорастущем сегменте халаль.

ственные предприятия с успехом покоряют зарубежные рынки, поставляя продукцию с маркировкой халаль в ОАЭ, Иран, Египет и другие страны», – отметил **министр сельского хозяйства РФ Александр Ткачев**.

С 2017 года Halal Expo специализируется на продуктовом рынке – самом крупном и наиболее быстрорастущем сегменте халаль. Наибольшее внимание уделено разделу халаль мяса, в том числе птицы, ингредиентам и сырью для производителей (особенно халаль заменителям маргарина, желатина и иных веществ, которые содержат свиной и животный жир) и многим другим продуктовым сегментам. Отдельные экспозиции посвящены фастфуду и ресторанам, поставщикам услуг для халаль отрасли.

Выставка проходит под патронатом Совета муфтиев России, ТПП РФ, правительства Москвы, при поддержке российских и зарубежных организаций. Moscow Halal Expo включена в перечень мероприятий Группы стратегического видения «Россия – Исламский мир». **П**

www.mhe.su

8 (495) 120-59-72

реклама



ГК «ЭФКО»: награда за инновации

Небрендовая продукция Группы Компаний «ЭФКО», одного из крупнейших переработчиков масличных и производителей компонентов кормов для с/х животных и птицы, удостоена трех наград в номинации «Компоненты для производства комбикормов и премиксов» в рамках X международного конкурса «Инновации в комбикормовой промышленности».



Конкурс проводился среди экспонентов XXII международной выставки «MVC: Зерно-Комбикорма-Ветеринария – 2017». Его целью является развитие инновационной деятельности в сфере комбикормовой промышленности: выявление, стимулирование и поощрение перспективных научных и прикладных разработок.

Обладая одним из самых высокотехнологичных производств в России и большим штатом высококвалифицированных технологов, ГК «ЭФКО» представила на выставке свои последние достижения в области производства компонентов кормов для сельскохозяйственных животных и птицы, которые были удостоены высших наград:

- 1) шрот соевый кормовой тостированный: высокопротеиновый, обогащенный липидами (51–52%), ГОСТ Р 53799-2010 – золотой медали и почетного диплома;
- 2) шрот соевый кормовой тостированный: базовый, обогащенный липидами (47%), ГОСТ Р 53799-2010 – гран-при и почетного диплома;
- 3) шрот подсолнечный тостированный, гранулированный (44 %), ГОСТ 11246-96 – гран-при и почетного диплома.

Следует отметить, что вся продукция ГК «ЭФКО» производится исключительно из ответственного не ГМО-сырья. Поэтому в рамках выставки компания объявила о вступлении крупнейшего переработчика не ГМО-сои на территории стран Евразийского экономического союза – ООО «Алексеевский соевый комбинат» – в НКО «Союз комбикормщиков». **■**

Закон надо читать!

Президент России Владимир Путин утвердил перечень поручений по итогам заседания Государственного совета по вопросу «Об экологическом развитии РФ в интересах будущих поколений», состоявшегося 27 декабря 2016 года.

Правительству России предстоит до 01.03.2017 представить предложения по стимулированию использования сельскохозяйственными товаропроизводителями современных технологий утилизации отходов животноводства. Также кабмину поручено до 01.06.2017 обеспечить внесение в законодательство изменений, предусматривающих усиление административной ответственности за нарушение требований об экологической экспертизе и несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами животноводства.

Журнал «Экология производства»

Ограничения на импорт из Европы

С 8 февраля введены ограничения на импорт европейской птицеводческой продукции. В Россельхознадзоре сообщают, что это связано с птичьим гриппом.

Согласно принятому решению запрещается ввоз в Россию мяса птицы, кормов и другой продукции птицеводства из 15 европейских государств. В отношении мяса птицы из этих стран уже действует запрет, введенный в рамках продэмбарго. Если даже его отменят, но ситуация с птичьим гриппом не улучшится, ограничения на поставки европейской птицеводческой продукции продолжат действовать.

До сегодняшнего дня Россельхознадзор вводил так называемые точечные ограничения, распространявшиеся на продукцию птицеводства из отдельных регионов. Такой подход обещают сохранить в отношении инкубационных яиц, так как Россия заинтересована в их импорте.

ИД «Сфера»

Марка «Кремлевское качество»

Управление делами президента России планирует объявить конкурс поставщиков для реализации продукции под собственной торговой маркой «Кремлевское качество». Об этом сообщила представитель торгового дома «Кремлевский» Юлия Лысенко. По ее словам, отбор поставщиков будет осуществляться в различных товарных категориях.



Ключевым критерием станут контроль качества продукции на всех этапах производственного цикла и ее соответствие российским и международным стандартам, отметила Лысенко. Кроме того, будут учитываться соответствие продукции заданной ценовой категории (сегмент «средний плюс»), а также критерии органолептики (вкус, цвет, форма и т. д.).

Выход на рынок продукции под маркой «Кремлевское качество» запланирован на начало апреля. Как ожидается, она будет реализовываться в торговых сетях, а также на соответствующем сайте.

Торговый дом «Кремлевский» был основан в 2000 году и является учреждением, подведомственным управделами президента. Предприятие занимается организацией поставок продуктов питания структурам, подведомственным управделами президента и федеральным органам власти, оптовой торговлей продукцией, производимой агропромышленным комплексом управделами президента, а также разработкой и выпуском продукции с наименованиями «Кремль» и «Кремлевский».

Агроинвестор



Начните путь в цифровое будущее вместе с нами!

Шаг за шагом к Smart MEAT Factory

Smart Business Processes
Smart Automation
Smart Vision

Производство будущего - это умный элемент сети множества предприятий. Мы представим Вам уже сегодня возможность подготовки предприятия к производству будущего.

С нашими программными решениями, а также решениями для автоматизации процессов и технологиями для анализа фотографических изображений, мы поддержим Вас на пути к Smart MEAT Factory. Поэтапно, шаг за шагом.

Приглашаем Вас принять участие в Food Business Days - международном семинаре с посещением предприятий, который пройдет 10 и 11 мая 2017 в Бельгии и Нидерландах.

000 «ЦСБ-Систем»
115054 Россия, Москва ■ ул. Валовая д. 30
Тел.: +7 (495) 641-51-56 ■ Факс: +7 (495) 641-51-56

197342 г. Санкт-Петербург,
ул. Белоостровская 2, офис 423
Тел.: +7 (812) 449-42-63
Факс: +7 (812) 449-42-64
e-mail: info@csb-system.ru
www.csb.com



**ПРОД
ЭКСПО**
6–10
февраля 2017

Событие:
**24-я международная выставка
продуктов питания, напитков
и сырья для их производства
«Продэкспо-2017»**

Источник:
пресс-служба АО «Экспоцентр»



ИТОГИ ВЫСТАВКИ «ПРОДЭКСПО-2017»

С 6 по 10 февраля в Москве, в ЦВК «Экспоцентр» состоялась международная выставка продуктов питания, напитков и сырья для их производства «Продэкспо-2017».

Выставка, организованная «Экспоцентром», проводилась при поддержке Минсельхоза, под патронатом ТПП РФ.

«Продэкспо-2017» в очередной раз доказала свой статус крупнейшего в России и Восточной Европе продовольственного форума, демонстрируя широчайший выбор разнообразных продуктов и напитков со всего мира.

Масштабная экспозиция заняла площадь 100 тыс. кв. м. В выставке приняли участие 2188 компаний из 58 стран мира. Впервые свою продукцию представили Боливия и Эквадор.

«За более чем 20-летнюю историю выставка стала крупнейшим и самым авторитетным ежегодным событием в России и Восточной Европе, оказывающим существенное влияние на формирование и наполнение российского продовольственного рынка, – сказал на официальной церемонии открытия **генеральный директор «Экспоцентра» Сергей Беднов.** – «Продэкспо» всегда впечатляет своими масштабами. И этот год не исключение. По сравнению с прошлым годом экспозиционная площадь выросла на 12%, количество участников увеличилось на 11,4%».

Традиционно активно участвовали в «Продэкспо-2017» российские компании: на выставке были представлены 1543 российских производителей и поставщиков продуктов питания, что на 11% больше, чем в 2016 году.

Выросло участие региональных коллективных экспозиций. Впервые были сформированы коллективные стенды Вологодской, Астраханской и Тамбовской областей. Всего в данном формате участвовало 96 компаний из 11 субъектов РФ.

Каждый из 28 тематических салонов «Продэкспо-2017» представил отдельную отрасль пищевой промышленности. В салоне «Мясо. Колбасы. Птица. Яйцо» свою продукцию продемонстрировали 116 компаний. Среди них – крупные российские агропромышленные холдинги, мясокомбинаты, птицефабрики.

Большой интерес у представителей пищевой индустрии и игроков продовольственного рынка вызвала премьера нового тематического салона «Халыль». Он организован Международным Центром стандартизации и сертификации «Халыль» Совета муфтиев России. В экспозиции салона были представлены 22 производителя халыльной продукции. Среди участников – 19 российских компаний: «Евродон», ГАП «Ресурс», «Белгранкорм», «Ростовский колбасный завод – Тавр», ПК «Корона», «МАQAM», «Халед», «Хабиби» и другие, а также производители продукции из Узбекистана, Индонезии, Франции.

Уникальной демонстрационной и дискуссионной площадкой на выставке стал Международный «ЭкоБиоСалон», который в этом году собрал почти в два раза больше участников – 79 компаний – поставщиков

натуральных, экологически чистых продуктов из России, Боливии, Шри-Ланки, Кореи, Франции, Греции, Армении, Японии. На 23% стал больше салон упаковочных решений «ПродэкспоПак».

По-прежнему большой интерес профессиональных посетителей вызвали национальные зарубежные экспозиции, которые сформировали 29 стран. Число компаний составило 344, что на 33% больше по сравнению с прошлым годом.

Наиболее масштабные национальные стенды представили компании Китая, Турции, Испании, Франции, Армении, Чили, Венгрии. Впервые на государственном уровне в выставке участвовали ОАЭ и Республика Узбекистан. К формату национального участия вернулись Турция, Республика Молдова, Япония, Республика Корея, Индия. Свои экспозиционные площади увеличили Италия, Китай, Уругвай, Греция, Тунис, Шри-Ланка, Армения.

В этом году количество участников стран постсоветского пространства выросло более чем на 20% – 189 компаний, а площадь экспозиций увеличилась на 14,6%. Самым масштабным среди экспонентов из стран СНГ стало участие белорусских фирм во всех разделах выставки – 86 компаний.

Успеху выставки «Продэкспо-2017» способствовала насыщенная деловая программа, посвященная ключевым вопросам развития отрасли. **П**



**Затраты на
1 кг мяса?
Давайте
проверим**

КреАМИНО® ускоряет естественный синтез креатина, снижает потребность в аргинине и оптимизирует уровень обменной энергии в рационе. Продуктивность повышается, затраты снижаются.

Simply Efficient™

CreAMINO®

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

 **EVONIK**
POWER TO CREATE



Гость:



Эльдар Усманов,
руководитель службы
логистики Группы «ПРОДО»

Беседовала:



**Виктория
Загоровская**



Эльдар Усманов:

«Необходимо менять взгляд на роль логистики в российском бизнесе»

По мнению многих специалистов, логистика в России находится в стадии становления, и многому еще предстоит научиться. Логистика как самостоятельная специализация в вузах появилась относительно недавно, а краткосрочные программы, во множестве предлагаемые на рынке, не всегда в состоянии дать специалистам и руководителям необходимый уровень знаний.

Руководитель службы логистики агропромышленной группы «Продо» Эльдар Усманов рассказал о том, почему инвестиции в развитие профессионального уровня логистов являются одной из приоритетных задач компании.



Затраты на логистику следует оптимизировать, а не сокращать. Лучший способ сократить затраты – закрыть предприятие.

– Сегодня термин «оптимизация» – один из самых актуальных в российском бизнесе. Как вы оцениваете роль службы логистики в этом процессе?

– Доля затрат на обеспечение материального товаропотока может достигать более 60% в бюджете компании, поэтому в вопросе их оптимизации логистике отводится одна из ведущих ролей. На заре моей профессиональной деятельности один из наставников сказал: «Затраты на логистику следует оптимизировать, а не сокращать. Лучший способ сократить затраты – закрыть предприятие». На мой взгляд, эта шутка отлично характеризует необходимый подход к управлению затратами, на логистику в том числе.

Работая с 1994 года в логистике российских торгово-производственных компаний и пройдя путь от рядового специалиста до директора по цепям поставок, я не прекращал обучение. Профессиональные курсы, семинары и тренинги, а также специализированная литература и периодика являются источниками необходимой информации, т. к. знаний, накопленных только опытным путем, не всегда достаточно для принятия правильных решений в быстро меняющихся условиях.

В силу своей работы я часто общаюсь с директорами и линейными руководителями подразделений логистики различных производственных предприятий. В процессе об-

Профессиональный уровень логистов – очень серьезный инвестиционный ресурс с прекрасными показателями ROI, но, к сожалению, недооцененный в настоящее время.

щения выяснилось, что довольно часто руководители логистики разных уровней не имеют профильного образования, в лучшем случае – прослушали краткосрочные курсы. Особенно это касается региональных предприятий. Это менеджеры с многолетним опытом работы, прошедшие путь от рабочего до руководителя, хорошо знающие специфику своего предприятия, которые в силу отсутствия базовых знаний и понимания, «как это бывает еще», не всегда имеют возможность выбора при принятии решений.

– Но управленец, который «вырос» на одном предприятии, лучше кого бы то ни было знает всю подноготную бизнес-процессов...

– Безусловно. Как известно, бизнес-среда очень подвижна, и логистика, как и любая бизнес-функция, должна работать на опережение, предвидеть изменения, чтобы быть эффективной. Но бывает и так, что давно работающие сотрудники этих перспектив не видят, они привыкли работать в одном направлении и считают, что добились наилучших результатов. В этом случае компания прибегает к услугам сторонних специалистов, способных привнести «свежую кровь» в процессы управления логистикой. И когда появляется мнение, которое ставит под сомнение эффективность «многолетней и отлаженной схемы», такое мнение может быть принято в штыки, вплоть до саботирования. Это серьезная проблема. С одной стороны – сотрудники, которые знают «от» и «до» специфику своего предприятия, с другой – специалисты «со стороны», которые обладают навыками проведения экспертизы, знанием лучших отраслевых практик для разработки и внедрения оптимизационных решений. Но если решение «застрянет» на уровне исполнителей, это может поставить под угрозу даже самый интересный, с точки зрения ожидаемой эффективности, проект.

Идеальной является ситуация, когда свои сотрудники обладают необходимыми знаниями и опытом для разработки и внедрения оптимизационных схем, а вот для этого и следует методично и последовательно заниматься их профессиональным развитием.



– Приведите какой-нибудь конкретный пример.

– Как известно, каждое предприятие, в той или иной степени, испытывает сложности с набором квалифицированного персонала, особенно в регионах. В качестве примера приведу российского производителя промышленного оборудования, имеющего несколько заводов и распределительных центров в крупных городах от ЮФО до СибФО. Имея сложности с набором персонала, компания использовала схему найма рабочих позиций из дальних областей своих регионов с графиком работы сутки через трое. Предполагалось, что таким образом предприятие обеспечивается персоналом, а также экономит на ФОТ за счет более низких окладов относительно среднего по рынку.

Проведенный аудит по итогам года работы по новой схеме показал, что товарные потери с момента внедрения круглосуточной схемы работы возросли на 14%, а количество сотрудников охраны пришлось увеличить на 25%. Расчеты показали, что экономический эффект от внедрения данной схемы оказался отрицательным, и цифры не внушали оптимизма. Почему это произошло? Все просто – каждая из функций самостоятельно защищала свой бюджет, затраты и потери также разносились по разным функциям, и общая картина была размыта. Логистика действительно показала экономию на ФОТ в рамках своего бюджета, и руководитель искренне защищал данную схему, т. к. она помогла ему закрыть «дыры» в штатном расписании, да еще и набирать дополнительных сотрудников за счет «экономии». Но не было учтено, что человек просто не может полноценно работать 24 часа подряд. Тем более если речь идет о тяжелом физическом труде. «Закрывание дыр» низкоквалифицированным и немотивированным персоналом, требующим большего внимания со стороны службы безопасности, также не является оптимальным решением. В такой ситуации потери неминуемы.

Конечно, в описанной ситуации был сделан ряд ошибок, в т. ч. в финансовом и управленческом учете, но если бы руководитель логистики обладал необходимым уровнем компетенции не только в рамках предприятия, на котором прошел путь от рабочего до директора, то решение, очевидно, было бы другим.

Последовавший за аудитом ряд мер исправил положение, однако в процессе их разработки и внедрения неоднократно возникало противодействие, как скрытое, так и явное. Многие подобные ситуации связаны с недостаточной квалификацией и, скажем так, некоей профессиональной ревностью, мешающей объективно взглянуть на реальное положение дел.



Эльдар Усманов:

«Руководитель отдела логистики должен смотреть за горизонт, изучать инновации и обучать своих сотрудников».

– И как можно изменить ситуацию?

– Повторюсь, логистика – это подразделение, которое управляет всем материальным потоком бизнеса и, в зависимости от того, какая роль ей отведена, может быть стартером роста компании или его могильным камнем.

У меня есть любимая притча. Так как сам термин пришел к нам из армейского лексикона, то и история соответствующая. Армия ведет боевые действия. У нее прекрасно развитые атакующие войска. Им поручено захватить некий город в рамках стратегии наступления. Но захватив город и закрепившись в нем, бойцы не получили питания, боеприпасов, медицинской помощи. В результате контратаки они были уничтожены, так как командование не учло логистику в тренную среду, изучать инновации и обучать своих подчиненных, отлаживать коммуникации не только с подразделениями компании, но и с контрагентами.

Предприятию необходимо инвестировать не только в материально-техническое оснащение данного подразделения. Профессиональный уровень логистов – очень серьезный инвестиционный ресурс с прекрасными показателями ROI, но, к сожалению, недооцененный в настоящее время. Обязательно получение базовых знаний: это курсы повышения квалификации, тренинги, а лучше – специализированное высшее образование. Кроме того, необходимо участвовать в отраслевых семинарах и форумах, посещать профильные выставки, инициировать мероприятия по обмену лучшими практиками. Не менее важно изучать отраслевые издания. Менеджер, владе-

Визитная карточка

В 2001 году Эльдар Усманов окончил Российский институт текстильной промышленности по специализации

«Управление текстильным производством». В 2008 году получил MBA (стратегический и инновационный менеджмент) в Российском государственном университете управления.

С июля 2014 года по настоящее время является председателем комитета профессиональной экспертизы Федерации закупок и управления поставками (российский офис IFPSM), а также участником Совета профессионалов по цепям поставок.

В логистике с 1994 года, в послужном списке ряд успешно реализованных проектов по оптимизации процессов и антикризисному управлению в логистике для таких компаний, как Procter&Gamble, Colper, Valtec.



60%

Доля затрат на логистику может превышать 60% в бюджете компании.

ющей ситуацией, сможет вовремя уловить суть происходящих изменений и подготовить эффективные решения.

– Если вложиться в дополнительное образование сотрудника, а он потом сменит место работы? Как этого избежать?

– Тут можно задаться вопросом: какие сотрудники нам нужны – преданные компании, но не очень компетентные или высококомпетентные, но не очень лояльные? Конечно, мотивация должна соответствовать результативности и быть такой, чтобы успешный менеджер не захотел покидать компанию. Речь как о материальной, так и нематериальной мотивации. Корпоративная культура в компании также играет немаловажную роль. Так что этот вопрос ближе к области политики HR.

– Можно назвать какой-то необходимый объем затрат на подготовку и переподготовку специалистов?

– Я не встречал в своей практике готовых данных по этому вопросу. Практически всегда приходится доказывать руководителям компаний, что логистов надо развивать. Что это не просто исполнители, что от них напрямую зависит эффективность и успешность бизнеса. В зависимости от масштабов деятельности компании расходы на развитие сотрудников будут разные.

К сожалению, часто российским владельцам и директорам компаний нужно пройти через большие потери, чтобы понять роль логистики в сложном бизнес-организме. Кроме того, необходимо поменять отношение к своей профессии и некоторым руководителям по логистике. Невозможно быть успешным менеджером, не развивая своих подчиненных, на плечи которых возложено исполнение принимаемых решений. Логистика очень интересная профессия, возможности для роста большие. Менеджеры не должны бояться внутренней конкуренции и, более того, должны сами готовить себе преемников. Без этого нет развития. **II**



TTBag

Оборудование для упаковки тушек птицы

Просто, продуктивно, экономично.

Мы предлагаем самый простой и удобный способ упаковки и клипсования цельных тушек птицы. Один оператор может расфасовывать до 20 тушек в минуту или расфасовать и заклипсовать до 10 тушек в минуту. Производственную мощность можно удвоить, установив для дополнительного оператора второе зажимное устройство и клипсатор. Модель TTBag можно без труда интегрировать в уже существующие упаковочные линии и дополнить автоматическим этикетировщиком и вакуумным модулем.

www.tippertie.com/TTBag



**STRONGER
TOGETHER**

TIPPER TIE™

JBT с гордостью объявляет о добавлении Tipper Tie к нашей компании. Добавление Tipper Tie расширяет нашу белковую платформу путем добавления дополнительных упаковочных решений. Мы почитаем всемирно признанный Tipper Tie бренд, передовые технологии и непоколебимую приверженность к своим клиентам и будем продолжать строить на нём JBT-инновации, опыт и глобальное присутствие.

To learn more about JBT and TIPPER TIE, visit or call:
www.jbtfoodtech.com | www.tippertie.com | 919 362 8811

We've expanded our offering to better serve you.

Brine Preparation | Injection | Maceration | Tenderization | Automated Tray Loading | Massaging
Homogenization | Injection & Return Milling | TVI Meat Slicing | Portioning/Trimming | Coating | Frying &
Filtration | Cooking | Chilling | Freezing | Refrigeration | Weighing | Filling | Sterilizing | Juice Processing
Citrus Processing | Storage | Liquid Egg Processing | Mixing/Blending | Cooling | Pasteurization
Cleaning (CIP Systems) | Automatic Guided Vehicles | Aftermarket | Technology & Training Center
X-Ray Technology | Clipping & Packaging Solutions



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 ИТ для управления предприятием

Сегодня без использования информационных технологий не работает практически ни одно предприятие по производству продуктов питания.

Программное и аппаратное обеспечение помогает снизить затраты, улучшить качество, увеличить гибкость и скорость работы. Но только при одном условии – ИТ-системы, особенно ERP и MES, должны быть полностью и без пробелов связаны между собой. Ведь если предприятие имеет множество островных решений, «говорящих на разных языках», руководство теряет прозрачность в управлении бизнесом. Производственные данные противоречивы, несопоставимы и, соответственно, ненадежны.

Кроме того, чем ниже уровень интеграции информационных технологий, тем выше затраты на обслуживание различных ИТ-систем, ведь необходимо регулярно обеспечивать обновление программ, настройку интерфейсов и новых функций в нескольких системах одновременно. Таким образом, программное обеспечение превращается из инструмента для снижения издержек в источник растущих затрат. К тому же для руководства пред-



Менеджеру по продажам требуется в режиме реального времени, например, информация о наличии товаров на складе. Возможности MES и CIM-систем здесь ограничены.

приятий программное обеспечение может стать реальной помехой, если оно не отвечает отраслевым требованиям, не позволяет интегрировать оборудование и машины и, соответственно, не подходит для надлежущего управления производством.

Компания CSB разработала и реализовала на практике концепцию FACTORY ERP, которая идеально соответствует всем требованиям предприятий пищевой промышленности. За более чем 40 лет работы в отрасли и реализа-

ции около 1200 проектов по внедрению комплексных ИТ-решений во многих странах мира CSB-System AG накопила обширный опыт. В компании точно знают, какое решение действительно работает и требуется производителям пищевой продукции и напитков.

Почему использование только корпоративных ERP-систем сталкивается с трудностями. Традиционная система для планирования ресурсов предприятия (англ. Enterprise Resource Planning, ERP) возникла в ходе эволюции системы для планирования потребности в материалах (англ. Material Requirements Planning, MRP). MRP-система представляла собой очень простую модель для выполнения элементарного планирования запасов. В ходе своего дальнейшего развития и учета требований областей финансов и контроллинга MRP постепенно стала системой для планирования ресурсов предприятия.

Однако ERP-системы, возникшие именно таким образом, как правило, имеют сложности в отображении специальных отраслевых процессов предприятий. Особенно это касается пищевой отрасли, где в большинстве случаев требуется использование дополнительных ИТ-систем, позволяющих контроли-



Корпоративные ERP-системы, как правило, не отображают специальные отраслевые процессы предприятий, что особенно важно в пищевой отрасли, где требуется управлять рецептурами, обеспечивать прослеживание, выполнять контроль качества продукции и др.

ровать производство, управлять рецептурами и обеспечивать прослеживание продукции.

Важность специальных отраслевых функциональных возможностей решения можно представить на следующем примере. Перерабатывающая промышленность чрезвычайно многогранна с точки зрения разнообразия производимых продуктов и сложности производственных процессов. Центральным элементом, сердцем любого пищевого производства являются его рецептуры. Это место встречи всех процессов, начиная от разработки и калькуляций продукта и до закупки сырья, диспозиции и производства. Наряду с переменными факторами, такими как качество сырья, сроки хранения и соотношение компонентов в фарше или смеси, в производстве необходимо учитывать также получаемые сопутствующие продукты и полуфабрикаты, используемые в последующих процессах производства. Это представляет собой непростую задачу для используемого программного обеспечения. Именно поэтому преимущество имеют системы, которые изначально были разработаны для комплексного производства пищевых продуктов, основанного на обработке рецептур. Только специализированные отраслевые системы позволяют оптимально управлять рецептурами и, соответственно, планировать производство, рассчитывать себестоимость продуктов, оптимизировать пропорции компонентов, декларировать ингредиенты, аллергены и питательную ценность и надежно обеспечивать прослеживаемость.

Другим примером, когда отраслевое ноу-хау особенно пользуется спросом, является регистрация производственных данных, таких как количество, качество

и вес, а также данных процессов обработки производственных партий или маркировки готовой продукции. Традиционные ERP-системы достигают предела своих возможностей, когда требуется охватить все многоплановое и комплексное производство продуктов питания. Зачастую в ERP-системах отсутствуют также необходимые данные для планирования, статистического анализа и выявления узких мест в производстве.

Почему системы для управления производством (MES) достигают предела своих возможностей. MES-системы (англ. Manufacturing Execution System) должны обеспечивать вертикальную интеграцию уровня производства с уровнем планирования и объединять все связанные с производством системы управления. Несмотря на то, что MES-системы всегда имеют интерфейс к вышестоящему уровню планирования и интерфейсы для возможности регистрации производственных данных, они характеризуются отсутствием так называемого «производственно-экономического интеллекта». Таким образом, системы MES или CIM (англ. Computer Integrated Manufacturing) разработаны для управления производством, также как ERP-системы предназначены для планирования, контроля и управления логистическими процессами в масштабе всего предприятия.

Таким образом, MES и CIM можно назвать исполняющей рукой ERP-системы, не имеющей функциональных возможностей последней, необходимых во многих процессах на предприятиях пищевой промышленности. Например, когда речь идет об управлении складскими запасами в режиме реального времени и, соответственно, о качестве

обслуживания клиентов. Менеджер по продажам всегда должен иметь актуальную информацию о наличии товаров на складе и планы производства, чтобы гарантировать заказчику точные сроки поставки. Кроме того, необходима возможность автоматической проверки доступности сырья, чтобы уже при получении заказа клиента можно было автоматически рассчитать потребность в материалах и обеспечить их своевременную закупку.

Это лишь один из многих примеров, когда сочетание ERP и MES обеспечивает непрерывный поток информации на всех уровнях. Использование только MES-системы не позволяет достичь нужных результатов, например при обеспечении надежного прослеживания. Здесь MES-системы «терпят неудачу» уже потому, что они не располагают всеми данными процессов и не охватывают логистику предприятия. Однако следует отметить, что прослеживание изначально не относится к задачам MES-систем. Таким образом, предприятиям пищевой промышленности часто приходится закрывать пробел между ERP и MES использованием дополнительных решений. ■

Продолжение читайте в следующем номере журнала.

Во второй части статьи вы узнаете о том, почему предприятию пищевой отрасли необходимы как ERP, так и MES-система, а также почему IT не должны «разрезать» процессы предприятия по диагонали. В завершение эксперт CSB-System даст рекомендации в отношении оптимального IT-решения для компаний пищевой промышленности.



Компания:

Ishida Europe, Россия и СНГ

129164, Россия, г. Москва,
Ракетный бульвар, 16
Тел.: +7 (499) 272-05-36
Факс: +7 (499) 272-05-37
www.ishidaeurope.ru
info@ishidaeurope.ru



1.



4.



7.



2.



5.



8.



3.



6.

1. Almarai – это продовольственная компания из Саудовской Аравии с годовым оборотом 3,36 млрд долларов.

2. Ларус Асгейрссон (Larus Asgeirsson), генеральный директор подразделения продуктов из мяса птицы.

Ishida: масштабный проект в Саудовской Аравии

Альянс Ishida запустил самую крупную птицефабрику в мире для компании Almarai, рассчитанную на 37,5 тыс. тушек в час.

Новая птицефабрика, рассчитанная на переработку 37,5 тыс. тушек птицы в час и входящая в состав конгломерата Almarai, ведущей продовольственной компании Саудовской Аравии, была запущена в эксплуатацию в 2015 году для соответствия растущим требованиям рынка и постоянно меняющимся предпочтениям покупателей.

Almarai – это динамично развивающаяся продовольственная компания с годовым оборотом 3,36 млрд долларов. Будучи крупнейшей в мире интегрированной компанией по переработке молока, а также крупнейшим в регионе производителем и дистрибьютором продуктов питания, в 2009 году Almarai решила заняться и птицепереработкой, запустив на рынок премиум-бренд продуктов из мяса курицы – Ayoum.

В то время как неразделанные тушки птицы продолжают занимать важную



Линии включают в себя мультиголовочные весовые дозаторы, контрольные весы, трейсилеры, сортировщики, а также системы рентгеновского контроля и металлодетекторы.

часть рыночного сегмента, активно растет спрос и на продукцию с фиксированным весом: филе куриной грудки, а также ножки, бедрашки, крылышки или комбинации различных частей птицы. Целью компании Almarai было удовлетворение потребности рынка в расфасованной продукции с фиксированным весом, отвечающей самым строгим стандартам гигиены и внешнего вида упаковки.

Запуск бренда Ayoum повлек за собой приобретение фабрики и птицеводческого хозяйства в городе Хаиль (Ha'il). Именно тогда компания Almarai впервые установила контакты с представителями Ishida.

Многолетний опыт в строительстве птицефабрик и комплексный подход Ishida полностью отвечал ожиданиям Almarai в области развития производства, а также соответствовал растущим масштабам проекта в процессе его разработки.



3-4. Новая птицефабрика рассчитана на переработку 37 500 тушек птицы в час.

5-6. Увидев растущий спрос, компания решила инвестировать в продукцию с фиксированным весом.

7-8. Всего на предприятии было установлено 4 линии.

9-10. Мультиголовочные дозаторы взвешивают порции фиксированного веса.

11-14. Точно взвешенная партия продукта сбрасывается на конвейер и укладываются вручную в лотки.

15. Далее лотки запаиваются в трейсилеры Ishida.

16. Упаковки с куриным филе поступают в систему рентгеновского контроля для обнаружения возможных костных остатков.

То, что началось как проект по переработке 21 тыс. тушек птицы в час, постепенно, в течение трехлетнего периода реализации, переросло в производственные мощности для переработки 37 тыс. тушек в час.

Новая фабрика с производственной мощностью 200 млн тушек в год стала одним из крупнейших птицеперерабатывающих предприятий в мире.

Поставленное оборудование включает в себя установки для разделки, оборудование для обвалки, мультиголовочные весовые дозаторы, контрольные весы, трейсилеры, сортировщики, а также системы рентгеновского контроля и металлодетекторы.

Закупка и установка оборудования «от одного поставщика» гарантирует эффективную интеграцию всего перечисленного оборудования в одну производственную линию. Выращивание живой птицы, убой, потрошение, охлаждение, разделка, обвалка, сортировка, взвешивание, компоновка кусков, упаковка, этикетировка и укладка в коробки связаны между собой, образуя единый производственный процесс. Это гарантирует качество, производительность и скорость работы.

После ощипывания, потрошения и охлаждения птицу сортируют и упаковывают целыми тушками или направляют для дальнейшей разделки в одну из трех специальных систем. Целые тушки поступают на отдельные линии для упаковки в пакеты и лотки.

На специализированных линиях по упаковке филе куриной грудки кости тщательно удаляются, а затем продукт поступает в систему рентгеновского контроля



Мультиголовочный весовой дозатор Ishida позволяет справиться с прилипающим или сложным в обработке мясом птицы деликатно, при этом сохраняя высокую скорость, с последующим размещением продукции в лоток.

для обнаружения возможных костных остатков. Также на фабрике есть специализированные линии по упаковке голеней, бедрышек, а также крыльев и целых куриных ножек. При этом потери продукта минимальны или вовсе отсутствуют, так как на фабрике есть линии для переработки субпродуктов и куриных лапок.

На других линиях производится подборка в упаковку отдельных частей, например голеней и крыльев, в зависимости от актуальной рыночной конъюнктуры. Большинство частей тушки может упаковываться в лотки или пакеты с фиксированным весом. Вся продукция соответствует самым высоким стандартам пищевой гигиены и поступает в продажу в охлажденном виде или как IQF-продукты (то есть обработанные с использованием технологии быстрой заморозки). В дополнение к этому по всей фабрике расположены системы для укладки любых из перечисленных частей тушки насыпью.

«Главными преимуществами, помимо соответствия скорости работы с разделочными линиями, стало сокращение потерь дорогостоящего продукта за счет устранения перевесов до абсолютного минимума», – отметил руководитель производства господин Асгейрссон.

Кроме того, господин Асгейрссон высоко оценил вовлеченность и самоотдачу рабочих на фабрике в Хаиль. Их стремление и готовность учиться позволили приспособиться к изменениям, модернизировав фабрику, существующую уже 30 лет, и сделать ее самым современным птицеперерабатывающим предприятием мира. **Р**



Компания: «Логос»
г. Санкт-Петербург,
наб. Обводного канала, 150
Тел.: +7 (812) 334-21-21
E-mail: logos@logosltd.ru
www.logosltd.ru.

Авторы: Антон Толмачев,
руководитель направления
«Искусственные оболочки»

Павел Иванчиков,
руководитель направления
«Полиамидные оболочки
и продукты собственного
производства»

Актуальный коллаген от компании «Логос»

В преддверии весеннего периода, когда наиболее актуальной становится тема активного времяпрепровождения на свежем воздухе, хочется подробнее остановиться на съедобных коллагеновых оболочках и пленках для гриля, поставляемых предприятиям мясоперерабатывающей промышленности компанией «Логос».

Весна... Поездки на природу... Колбаски для гриля... Оболочки Viscofan: Colfan-F, NDC M-FR, NDX-F...

Оболочка Colfan-F (Испания), более эластичная в сравнении с другими оболочками, имеет нежный/мягкий «укус». Предназначена для производства сосисок и колбасок (например, купаты, сосиски Братвурст), которые не проходят процессов тепловой обработки, а подлежат замораживанию или ферментации. Непосредственно перед употреблением готовый продукт может обжариваться в малом количестве масла, готовиться на костре, гриле или решетке. Приятный натуральный «укус» оболочки, а также образуемая в процессе обжарки корочка, аналогичная корочке продукта в натуральной бараньей череве, делают ее привлекательной для потребителя. Можно заказать оболочку с печатью «гриль».

Оболочка NDC-M-FR (Германия) обладает высокой степенью прозрачности, более прочная при наполнении, может подвергаться жарке на сковороде. Применяется для производства колбасок «для гриля», а также для продукции, подвергающейся замораживанию. Готовый продукт может обжариваться в масле, готовиться на сковороде, гриле, решетке или отвариваться. Оболочка позволяет сохранить вид, вкус, хорошую кусаемость вне зависимости от процессов обработки и приготовления продукта.

NDX-F – новинка 2016 года. Колбаски в этой оболочке могут подвергаться обжарке на шампуре, т. к. она обладает прочностью к проколам. NDX-F возможно использовать при производстве продукции с предварительной термообработкой перед обжаркой.



Широкая
ассортиментная
линейка цветов
пленки Беккдорин

Импортные аналоги просто не могут конкурировать с Беккдорином на территории России, и об этом продукте мы с гордостью говорим клиенту-земляку: «Сделано нами – сделано для вас!».

Ни один производитель коллагеновых оболочек не готовится так ответственно к весне и всем весенним праздникам, как команда компании Viscofan! Нашим клиентам осталось только выбрать понравившуюся оболочку со складов компании «Логос».

Прочие коллагеновые оболочки (Viscofan) – это съедобные оболочки, обладающие рядом неоспоримых преимуществ для мясопереработчиков. Низкая микробиологическая обсемененность, стабильность при наполнении, повышенная фаршеемость, возможность работы на любом перекутке и на высокоскоростных линиях, широкий ассортимент цветов и калибров делают коллагеновую оболочку практически универсальной. Наиболее привлекательными являются съедобные коллагеновые оболочки следующих типов:

Colfan-P (Испания) – наиболее близкий аналог бараньей черевы, изготовленный из высококачественного сырья. Использует-



Деликатес из мяса птицы копчено-вареный в пленке Беккдорин

ся при производстве вареных, варено-копченых, сырокопченых/сыровяленых продуктов. Обладает приятным натуральным «укусом», повышенной фаршеемкостью и позволяет увеличить производительность предприятия, выпускающего при этом продукцию стабильного веса, длины и диаметра, что особенно актуально для высокоскоростного оборудования. Доступна маркировка оболочки с печатью «гриль».

NDX LC (Германия). Используется при производстве вареных, варено-копченых, сырокопченых/сыровяленых продуктов. Оболочка менее требовательна к используемому на предприятии оборудованию и позволяет выпускать продукцию стабильного веса, длины и диаметра, что особенно актуально для высокоскоростного оборудования. Важным преимуществом является наличие широкого спектра предоставляемых цветов.

Для производителя мясных продуктов незаменимыми плюсами в процессе производства являются такие свойства коллагена, как стабильность калибров, высокая механическая прочность, эластичность и, как следствие, повышенная фаршеемкость. Наличие таких преимуществ дает экономию рабочего времени, трудовых и финансовых затрат, что в итоге означает увеличение прибыли мясоперерабатывающего пред-



Варианты цветов пленки Беккдорин на готовом продукте

приятия от конечного продукта. И вот он – момент, когда выбор покупателя готового продукта на полке определяется классической формулой «цена – качество»!

Вновь вспомнив зарекомендовавшую себя классику, не можем не сказать о коллагене эксклюзивном. Это коллагеновая пленка Беккдорин собственного производства, которую мы смело позиционируем, как находку для птицепрома! Так как именно сек-

Компания «Логос» предлагает широкий спектр упаковочных материалов с учетом растущих «сезонных» потребностей и круглогодичного спроса.

тор птицеводства является основным драйвером роста производства отечественного мяса по результатам оценки периода «российского продовольственного эмбарго».

Выпускаемая на импортном оборудовании (производство Германии), адаптированном нашей технической службой к условиям отечественных реалий, пленка Беккдорин – единственная в своем роде в России. Все более охотно и массово производители стали использовать эту пленку для производства кусковых и ветчинных изделий из мяса птицы. Почему? Во-первых, это удобство и простота в работе. Во-вторых: эффект «второй кожи», производимый этим продуктом на поверхности сырья, который обеспечивает столь привлекательный натуральный внешний вид, а также высокие вкусовые и ароматические свойства при термообработке и копчении.

Длительное хранение в вакууме – отличная возможность! Широкая ассортиментная линейка цветов и вкусов пленки, а также возможность использования совместно с сеткой – это уникальный шанс для технологов и маркетологов разрабатывать и вводить на рынок новые вариации продуктов, при этом по доступной для потребителя цене, так как в производстве используется отечественное сырье. В совокупности этих преимуществ импортные аналоги просто не могут конкурировать с Беккдорин на территории России, и об этом продукте мы с гордостью говорим клиенту-земляку: «Сделано нами – сделано для вас!» Немаловажным показателем востребованности данной продукции на мясном рынке является ее экспорт за границу на протяжении вот уже нескольких лет.

Компания «Логос» предлагает широкий спектр упаковочных материалов своим клиентам как с учетом растущих «сезонных» потребностей, так и круглогодичного спроса. Всегда ориентируясь на запрос клиента, мы способны отслеживать и предлагать нашему клиенту самые актуальные решения. **Р**

Автор: **Лариса Южанинова,**
эксперт агрорынка

В ОЖИДАНИИ СОИ

По прогнозу Минсельхоза РФ в 2017 году посеги сои увеличатся на 79 тыс. га и составят 2 млн 263,8 тыс. га. Сельхозпроизводители могут смело увеличивать площади, отведенные под эту масличную культуру.

Отечественные предприятия, перерабатывающие сою, испытывают явный дефицит сырья. С учетом вновь введенных производственных мощностей отечественные заводы готовы переработать свыше 4 млн т сои.

Одним из драйверов роста объемов переработки сои в России являются предприятия животноводческой отрасли. Соевый шрот, важный ингредиент в производстве кормов для животных, занимает от 15 до 30% в объеме конечного произведенного продукта и около 30% в себестоимости производства комбикормов. Потребность российских животноводов в соевом шроте оценивается в 5 млн т в год.

Российские производители обеспечивали менее половины требуемого объема, поэтому значительная часть шрота в страну ввозилась. Однако летом прошлого года Россельхознадзор ввел временные ограничения на импорт соевого шрота, которые коснулись поставок ряда компаний из Аргентины, Бразилии, Германии, КНР и некоторых других стран. Причиной введения запрета на импорт соевого шрота назвали обнаруженные в нем генно-модифицированные компоненты.

Принятое решение о запрете импорта мгновенно сказалось на животноводческой отрасли в целом. По оценке президента Российского соевого союза Александра Санакина, импортные поставки обеспечивали до 60% потребности животноводческой отрасли. Выбывшие объемы импортируемого шрота отчасти стали замещаться отечественным продуктом, который сразу вырос в цене. Как отметил в выступлении на Международном форуме птицеводов генеральный директор ИКАР Дмитрий Рылько, даже через полгода с момента введения запрета на импорт цены на соевый шрот примерно на 3–4 рубля выше, чем они должны были быть.

Подобная ситуация, естественно, повлияла на снижение рентабельности животноводческих предприятий. Например,



Потребность российских животноводов в соевом шроте оценивается в 5 млн т в год.

в птицеводстве, по оценке гендиректора Росптицесоюза Галины Бобылевой, доходность в отрасли снизится с прошлогодних 10,4% до семи и более процентов в 2017-м.

Негативные последствия появились уже в прошлом году: начиная с третьего квартала российское птицеводство впервые за последние десять лет перестало расти. Конечно, на «притормаживании» отрасли сказались несколько факторов. Рост себестоимости из-за нехватки соевого шрота – один из них.

Отраслевое сообщество и руководители региональных органов власти обратились в Минсельхоз с просьбой повлиять на ситуацию, поскольку приостановка поставок импортного соевого шрота и возникший дефицит продукта привели к серьезным последствиям для отечественного животноводства, в том числе к нарушению рационов кормления животных.

Между тем, отечественные производители соевого шрота, оценив ситуацию, стали понемногу снижать цены на свою продукцию. Однако принципиального улучшения рынок не ощутил. Как отметил генеральный директор ИКАР Дмитрий Рылько, импорт соевого шрота в России остается «придавленным».

Российские производители мяса теоретически могли бы компенсировать потери на отечественном рынке выходом на внешние. Однако этот процесс сложен и не столь быстр, как хотелось бы. Непросто будет конкурировать даже с компаниями из стран СНГ, которые не ввели запрет на поставки соевого шрота из Латинской Америки и обеспечили тем самым лучшие цены для потребителей.

В 2017 году импорт соевого шрота остается пока неразрешенной проблемой. В конце января в Калининграде состоялось совещание по вопросам развития отечественного рынка соевого шрота. Первый замминистра сельского хозяйства РФ Джамбулат Хатуов на этом совещании заявил о необходимости выработать единую позицию по дальнейшему развитию производства соевого шрота. Эксперты отмечают, что в перспективе ближайших четырех–пяти лет Россия будет способна полностью обеспечить себя соевым шротом и отказаться от импорта. Но что будет с российскими производителями мяса в ожидании самообеспечения страны соевым шротом? Как птицеводам и свиноводам прожить эти четыре–пять лет, не снизить объемы производства и не лишиться прибыли?

На эти вопросы ответа нет. ■

Повышение продуктивности яичной птицы при помощи растительной кормовой добавки Сангровит Extra

Россия входит в топ-5 стран по производству товарного яйца с показателем 43,5 млрд штук. По оценочным данным, производство яиц в 2016 году по отношению к 2015-му увеличилось на 1 млрд штук (+2,4%).

На сегодняшний день в России используются преимущественно европейские высокопродуктивные кроссы, потенциал которых достигает 330 яиц/год на начальную несушку. Селекция этих кроссов происходит с использованием кормов высокого качества, и в российских условиях реализовать их генетический потенциал очень сложно из-за недостаточного уровня или полного отсутствия контроля входящего сырья, что, безусловно, негативно отражается на показателях продуктивности несушки.

Средний срок эксплуатации несушки составляет не менее 80 недель, но некоторые предприятия, используя такой технологический прием, как искусственная линька, продлевают продуктивное использование несушки до 127 недель. При таком интенсивном использовании птицы неизбежно возникает воспаление желудочно-кишечного тракта. Оно может быть косвенно вызвано стрессом или напрямую через повреждение тканей, или через инфицирование патогенами, включая вирусы, бактерии и паразиты. Также причиной воспаления могут служить компоненты корма, которые в определенных условиях являются провоспалительными факторами.

Воспаление стенки кишечника (некротический энтерит) снижает функциональность клеток, а также ухудшает целостность тканей и эффективность сорбционных механизмов. Но даже до появления необра-



Альтернативами противомикробных стимуляторов роста являются фитобиотики, про- и пребиотики, органические кислоты, а также эфирные масла.

тимых последствий воспалительный процесс вызывает снижение продуктивности, что обусловлено опосредованной активностью цитокинов: мышечный катаболизм; анорексия и лихорадка, контролируемые гипоталамусом; производство острофазного белка в печени; ускоренное обновление тканей кишечника и др.

Согласно исследованиям Lochmiller и Deereberg (2000 год) на борьбу с воспалением уходит до 30% усвоенной энергии, что является причиной ухудшения конверсии корма и снижения продуктивности птицы.

Данные проблемы ярче проявляются на птице старше 50-недельного возраста, что выражается в выбытии поголовья, снижении качества яиц (насечка, грязь) и увеличении конверсии корма.

На птицефабриках яичного направления использование кормовых антибиотиков (противомикробных стимуляторов роста – ПСР) запрещено, и поиск альтернативных решений становится всё более актуальным. Альтернативами ПСР являются

фитобиотики, про- и пребиотики, органические кислоты, а также эфирные масла.

Особое значение имеют фитобиотики, обладающие ярко выраженным противовоспалительным эффектом. Одним из таких продуктов является Сангровит Extra немецкой компании Phytobiotics. Сангровит Extra – растительная кормовая добавка, предназначенная для повышения показателей продуктивности сельскохозяйственных животных, которая благодаря уникальному составу обладает широким спектром действия:

- оказывает противовоспалительный эффект;
- улучшает аппетит и пищеварение;
- повышает доступность аминокислот;
- действует как гепатопротектор;
- оказывает антистрессовый эффект.

В настоящее время продукт широко применяется в 75 странах мира и уже хорошо зарекомендовал себя на российском рынке: в Новосибирской, Нижегородской областях и Республике Удмуртия.

Мировой опыт применения Сангровит Extra на яичной несушке показал следующие результаты:

- повышение яйценоскости до 2%;
- улучшение конверсии корма на 2–4%;
- улучшение сохранности на 1–2%;
- увеличение яйцемассы на 1–2%;
- снижение выхода некондиционного яйца на 3–5%;
- продление пика яйценоскости.

Для ознакомления с более подробной информацией о продукте и результатах применения Сангровит Extra посетите наш сайт phytobiotics.ru, позвоните нам: +7 (495) 641-32-48 или напишите на наш почтовый ящик info@phytobiotics.ru. **Р**



Компания:

«ЭФКО»

Тел./факс: +7 (47234) 3-41-96

www.efko.ru

Программа ГК «ЭФКО» по поддержке отечественных производителей сои дает результаты

Группа компаний «ЭФКО», один из крупнейших переработчиков масличных и производителей компонентов кормов для с/х животных и птицы, продолжает реализацию программы поддержки отечественных сельхозпроизводителей.

На сегодняшний день соя является одним из наиболее динамичных и перспективных агрорынков России, тесно связанным с другими отраслями АПК. Она востребована в пищевой промышленности, в мясном и молочном животноводстве, поэтому увеличение объемов ее производства фактически имеет государственное значение.

В 2016 году потребление сои в России составило порядка 4,4 млн т, из которых почти 2 млн т наша страна импортировала из стран Южной и Северной Америки, в основном ГМО. Внутри страны – за исключением Дальневосточного федерального округа – все регионы являются дефицитными по сое. Основная причина этого – низкий уровень применяемых агротехнологий и, как следствие, недостаточная доходность по сравнению с другими сельскохозяйственными культурами. Так, в настоящее время спрос на семена сои в России только на 18% удовлетворяется предложением высококачественного импортного семенного материала, на 22% – эффективного отечественного семенного материала, и более 60% используемого семенного материала являются несортовыми и неэффективными и предопределяют низкую урожайность и качественные показатели выращиваемой сои по протеину.

Еще одним важным вопросом является использование морально устаревших препаратов агрохимии. К сожалению, часто это следствие того, что в России фермеры про-



Обработка гербицидами

сто не знают, как правильно выращивать то или иное растение в данном конкретном районе и добавляют не те удобрения, которые действительно нужны на этом типе почв, а те, которые доступнее, при этом зачастую превышают допустимые дозировки.

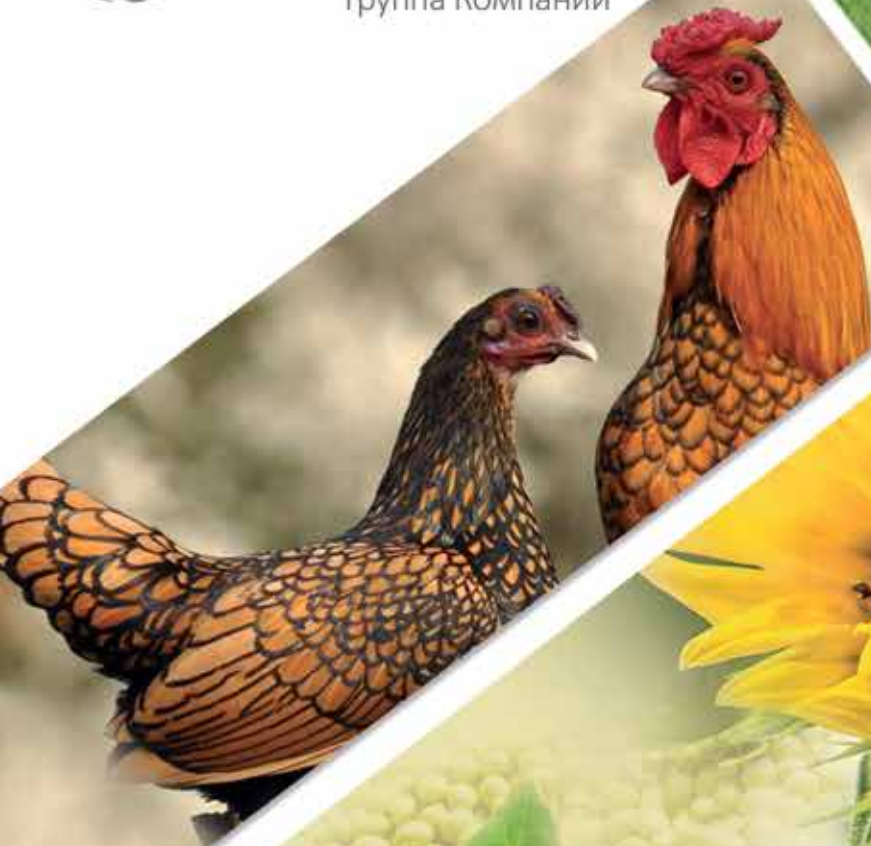
Для решения этой задачи ГК «ЭФКО» запустила комплексную программу поддержки отечественных сельхозпроизводителей, направленную на увеличение урожайности и общего валового сбора масличных в России. Она включает в себя авансирование сельхозпроизводителей высокопродуктивными не-ГМО семенами и средствами защиты растений, агропровождение,

обширную образовательную программу и многое другое. Только по итогам 2016 года инвестиции в проект составили более 1 млрд рублей.

Подобный опыт оказался эффективным. Например, в Белгородской области впервые в истории был получен урожай свыше полумиллиона тонн сои с лучшим в России показателем урожайности – 24,4 ц/га, а отдельным производителям Белгородской и Курской областей удалось достичь урожайности сои 30–33 ц/га с протеином на фактическую влагу 34,6% (при среднем показателе по ЦФО в 29–32%).

В «ЭФКО» ценят долгосрочные отношения с поставщиками и постоянно их развивают. В сезоне 2016–2017 гг. компания продолжит программу инвестирования. В планах – обеспечить сельхозпроизводителей высококачественным посевным материалом сои до 5 тыс. т, кроме того, компания приступила к созданию комплексного селекционно-семеноводческого центра по производству семян сои и прочих сельскохозяйственных культур мощностью до 25 тыс. т. Комплексная реализация данного проекта позволит в среднесрочной перспективе сделать Центральный федеральный округ профицитным регионом по сое, уменьшит зависимость России от импортного сырья и будет способствовать расширению экспортного потенциала страны в сфере мясного животноводства. ■

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

Автор:


**Вячеслав
Кудряшов,**

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

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКОГО КУРИНОГО ПОМЕТА В УДОБРЕНИЯ И КОРМА

Из-за недостатка собственного производства в Россию ввозится до 40% сельхозсырья и продуктов питания на общую сумму около 36 млрд долларов. Нарращивание их конкурентоспособного производства целесообразно и возможно только на основе современных наукоемких сквозных аграрно-пищевых технологий, обеспечивающих импортозамещение по критерию цена – качество.

Разработка и освоение принципиально новых (интеллектуальных) технологий являются основой решения задачи не только простого импортозамещения, но и создания экспортного потенциала во всех отраслях отечественного АПК, в том числе птицеводстве. Новые технологии должны обеспечивать низкую себестоимость, безотходность, экологическую безопасность и иметь замкнутую систему водопотребления.

Известно, что в животноводческую продукцию переходит только 16,4% всей энергии кормов, 25,6% идет на их переваривание и усвоение и более половины энергии (около 58%) переходит в помет и навоз. Поэтому животноводческие отходы являются перспективным крупнотоннажным вторичным сырьем для получения органических удобрений, топлива, биогаза, кормовых добавок и других полезных продуктов, что подтверждает анализ отечественного и зарубежного опыта.

На птицефабриках яичного направления средней мощности образуется порядка 200 куб. м в сутки жидкого и полужидкого клеточного помета (удаляемого с применением гидросмыва и без его использования), содержащих 3–7% и 10–15% сухих веществ (СВ), соответственно. Сложность его утилизации обусловлена высокой влажностью.

ХПК и БПК (химическое и биологическое потребление кислорода – показатели, характеризующие загрязненность стоков органикой, а именно общее содержание химически окисляемых органических веществ и их часть, окисляемая биохимиче-



Промышленная обратноосмотическая установка – совместная разработка ООО «Гидротех» и ВНИИПБТ – филиала ФГБНУ «ФИЦ питания и биотехнологии»

ски в аэробных условиях с помощью микроорганизмов, соответственно) жидкого помета, как правило, составляют от 30 до 120 г О₂/л. Обычно БПК = 0,7 ХПК.

Сбрасывать такой помет в окружающую среду без переработки нельзя. Поэтому он сразу или после предварительного выдерживания в лагунах или чеках используется на полив, перерабатывается в удобрения или биогаз. Но эти способы утилизации имеют существенные недостатки. Пер-

вый – довольно длительный, нереализуем в холодное время, требует больших земельных участков (например, при компостировании), а также энергозатрат (в линиях, перерабатывающих жидкий помет, рекомендуется использовать выпаривание [1]). Второй способ является взрывоопасным и экономически неэффективным в средней полосе РФ в холодное время года.

В то же время куриный помет (КП) является перспективным крупнотоннажным кор-



Животноводческие отходы являются перспективным крупнотоннажным вторичным сырьем для получения органических удобрений, топлива, биогаза, кормовых добавок.

Таблица 1. Энергетические затраты в различных процессах разделения и концентрирования растворов и суспензий

Тип процесса разделения и концентрирования (удаления влаги)	Энергозатраты, МДж/м ³
Мембранные процессы: • теоретическое значение при давлении 5 МПа при однонаправленном потоке в тупик (dead-end flow);	4,9
• достигаемые на современных рулонных ОО- и НФ-установках в проточном режиме (cross flow);	15–25
• характерные для современных УФ-, НФ- и МФ-установок в режиме cross flow с высокой тангенциальной скоростью в межмембранных каналах	100–150
Вакуум-выпаривание в 4-корпусной установке	566
Сушка	2270
Вымораживание	336
Центрифугирование	13
Фильтрация на вакуумных фильтрах	35–45

мовым резервом [1–6]. Опыт скармливания КП выявил эффективность его использования в составе комбикормов для КРС, бычков, овец, свиней, бройлеров и других животных. Так, например, в рационах с высоким содержанием грубого корма молодняк КРС использует его в качестве источника протеина лучше, чем другие источники небелкового азота [2; 6].

Целью создания комплекса инновационных решений является разработка экологически чистых технологий переработки клеточного жидкого куриного помета (ЖКП) в органические удобрения и корма на основе использования современных мембранных процессов.

Объект утилизации и обоснование мембранного метода его переработки

В КП как объекте утилизации в зависимости от типа кормления и используемых комбикормов содержится (в % на а.с.в. – абсолютно сухое вещество): протеина 28–33% (в т. ч. белкового азота около 40%); клетчатки и золы – порядка 12 и 28%, соответствен-

но. Белок КП содержит в количестве не менее 1,5% все незаменимые аминокислоты, являющиеся стимуляторами роста [2; 3].

В КП также присутствуют: витамины А, D, Е, К, РР, В2, В6 и В12; кальций, фосфор, магний, калий, медь и др. минеральные вещества. По содержанию азота, фосфора и калия КП в три раза превышает навоз КРС.

Перевариваемость органики КП составляет 61–64%. Калорийность, определенная на овцах, – 1875 ккал/кг СВ, определенная на КРС – 1911 ккал/кг СВ. Высшая теплота сгорания при влажности 27,2% – 15,7 МДж/кг.

Основной проблемой утилизации ЖКП является его высокая влажность, которая обычно достигает 93–97% для жидкого помета, удаляемого гидросмывом, и порядка 85% для полужидкого КП (ПЖКП). Поэтому практически во все технологические схемы его полной переработки (за исключением схем, предусматривающих производство биогаза) рекомендуют включать энергоемкие стадии выпаривания. Этот процесс рекомендуется, например, в патенте [1]. Правда, некоторая экономичность достигается авторами за счет включения в схему теплового насоса.

Оригинальная технология переработки КП в смеси с зерном описана в источнике [4]. Но она предусматривает введение наряду с премиксами и воды, которая затем удаляется с помощью сушики, что также приводит к дополнительным энергозатратам.

В патенте [5] для устранения запаха аммиака предлагается смешивать помет с молочной сывороткой, а затем подвергать термическому обеззараживанию. Для реализации этого в целом удачного приема также требуются дополнительные затраты тепловой энергии.

НИОКР, проведенные совместно специалистами лаборатории мембранных технологий (ЛМТ) ФГБНУ ВНИИПБТ и ЗАО «Энергоресурс-СП», показали, что эффективными и перспективными процессами для утилизации ЖКП являются инновационные наукоемкие баромембранные процессы (БМП): микрофильтрация (МФ), ультрафильтрация (УФ), нанофильтрация (НФ) и обратный осмос (ОО).

Эти процессы основаны на преимущественной проницаемости (под действием гидростатического давления) одного или нескольких компонентов истинных растворов через разделительные полупроницаемые перегородки – мембраны [7]. Их производство основано на нанотехнологиях, которые входят в обобщенный «Перечень критических технологий РФ: п. 8. «Нано-, био-, информационные, когнитивные технологии», утвержденные Указом Президента РФ от 7 июля 2011 г. №899».

Основные преимущества БМП определяются отсутствием фазовых переходов и необходимости нагревания обрабатываемых жидкостей, а также неприменением дополнительных реагентов и теплоносителей. Поэтому они объективно позволяют исключить тепловую денатурацию биологически активных (ценных) веществ (БАВ), а также отличаются низкими энергозатратами. Последнее подтверждают обобщенные нами в табл.1 данные.

Видно, что самыми низкоэнергоемкими процессами являются центрифугирование и фильтрация. Но их существенным недостатком является то, что они не позволяют выделять и концентрировать растворенные СВ, содержащиеся в удаляемом гидросмывом ЖКП. Тем не менее, именно



В отличие от мембранных установок выпарное и сушильное оборудование является более дорогостоящим и требует больших помещений.

Таблица 2. Содержание СВ, аминокислот, белка и ХПК в МФ-, УФ-, НФ- и ОО-пермеатах жидкого клеточного помета

Пермеат мембраны	Содержание:			ХПК, мг O ₂ /л
	СВ, %	Аминокислот, мг/мл	Белка, мг/мл	
SWS	0,25	0,03	0,05	170
XLE	0,5	0,07	0,09	530
ОПМН-П	1,8	0,14	0,69	4700
УПМ-10	2,8	0,17	1,44	7500
УПМ-20	2,9	0,2	1,51	8000
УПМ-50	3,0	0,22	1,58	9000
УПМ-200	3,0	0,23	1,82	10000
МФ-мембрана	3,15	0,26	4,25	12000
Картон	3,2	0,27	4,82	12500

Примечание:

1. ОО – мембраны XLE и SWS – импортные с селективностью по NaCl = 98% и 99,8%, соответственно.
2. Производитель НФ-мембраны ОПМН-П и УФ-мембран марок УПМ – ЗАО «НТЦ «Владипор». Селективность ОПМН-П по NaCl=55%. Рейтинг мембран УПМ-10, УПМ-20, УПМ-50 и УПМ-200 составляет 12,7; 17,0; 64,5 и 150 кДа, соответственно. 3. Диаметр пор МФ-мембран – 0,45мкм.

растворенных веществ содержится в нем больше всего – до 60% от общего количества СВ. Кроме того, фильтрование и центрифугирование часто требуют использования коагулянтов, флокулянтов, вспомогательных фильтрующих материалов и сорбентов (кieselгура, перлита, активных углей и др.).

БМП же позволяют выделять, очищать и концентрировать взвеси, коллоиды и растворенные вещества с любой молекулярной массой (ММ). При этом во всех их типах энергзатраты в 3–10 раз ниже, чем в традиционных процессах удаления влаги – выпаривании и высушивании. Кроме того, в отличие от мембранных установок (МУ) выпарное и сушильное оборудование является более дорогостоящим и требует больших помещений.

В линиях переработки помета МУ целесообразно использовать для замены или совмещения с выпарками, центрифугами, фильтр-прессами и другим традиционным оборудованием. Наш технико-экономический анализ показал, что наибольшая эффективность достигается не от прямой их

замены, а при создании принципиально новых технологических линий на основе оптимального совмещения традиционного оборудования с МУ. При разработке таких линий в качестве критерия оптимальности следует использовать минимальную себестоимость переработки помета.

Результаты исследований и разработка технологической схемы

Сначала исследовали разделительные свойства (селективность) отечественных и импортных серийно выпускаемых мембран, результаты которых представлены в табл. 2. Селективность мембран различных типов и марок характеризуют содержание растворенных СВ, свободных аминокислот, белка и ХПК в пермеатах помета (потоках, прошедших через ту или иную мембрану) по отношению к их содержанию в предварительно профильтрованном через картон исходном ЖКП.

Селективность (φ) по общепринятым правилам рассчитывается по формуле $\varphi =$

$(1 - C_p / C_r) 100\%$; где c_p – концентрация соответствующего растворенного вещества (компонента) в исходном разделяемом растворе; C_r – концентрация того же вещества в пермеате.

Другим основным показателем эффективности при выборе типа и марки мембран является их удельная производительность q (л/м²/час) [7], которая также определялась нами при проведении описываемых здесь НИР.

На основе дальнейших НИОКР, анализа данных табл. 1 и 2, а также вышеприведенных физико-химических свойств ЖКП и ПЖКП разработан целый комплекс различных технологий его переработки с использованием БМП, обобщенная блок-схема которых представлена на рис. 1.

Приведем описание схемы. Исходный (нативный) помет предварительно обезвоживается на шнековом сепараторе поз. 1 с получением осадка и фугата. При разделении и обезвоживании (на лабораторной установке, моделирующей работу поз.1) исследованного нами образца ЖКП (рН=5.7) с начальной концентрацией взвешенных и растворенных СВ в сумме = 7% их концентрация в осадке составляла 40%, в фугате – 3,6%, в т. ч. растворенных СВ – 3,2%.

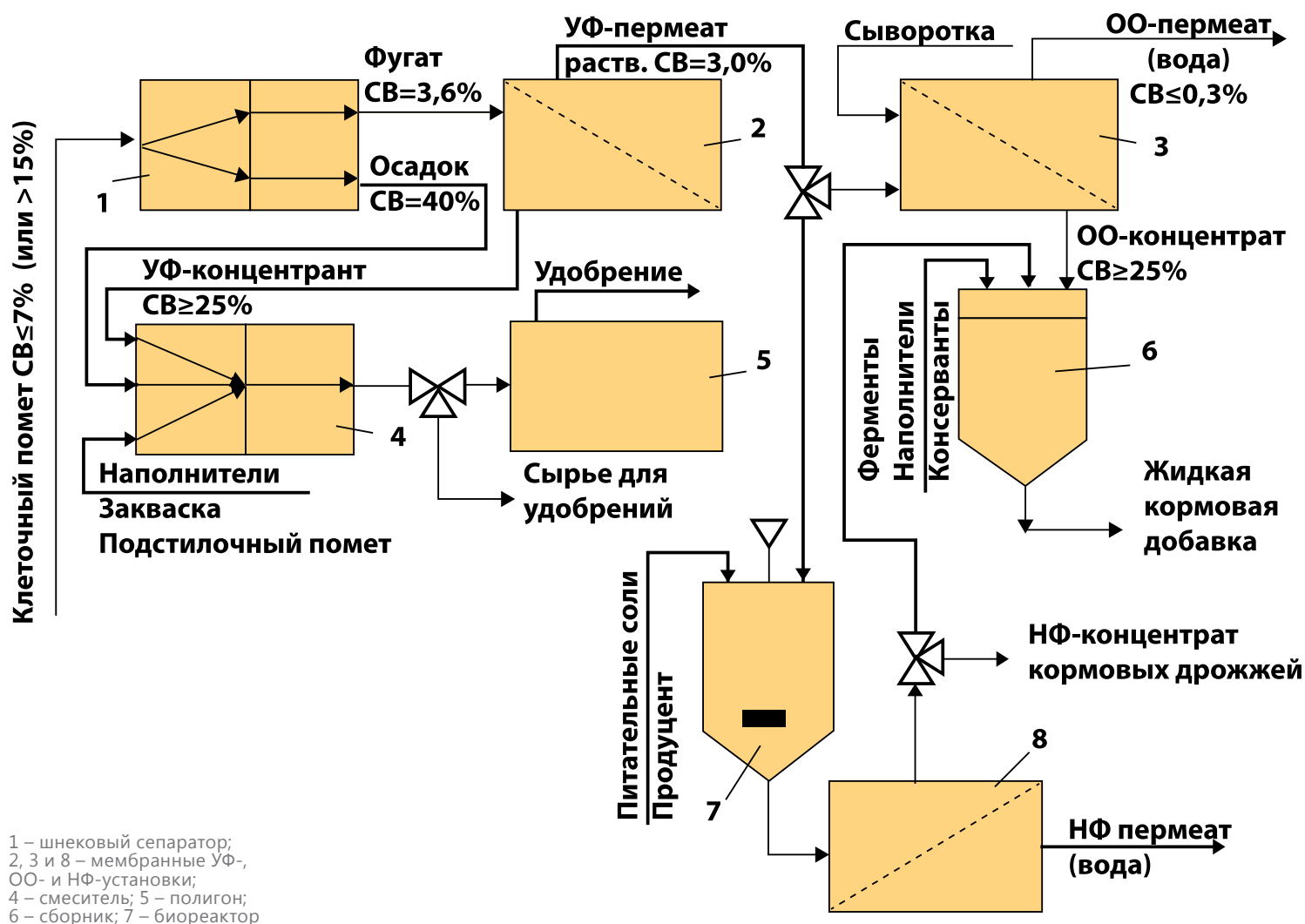
Дальнейшие НИР показали, что задача выделения из фугата и концентрирования растворенных СВ может быть реализована только при применении БМП в две стадии. Задача первой – полностью удалить из фугата остатки взвешенных веществ, коллоиды и все микроорганизмы для получения микробиологически чистого прозрачного (с коллоидным индексом SDI меньше 4,0 [7]) пермеата, содержащего только растворенные СВ. Это обеспечивается за счет УФ- или МФ-установки поз. 2.

Установлено, что для обеспечения стерильности УФ (МФ) пермеата на этой стадии следует использовать МФ-мембраны с диаметром пор 0,2 и 0,45 мкм или УФ-мембраны с рейтингом (задерживающая способность мембран по молекулярной массе) 150...200 кДа. Мембраны именно с таким диаметром пор применяются для холодной «стерилизации» лекарств, пропускают наибольшее количество растворенных БАВ, отличаются повышенной производительностью и позволяют преодолеть давний



Производство из ЖКП кормовых добавок из-за более высокой их цены экономически эффективнее производства удобрений, хотя и требует больших капиталовложений.

Рисунок 1. Обобщенная блок-схема комплекса различных технологий переработки жидкого и полужидкого клеточного помета с применением БМП



Примечание: Из линии переработки ЖКП с концентрацией СВ = 3...5% поз. 1 может быть исключена.

запрет Минздрава СССР на использование КП в кормах по санитарным соображениям.

На этой стадии целесообразно использовать мембранные элементы (МЭ), позволяющие обеспечивать тангенциальную скорость над поверхностью мембраны 4...6 м/с – прежде всего из керамики, обеспечивающие q порядка 50 л/м²/час.

Анализ состава УФ пермеата показывает возможность его использования в качестве жидкой основы субстрата для биосинтеза

кормовых дрожжей (например, *Candida tropicalis* СК-4) или продуцентов бета-каротина, лизина и других незаменимых кормовых аминокислот. Для реализации этого в схему следует ввести биореактор поз. 7.

Задача второй стадии – максимально сконцентрировать УФ (МФ) пермеат по объему и получить ОО-концентрат (поток, задержанный мембраной) с максимальным содержанием СВ при минимальной их концентрации в ОО-пермеате. Для этого

предназначена ОО- или НФ-установка поз. 3, обеспечивающая q порядка 30 л/м²/час.

Из данных табл. 2 видно, что эта задача решается с помощью НФ- и ОО-мембран марок ОПМН-П или ХЛЕ, но лучше всего высокоселективными (обычно называемыми морскими) мембранами SWS. При этом ОО-пермеат используется в рецикле на гидросмыв, полив, хозяйственно-бытовые нужды, доочищается в аэротенках или утилизируется другим способом.



Разработка и освоение принципиально новых технологий является основой создания экспортного потенциала во всех отраслях отечественного АПК.

Экономические расчеты показали, что энергетическая составляющая в себестоимости очистки и концентрирования ЖКП до одинаковых концентраций СВ с помощью БМП по сравнению с выпариванием в 2,5 раза ниже. В то же время максимальное достигаемое с помощью БМП содержание СВ в ОО-концентрате ограничивается

НИОКР показали, что в РФ имеется возможность освоения инновационных технологий переработки жидкого помета с использованием только отечественных импортозамещающих мембран.

его осмотическим давлением (π) и составляет 25...30%. При этом ХПК в ОО-концентрате достигает 70–100 г/л. В случае требований к ОО-концентрату в более высокой концентрации СВ нами в соответствующей техдокументации предусмотрено его доконцентрирование на выпарной установке до СВ = 70% и/или высушивание (чтобы не усложнять схему, на рис.1 подобранное нами оборудование на ней не приведено).

Для повышения содержания в ОО-концентрате содержания белка, лизина и углеводов, а также придания ему приятного для животных вкуса и запаха УФ-пермеат целесообразно смешивать с молочной сывороткой и подавать в поз. 3 для совместного концентрирования содержащихся в них БАВ. В этом случае к инвестированию создания линий, аналогичных рис. 1, следует дополнительно привлекать близлежащие молокозаводы, для которых утилизация сыворотки является актуальной проблемой.

Использование ОО-концентрата в растениеводстве

Технологии использования помета в качестве удобрений отработаны целым рядом исследователей, широко известны, изложены в целом ряде монографий и статей, которыми после соответствующей адаптации следует воспользоваться (например [8]), а также при утилизации продуктов, образующихся при переработке ЖКП с помощью БМП.

Так, осадок с поз. 1, УФ концентрат с поз. 2, специально подобранные наполнители, ассоциацию микроорганизмов или (и) ферментный препарат рекомендуется смешивать в смесителе поз. 4 и перерабатывать на полигоне поз. 5 путем ускоренной анаэробно-аэробной биоконверсии (компостирования) в специальных буртах для получения

органических удобрений. Целесообразно часть этой смеси перерабатывать вермикультивированием с получением биогаза [9]. Смесь может также реализовываться на сторону после доведения качества до требований ГОСТа 31461-2012 (Помет птицы. Сырье для производства органических удобрений. Технические условия). Подстильный помет (при его наличии на птицефабрике) следует перерабатывать в поз. 5 в удобрение совместно с этой смесью. Перспективно также прямое сжигание такой смеси в паровых и водогрейных котлах птицефабрик с производством тепловой и электрической энергии (в том числе для населения близлежащей территории) и комплексных минеральных удобрений из золы [10]. ОО-концентрат можно использовать в качестве жидкого удобрения, в том числе для реализации населению.

Использование ОО-концентрата в качестве кормовых добавок

Сравнительные расчеты показали, что производство из ЖКП кормовых добавок из-за более высокой их цены экономически эффективнее производства удобрений, хотя и требует больших капиталовложений.

ОО-концентрат является ценным премиксом, содержащим аминокислоты, белки, витамины и др. БАВ, причем только в растворенном легкоусваиваемом животными виде.

По содержанию кальция ЖКП превосходит подстильный помет в 3,5 раза. Согласно данным английских ученых кормовая ценность добавок из КП составляет 0,4–0,7 корм. ед. / а.с.в. Истинная перевариваемость протеина рационов с КП не уступает традиционным кормам. При замене в рационах КРС 25% ячменя на КП стоимость кормов снижается на 25% [2]. В работе [6] доказана эффективность замены 30% комбикормов на 20% сухого КП и 10% травяной муки.

Следует учитывать, что даже мочевиная кислота, содержащаяся в ОО-концентрате, используется микроорганизмами рубца эффективнее мочевины [2]. Этот эффект можно значительно усилить за счет разработанного нами способа адаптации технологии химсинтеза пребиотика «лактозил (гликозил) + мочевиная» из источника [11]. Последний можно синтезировать и с использованием фугата, а также УФ-концентрата.

Анализ табл. 1 показывает, что использование БМП в две стадии для очистки и концентрирования ЖКП позволяет значительно поднимать в ОО-концентратах содержание белка по отношению к общей концентрации СВ за счет того, что рекомендуемые для использования на первой стадии крупнопористые МФ- и УФ-мембраны пропускают его лучше других, а на стадии концентрирования ОО-мембраны наоборот значительно лучше (в 2,5–3 раза) его задерживают.

Использование КП имеет перспективу при силосовании. Так, его введение в силосуемую массу в количестве 48% увеличивало содержание сырого протеина на 18%. При силосовании КП с влажностью 19% с кукурузой в соотношении 1:2 получали силос, содержащий 20% протеина / а.с.в., который КРС поедает охотнее, чем кукурузу с добавлением соевого шрота. Доказана эффективность силосования 60 частей ЖКП с 40 частями сена [2].

В статье [3] показана целесообразность использования аминокислот в качестве стимуляторов роста бройлеров – сокращается время откорма и увеличивается вес тушек. Там же экономически обоснована и описана технология получения аминокислотной добавки из КП путем его кислотного или ферментативного гидролиза. Повышение содержания аминокислот, а следова-



На птицефабриках яичного направления средней мощности образуется порядка 200 куб. м в сутки жидкого и полужидкого клеточного помета.

тельно, и усвояемости ОО-концентратов, предусмотрено за счет введения в него подобранного нами протеолитического ферментного препарата, что предполагается осуществлять в сборнике [6].

Для повышения кормовой ценности в ОО-концентрат целесообразно дополнительно вводить различные наполнители, премиксы и консерванты. Для этого создана методология и подобраны оптимальные ингредиенты для его обогащения с учетом требований к комбикормам различных типов животных.

Использование помета в кормах по данным источника [2] показало, что «... никаких сигналов об отрицательных последствиях на вкусовые качества мяса и здоровье людей, потребляющих продукты от живот-

ственных импортозамещающих мембран, МЭ и МО, выпускаемых в ЗАО «РМ Нанотех», ООО «Керамикфильтр» и ЗАО «НТЦ «Владипор».

Эффективность отечественных МЭ, независимо от наших НИР, давно подтверждена их использованием южнокорейской фирмой «Дженикс Ижиниринг Ник. (Nix-MBR)» при очистке стоков свиноферм. Средняя степень удаления БПК, ХПК, взвешенных веществ, азота и фосфора составила 99,9; 92,0; 99,9; 98,0 и 82,0%, соответственно [12].

Заключение

Комплекс экологически чистых низкоэнергоемких технологий может быть реализован сотрудниками ЛМТ совместно с соисполнителями в промышленном масштабе

Целью создания комплекса инновационных решений является разработка экологически чистых технологий переработки ЖКП в органические удобрения и корма на основе использования современных мембранных процессов.

ных, которым скармливали помет и свиной навоз, не поступало». По данным отечественных исследователей использование КП также позволяет получать качественное мясо, соответствующее госстандарту, и повышает рентабельность производства говядины на 19,5% [6].

Импортозамещение

В ЛМТ совместно с соисполнителями был проведен комплекс НИОКР как по подбору отечественных серийно выпускаемых мембран, мембранных элементов (МЭ) с соответствующим мембранным оборудованием (МО), так и для всех других позиций, приведенных на рис. 1. Мембранное и вспомогательное оборудование для недостающих позиций этих рисунков также разработано вновь или адаптировано из близких по конструкции отечественных серийных аналогов.

Наши НИОКР показали, что в РФ имеется возможность освоения описанных технологий с использованием только отече-

на птицефабриках без ограничения производительности на основе использования только отечественного импортозамещающего мембранного, а также дополнительного и вспомогательного оборудования.

При этом разработчики предлагают по согласованию с заказчиком выделение и адаптацию той технологии, которая в наибольшей степени отвечает условиям, объективно сложившимся на каждой конкретной птицефабрике, а именно типу, количеству и влажности образующегося помета; наличию близкорасположенных очистных сооружений, сельхозугодий, крупных животноводческих комплексов и комбикормовых заводов; обеспеченности энергоносителями; мощности и наличию котельных, а также финансовых и других ресурсов.

Разработчики заинтересованы в сотрудничестве с птицефабриками и соответствующими научными организациями по дальнейшему совершенствованию описанных здесь технологий. ■

Список литературы:

1. Патент РФ №2021987. Способ переработки птичьего помета / Вишубский И.М.; Заявл. 29.03.1991. Опубл. 30.10.1994.
2. Повышение питательной ценности побочных продуктов для жвачных животных / Пер. с англ. М.: ВО «Агропромиздат». – 1985. – 200 с.
3. Кисиль Н., Тер-Саркисян Э. Птичий помет – источник стимуляторов роста // Комбикорма. 2007. №8. С. 83 – 84.
4. Шаршунов В., Червяков А. Обработка куриного помета для кормовых целей // Комбикорма. 2007. №7 С. 39 – 40.
5. Патент РФ №2091037. Способ обработки на корм птичьего помета / Долгушин Е.М. Заявл. 14.05.2012. Опубл. 10.04.2014.
6. Батазова Н.В. Условия сушки, хранения и эффективность использования куриного помета при выращивании бычков на мясо. Дисс... канд. с/х наук. Дубовицы, Московская обл. 1983. 166 с.
7. Свитцов А.А. Введение в мембранные технологии / М.: ДеЛи принт. 2007. 208 с.
8. Помазанова Ю.Н., Попок Л.Б. Использование куриного помета для улучшения плодородия почв // Всероссийская науч. конф. «Проблемы рекуперации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства (18–19 марта 2009)». Краснодар. 2009. С. 112–118.
9. Максимова С. Л. Технологии переработки и утилизации птичьего помета (вермикомпостирование и вермикультивирование) // Экология на предприятии. 2015. №2.
10. Гарзанов А.Л., Литвинов А.С., Смирнов В.М. Особенности использования подстилочного помета в паровых и водогрейных котлах // Новости теплоснабжения. 2015. №10. С. 30 – 34.
11. Доклады, представленные во время шведских агротехнических дней в Москве в сентябре–октябре 1981 г. 64 с.
12. 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.



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Автор:

Имре Хорват-Папп,

доктор ветеринарных наук,
эксперт по птицеводству компании
Pannon Poultry Services (Австрия)



Птичий грипп – что мы о нем знаем?

Птичий грипп продолжает оставаться одной из самых серьезных проблем мирового птицеводства. В 2014–2015 годах США пережили вспышку птичьего гриппа, что привело к ощутимым потерям в отрасли страны. Россия подобные вспышки пережила чуть раньше – в 2004–2005 годах.

Вирус птичьего гриппа наряду с вирусом ньюкаслской болезни Ньюкасла (псевдочумы птиц) представляет наибольшую опасность для птицеводства. Оба они могут привести к гибели всего поголовья. Ни один другой вирус на такое не способен. В чем секрет такой высокой патогенности и быстрого распространения?

Гемагглютининовые антигены вируса гриппа обеспечивают его прикрепление к рецепторам сиаловой кислоты хозяина. Молекула-предшественник активируется посредством расщепления на белки, осуществленного внеклеточными протеазными ферментами хозяина, что фактически изменяет патогенный вирус. Такие протеазы находятся в дыхательных путях и кишечнике, что объясняет, почему данные органы являются основными участками активности этих вирусов. Нечто сходное происхо-

Когда высокопатогенные вирусы распространяются на диких водоплавающих птиц, они могут переносить их с одного континента на другой. Это произошло с гриппом H5N1 в 2006 году, а теперь происходит с H5N8.

дит в случае ньюкаслской болезни Ньюкасла с ее F-белком.

Вирусы птичьего гриппа принадлежат к семейству ортомиксовирусов (Orthomyxoviridae), геном которых имеет высокий потенциал рекомбинации. В результате этого они постоянно развиваются. Существуют два механизма, обеспечивающих изменения антигенов вируса гриппа. Геном разделяется на восемь сегментов. Когда два различных вируса гриппа инфицируют клетку, эти сегменты могут рекомбиниро-

ваться, создавая тем самым новые генетические и патогенные свойства (генетическая изменчивость). Это может даже означать возникновение новой комбинации гемагглютинина / нейраминидазы, что произошло в США в 2015 году. Постоянные точечные мутации обеспечивают естественное изменение, среди них возникают многочисленные дефективные мутанты, но также и отдельные индивидуумы, которые выживают. Такие изменения в антигенности довольно незначительны (дрейф генов), но это может помочь им избежать воздействия иммунной системы.

Генетическая рекомбинация является главным препятствием для использования живых вакцин. Если вакцина и полевой вирус рекомбинируют свой геном, может возникнуть еще более опасный вирус. Использовать можно только инактивированные вакцины или вакцины нового поколения, не содержащие полный геном живого вируса гриппа. Таким образом, контроль основан на политике эрадикации. Вакцинация

может быть частью стратегии контроля, но не единственным способом предотвращения заболевания.

Дикие водоплавающие птицы служат переносчиками низкопатогенных вирусов гриппа, не вызывающих клинических признаков. Мигри-

Генетическая рекомбинация является главным препятствием для использования живых вакцин. Если вакцина и полевой вирус рекомбинируют свой геном, может возникнуть еще более опасный вирус.

рующие особи могут вступать в контакт с домашней птицей на свободном выгуле, например с утками, и вирус распространяется среди этих двух популяций. Когда высокопатогенные вирусы распространяются на диких водоплавающих птиц, они могут переносить их с одного континента на другой. Это произошло с гриппом H5N1 в 2006 году, а теперь происходит с H5N8. Однако из-за высокой патогенности наличие вируса HPAI у диких птиц является проходящим, природа очищает их популяции. Все еще неизвестно, как долго длится этот период.

Вспышка в птицеводческих хозяйствах США в 2015 году и недавняя вспышка в Европе преподали много полезных уроков. С помощью анализа генома мы теперь знаем, что первичное внедрение вируса в среду домашних птиц происходит преимущественно через диких птиц. Дальнейшая передача вируса, однако, осуществляется людьми и фомитами, вызывая гораздо больше вспышек, чем в первоначальных случаях. Это подчеркивает первостепенную важность высокого уровня биозащитности птицефабрик **П**



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Автор:

Шуишенг Хоу,

профессор института
животноводства,
Китайская академия
сельскохозяйственных наук

содержание грудных мышц – 15,5%, мышц ног – 12,5%, при этом вес тушки при убое, произведенном в 38-суточном возрасте, может достигать 3,2 кг.

Кроме того, в Китае есть такие местные виды мясных уток, как хуабиань, линву и пеганка дзяньхонг, подходящие для приготовления соленой утки, и утки в галогеновой печи, утки под соусом или вяленой соленой утки. Период их роста дольше обычного, но при этом мясо обладает более высокими качественными характеристиками.

Традиционно разведением утки занимались небольшие фермерские хозяйства с низким уровнем индустриализации и устаревшей материально-технической базой. Кроме того, такие утиные хозяйства обычно строились у берегов рек, озер и прудов, куда сбрасывались все отходы, которые могли содержать болезнетворные микроорганизмы. За последнее десятилетие быстрое развитие пищевой промышленности и повышение экологической ответственности помогли преобразовать традиционные модели выращивания птицы и перенести производство в закрытые помещения вдали от водоемов. Весьма популярным вариантом стало содержание утиного поголовья в помещении с использованием сетчатых полов и с использованием глубокой травяной подстилки. Проекты утиных комплексов с использованием сетчатых полов с ферментируемой подстилкой, как и клеточное выращивание птицы, сегодня активно развиваются. Они ориентированы на переработку отходов для создания органических удобрений в условиях аэробной ферментации и, следовательно, уменьшение уровня загрязнения окружающей среды. При содействии местных властей, а также в результате установления порядка функционирования рынка традиционные способы управления и принципы разведения птицы были преобразованы в эффективную модель производства, охватывающую все этапы – от фермы до прилавка. ■

В отрасли утководства, которая является важной составляющей сельского хозяйства Китая, наблюдается ежегодный прирост более чем на 5%.

Производство мясных и яичных уток в Китае в 2014 году увеличилось до 3,106 млрд и 0,158 млрд т, соответственно. В 2015 году показатель составил 2,862 млрд и 0,224 млн т. Объем рынка в денежном выражении в 2014-м и 2015 году достиг 118,8 млрд китайских юаней (18,5 млрд долларов США) и 133 млрд китайских юаней (21 млрд долларов США), соответственно.

Надо отметить, что в Китае яйца утки пользуются большим спросом у покупателей. Объем их производства в 2015 году насчитывал 4,22 млн т, что составило 15%–20% от общего производства яйца. Утиный пух также является немаловажным побочным продуктом разведения птицы мясных пород, объем его производства достигает 35 тыс. т, а прибыль от продажи – 10 млрд китайских юаней в год (1,5 млрд долларов США).

Разведение уток мясного и яичного направления в основном сконцентрировано на востоке и юге Китая, а также в некоторых областях юго-западной части страны.



Производство мяса утки в Китае

Количество потребителей мяса и яиц этой водоплавающей птицы оценивается более чем в 800 млн человек. Росту популярности в значительной степени способствовало разведение особых видов уток. Так, существует два вида местной пекинской утки. Мясо с высоким содержанием жира и значительными отложениями подкожного жира подходит для запекания «по-пекински», а также для приготовления блюд по рецепту провинции Гуандун. Мясо уток другого вида считается нежирным и подходит для консервирования, приготовления вяленой соленой утки и утки в галогеновой печи. Такое мясо характеризуется значительными отложениями подкожно-



Популярный вариант – сетчатые полы и содержание поголовья на глубокой подстилке.

го жира и развитыми мышцами груди и ног. К примеру, китайские пекинские утки мясного типа, выращиваемые компанией Cherry Valley Corporation, обладают следующими производственными показателями: соотношение корма и привеса – 1,90:1,

Экономические показатели производства мяса утки в 21 провинции (районе) Китая, обеспечивающей 90% от общего показателя по стране.

Порода	Производство утки в год, млн штук	Производство мяса в год, млн т	Производство яиц в год, млн т	Годовой объем производства в денежном выражении, млрд долларов	
2014	Утки мясных пород	310589	698,8	—	828,9
	Утки яичных пород	15833	21,4	329,88	359,4
	Всего	326422	720,2	329,88	1188,3
2015	Утки мясных пород	286234	644,0	—	842,9
	Утки яичных пород	22406	30,2	422,32	486,9
	Всего	308640	675,2	422,32	1329,8



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Автор:

Виктор Дымшиц,

руководитель сбыта в СНГ
компании BDW Feedmill Systems
GmbH & Co.KG, Германия



реходить на современные технологии. Высокая конкуренция на рынке продукции животноводства вынуждает многие предприятия оптимизировать собственные затраты на производство. Так как затраты на корма составляют большую часть издержек, то вполне закономерно стремление производителей развивать собствен-

Так как затраты на корма составляют большую часть издержек, производители развивают собственные кормопроизводящие мощности.



▲
Компания BDW
Feedmill Systems
GmbH & Co.KG,
Германия

Передовые технологии из Германии для собственного производства комбикормов

ное производство кормов, при этом контролируя качество своей продукции для животных и птицы.

Надежным партнером и помощником в этом является компания «БДВ Фидмилл Системс». Она успешно занимается разработкой и реализацией проектов промышленных комбикормовых заводов производительностью от 15 т/ч и выше, а также кормоцехов фермерского типа от 0,5 т/ч до 15 т/ч, которые рассчитаны на невысокий бюджет фермерских хозяйств. Кроме того, фирма БДВ имеет большой опыт в реализации проектов по производству премиксов. Поставленные задачи решаются комплексно: от консультации заказчика, учитывая все индивидуальные требования, до ввода завода в эксплуатацию с последующим обучением персонала.

Опыту «БДВ Фидмилл Системс» в комбикормовой промышленности, а также качеству оборудования и техническим решениям смело доверяют при реализации своих проектов ведущие производители комбикормов и премиксов не только в России, но и в целом ряде стран мира. В арсенале реализованных проектов на терри-

Н и для кого не секрет, что развитие фермерского сектора в области животноводства на сегодняшний день является важной задачей для сельскохозяйственной отрасли. Динамично развивающийся сектор производства и переработки мясной продукции ставит новые требования к количеству и качеству кормовой базы, а тем самым, и ко всем кормопроизводящим предприятиям в стране.

Решая вопрос об обеспечении качественным и доступным комбикормом, многие компании стоят перед выбором: продолжать закупать корма на стороне или производить их на существующем и порой устаревшем оборудовании либо пе-



▲
Комбикормовый завод 30 т/ч
и зернохранилище
60 000 т



1. Комбикормовый завод 30 т/ч
и зернохранилище 30 000 т
2. Комбикормовый завод 30 т/ч
и зернохранилище 78 000 т



Кормоцех для производства корма для уток 5 т/ч с линий гранулирования



Комбикормовый цех
5 т/ч с термообработкой
рассыпного корма

тории России есть как крупные промышленные заводы производительностью от 15 т/ч до 60 т/ч по заказу крупных агрохолдингов, так и небольшие кормоцеха от 1 т/ч до 10 т/ч по заказу небольших фермерских хозяйств, а кроме этого – зернохранилища с полной технологией подработки зерна.

Первые промышленные проекты были построены в Белгородской и Курской областях – завод 30 т/ч с зернохранилищем 30000 т и завод 30 т/ч с зернохранилищем 78000 т. Из недавно реализованных проектов – реконструкция старых комбикормовых заводов советского периода в Ставропольском крае и в Тамбовской области по 60 т/ч, а также последний реализованный проект в Белгородской области – завод 30 т/ч (февраль 2017) с зернохранилищем 60000 т (август 2016). Из последних запущенных проектов в фермерском направлении – кормоцех для производства корма для уток 5 т/ч с линией гранулирования в Карачаево-Черкессии и комбикормовый цех 5 т/ч с термообработкой рассыпного корма в Белгородской области.



Молотковые дробилки

На прошедшей в январе в Москве выставке «Зерно-комбикорма-ветеринария – 2017» высокий интерес со стороны посетителей был проявлен к фермерскому оборудованию, поэтому мы хотели бы познакомить читателей журнала с нашим оборудованием фермерского направления.

Технология производства комбикормов подразумевает наличие следующих машин и оборудования:

- оборудование для измельчения;

- системы микродозирования;
- оборудование для ввода жидких компонентов;
- смесители;
- линии гранулирования;
- силоса и бункеры для зерновых, сырья и готовой продукции для установки снаружи или внутри здания.

Наше оборудование производится в Германии. Монтаж происходит под руководством опытных шеф-монтажников.

В зависимости от поставленной задачи и необходимой

структуры корма компания БДВ предлагает различное оборудование для измельчения: молотковые дробилки, обеспечивающие получение мелкой фракции продукта и чаще используемые при производстве кормов для свиней, а также структураторы – для достижения крупной структуры помола, которые преимущественно применяются при производстве корма для кур-несушек.

Молотковые дробилки обеспечивают однородную структуру помола. В зависимости от необходимой производительности могут использоваться одна или две параллельно установленные дробилки. Кроме того, могут использоваться различные сита, например для получения мелкой или более крупной фракции. Дробилки могут измельчать в обоих направлениях, поэтому сита и молотки изнашиваются равномерно, что способствует снижению эксплуатационных расходов. Быстрая замена сита и молотков обеспечивает простоту в обслуживании.

Структуратор применяется для измельчения различных видов зерновых, в том числе



Комбикормовый завод бо т/ч, корм для бройлеров, Ставропольский край



Горизонтальный смеситель

и с очень высоким содержанием влаги (до 40%). После измельчения на структураторе образуется лишь незначительная часть мелкой фракции. По сравнению с вальцевым станком за счет большей рабочей поверхности обеспечивается более высокая производительность при малых габаритах машины. Кроме того, благодаря применению специального износостойкого сплава достигаются низкие эксплуатационные затраты. Система защиты от попадания инородных предметов предохраняет от повреждения. Ручное регулирование зазора между дисками возможно также и во время работы. Благодаря структуратору происходит бережное и эффективное измельчение продукта без нагревания.

Незаменимыми в технологии производства комбикормов являются горизонтальные смесители БДВ, которые предназначены для тщательного смешивания различных компонентов, таких как зерно, соя, сухие минералы, витамины и масла. Смесители оснащены двойными, вращающимися в противоположных направле-



Структуратор

ниях стальными спиралями, которые проходят по всей длине смесителя. Благодаря применению двухрядных подшипников увеличивается технический срок эксплуатации смесительных спиралей.

Независимо от количества смешиваемых продуктов точность смешивания составляет 1:100.000. Объем смесителя, как и использования над- и под-

смесительного бункера, зависит от проектируемой производительности цеха или завода. Нередко в зависимости от выбранной технологии и бюджета заказчика целесообразнее применить два смесителя.

Для производства гранулированного корма компания БДВ предлагает линии гранулирования различной модификации: с применением пара или

без пара, с термической обработкой продукта или без. Комплектация линии гранулирования зависит от требований заказчика к готовой продукции.

Важной составляющей кормопроизводства является автоматизированная система управления производственными процессами, которая минимизирует влияние «человеческого фактора» как в плане возможных ошибок, так и в плане затрат на рабочую силу. Конфигурация системы управления разрабатывается индивидуально, согласно пожеланиям и требованиям заказчика.

Благодаря разработанным технологическим решениям компании БДВ и надежному исполнению оборудования для кормоцехов фермерские хозяйства получили возможность при небольших инвестициях самостоятельно производить качественный комбикорм для собственного поголовья животных с возможностью самостоятельно менять рецепты в зависимости от цен и качества исходного сырья, что обеспечивает их независимость от поставщиков готовых комбикормов.



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Автор:

Авигдор Каханер,
профессор, специализирующийся на
количественной генетике и селекции,
Еврейский университет
в Иерусалиме, факультет сельского
хозяйства, Реховот, Израиль

Быстрорастущим бройлерам необходимо меньше дней для достижения рыночного веса, что позволяет вырастить больше потомства в птичнике за год и сокращает общие издержки производства (рабочая сила, оборудование и пр.).

Современные бройлеры отличаются высоким уровнем потребления корма и быстрым обменом веществ, а следовательно, повышенной теплоотдачей. Успешное увеличение размеров грудной мышцы (с 10% до 25% веса тушки) еще сильнее ускорило обмен веществ и повысило потребность в кислороде и теплообмен, что повлекло за собой большую чувствительность к нехватке кислорода и повышенным температурам.

Высокая температура в помещении для бройлеров препятствует потере тепла и ведет к повышению температуры тела и снижению аппетита. Потребление корма в меньших объемах замедляет рост, главным образом, грудной мышцы и ведет к снижению эффективности производства и ухудшению качества мяса. Кроме того, замедленный рост отрицательно влияет на коэффициент конверсии корма.

Недостатки жаркого климата могут быть частично компенсированы за счет изменения условий выращивания, а именно с помощью внедрения системы «климат-контроль» или путем снижения плотности посадки. Однако такие решения увеличивают себестоимость и снижают эффективность производства.

Генетический подход, нацеленный на облегчение тепловой нагрузки, основывается на выведении тепла из организма с помощью генов, отвечающих за слабое оперение или отсутствие такового. Голошейные бройлеры частично устойчивы к высоким температурам, а лысые бройлеры полностью жароустойчивы. В условиях высоких температур даже при высокой плотности посадки бесперые бройлеры питаются и растут так же, как при нормальных условиях, с хорошим коэффициентом конверсии корма и высоким выходом мяса. **II**

Разведение яичных кроссов птицы в рамках научных исследований началось в 1930 году. Для получения эффекта гетерозиса у кур-несушек промышленного стада скрещивались чистые родительские линии.

Как в хозяйствах, так и на производстве часто разводили относительно крупную птицу двойного назначения. Женские особи таких пород несли яйца (хотя меньше, чем такие яичные породы, как леггорн), а мужские особи выращивались на мясо.

В 1940-х гг. в Северной Америке и Европе куриное мясо приобрело большую популярность. Были введены автоматизированные системы переработки и системы отгрузки с охлаждением. В условиях увеличения спроса на курицу главной задачей стала организация эффективного производства.

Стоимость и эффективность производства куриного мяса зависит от нескольких факторов:

1. Больше количество цыплят от племенной особи (ниже себестоимость цыпленка).
2. Быстрый рост для получения большего количества стад в год с применением того же оборудования и рабочей силы.
3. Быстрый рост и постная/мясная тушка для достижения лучшего коэффициента конверсии корма.
4. Большая убойная масса и выход мяса (меньше затраты на единицу веса продукции).

Эти признаки подчиняются законам генетики, и их выведение способствует снижению себестоимости и повышению эффективности производства мяса птицы. Птицеводы стали



Разведение бройлеров: проблемы и достижения

Генетический подход, нацеленный на облегчение тепловой нагрузки на бройлера, основывается на выведении тепла из организма с помощью генов, отвечающих за слабое оперение или отсутствие такового.

выводить породы кур двойного назначения, быстро растущих в ювенильный период. Однако такой рост сказался на яйценоскости (меньше цыплят от племенной курицы) вследствие обратной зависимости этих показателей. Последствия таких отрицательных эффектов были частично ослаблены ограниченным и разделным кормлением мужских и женских особей в племенном стаде, и, тем не менее, племенные птицы мясного направления откладывали значительно меньше яиц, чем яичного.

Для дальнейшей оптимизации производства однодневных цыплят-бройлеров с 1950-х гг. стали применять тройное скрещивание материнских и отцовских форм. Матери цыплят (племенные птицы) – это гибридные самки с формой гетерозиса, в результате которого повышается яйценоскость. Самцы породы корниш мясного направления являются отцами коммерческого мясного типа цыплят.

Корм составляет 60–70% от общей себестоимости производства куриного мяса, следовательно, крайне желательно улучшение коэффициента конверсии корма. Общий рацион складывается из корма для роста и корма для поддержания организма в тонусе. Более быстрый рост для уменьшения количества дней, необходимых для набора рыночного веса, сокращает срок, на протяжении которого происходит потребление корма для поддержания организма в тонусе, и повышает общий коэффициент конверсии корма.



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Вторичные продукты переработки птицы – богатый источник пищевого и кормового белка животного происхождения. Новые технологии позволяют максимально извлекать животный белок из вторичного сырья при максимальном сохранении доступных аминокислот.

Новые технологические решения позволили совершить революционный переход от многочасовой (4–12 часов) до секундной (60–90 секунд) обработки сырья в непрерывном потоке. Для воспроизводства новых процессов разработано уникальное оборудование – гидролизёры для сырья, содержащего кератин и коллаген.

Основой кормовой базы в птицеводстве служит растениеводство. Вместе с тем, кормам животного происхождения отводится важная роль в обеспечении потребности птицы, и прежде всего растущих организмов, в незаменимых аминокислотах, а также в поддержании высокой продуктивности. При этом большое значение в развитии и укреплении кормовой базы имеют новые кормовые смеси и добавки. Сырьем для производства кормовых белковых добавок служат побочные продукты, получаемые при забое птицы. Объем такого сырья достигает почти 30% от ее живой массы, что составляет по России около 2,0 млн т в год. И это головная боль птицеперерабатывающих предприятий. В то же время, по-

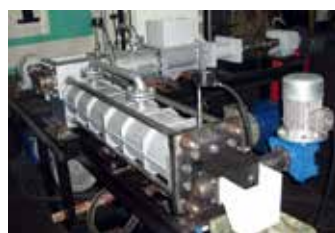


Автор:

Виктор Волик,

главный научный сотрудник – заведующий лабораторией биотехнологии Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности (ВНИИПП), доктор биологических наук

Современные технологии переработки белоксодержащего сырья



Гидролизер для пера

бочные продукты являются ценнейшим источником животного белка, жира и биологически активных препаратов. В указанном объеме содержится 460,0 тыс. т белка и 90,0 тыс. т жира.

Утилизация вторичных продуктов переработки птицы приобретает все большее экономическое значение, т. к. значительно повышает себестоимость продукции. Это обстоятельство существенно сказывается на конкуренто-

способности птицефабрик уже сейчас, а в дальнейшем в еще большей мере, поскольку наблюдается тенденция увеличения стоимости рыбной муки и усиления природоохранного законодательства, а также повышения конкуренции на рынке.

Традиционные технологии, как отечественные, так и зарубежные, позволяют получать из вторичного сырья кормовую муку с низким содержанием усваиваемого белка (перевариваемость белка 25–50%), при этом 50–75% доступного белка теряется из-за жесткого температурного многочасового процесса обработки. Кроме того, традиционные процессы обработки вторичного сырья требуют значительных затрат энергии и вызывают загрязнение окружающей среды.



Гидролизер для мягкого сырья

В основу новых технологических процессов положены биотехнологические способы и высокотемпературная кратковременная обработка. Для реализации современных технологий разработаны специальные гидролизеры, обеспечивающие непрерывный поток переработки сырья. Использование высокотемпературной кратковременной обработки в непрерывном потоке повышает выход и перевариваемость труднодоступных белков до 85%.

Наибольший эффект получили новые технологии при переработке кератинсодержащего сырья, в котором содержится практически половина кормового белка животного происхождения. В результате кератин переходит в усвояемую форму, что существенно увеличивает объемы кормового белка животного происхождения.

При переработке мясокостного сырья на рынок выводится мясной протеин с уникальными свойствами и широким диапазоном применения (система «быстрого питания», косметика, медицина, напитки, мясная индустрия).

В результате внедрения новой технологии переработки белоксодержащего сырья:

- на 42% увеличивается использование белка на пищевые цели,
- в два–три раза повышается усвояемость кормового белка,
- 1 т муки из пера заменяет 1 т рыбной муки,
- в два раза снижается потребность в рыбной муке,
- в два раза снижается потребление энергии,
- фактически три птицефабрики дают столько же пищевого белка, сколько четыре. **П**



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Авторы:

Ирина Мокшанцева,
директор ВНИИПП;

Изабелла Стефанова,
главный научный сотрудник ВНИИПП;

Алексей Кавтарашвили,
главный научный сотрудник ВНИИПП

и неорганическая формы йода и эссенциальный микроэлемент цинк в органической высокобиодоступной форме. Будут использованы щадящие режимы обработки: изменение pH не более чем на две единицы, введение соли, отвечающее содержанию в диетических продуктах.

Обогащение на этом этапе позволяет ввести эссенциальные микро- и макроэлементы, не снижая их функциональных свойств, одновременно вводя их в структуру продукта, направленно влияя на их сохранность в продукте, связывая их с белком меланжа и яичного белка (йод) и переводя их в растворимую форму (кальций), что способствует их усвоению. При этом их содержание в продукте составляет не менее 20% от точной потребности.

Вводимая в качестве микроингредиента органическая форма цинка получена путем комплексования этого микроэлемента с ферментоллизатом яичного белка. Недостаточная обеспеченность организма цинком, относящимся к пищевым антиоксидантам, – это фактор риска свободнорадикальной патологии, проявляющейся многочисленными болезнями и клиническими синдромами. Для получения нового пищевого источника этого эссенциального (жизненно необходимого) микроэлемента в органически связанной форме будет эффективно использован разработанный нами биотехнологический подход, основанный на способности цинка к комплексообразованию со свободными аминокислотами с пептидами, входящими в состав ферментативного гидролизата белка куриного яйца.

Таким образом, обогащение яиц и полученных из них яйцепродуктов на всех этапах – от выращивания до готового продукта – позволяет получить ФПП, нутриентно адекватные потребностям различных групп высокой биологической и пищевой ценности.

Исследование выполнено за счет гранта РНФ (проект №16-16-04047). **II**

Одной из основных задач государственной политики в области здорового питания является развитие производства пищевых продуктов, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения, профилактику заболеваний, обусловленных неполноценным и несбалансированным питанием.

Практическая реализация этой концепции предполагает разработку, производство и поступление на потребительский рынок широкого ассортимента пищевых продуктов оздоровительного действия, включающего, в том числе, обогащенные и функциональные пищевые продукты (ФПП). В этой связи актуальна проблема обогащения пищевых продуктов дефицитными ингредиентами, сохранения в их составе биологически активных веществ и разработки технологий, способствующих высокой сохранности вводимых микро- и макронутриентов.

Яйца птицы являются уникальным источником различных пищевых веществ высокой биологической и пищевой ценности, в первую очередь благодаря высокому содержанию сбалансированного по аминокислотному составу белка, содержащих также полноценный липидный комплекс и широкий спектр макро- и микроэлементов и витаминов.

Рациональное обогащение корма птицы некоторыми эссенциальными нутриентами,



Инновационная технология функциональных яйцепродуктов

например полиненасыщенными жирными кислотами, микро- и макроэлементами или витаминами в соответствии с рекомендуемыми нормами потребления пищевых веществ, способно существенно повысить пищевую ценность яиц. Однако существующие на сегодняшний день методы обогащения яйца не отвечают в полной мере требованиям нутриентной адекватности. В частности, современные технологии кормления птицы не обеспечивают обогащение яиц кальцием, цинком, так как повышенное содержание этих минералов в кормах приводит к снижению усвояемости кормов.

Соответственно, очевидна перспективность разработки инновационной технологии продуктов со сниженной потенциальной аллергенностью и оптимизированной по параметрам метаболической адекватности.

Нами разработана технология и ассортимент коагулированных яйцепродуктов.

Представляемый проект осуществляется комплексным технологическим подходом, включающим обогащение кормления кур-несушек эссенциальными микро- и макронутриентами, обеспечивающее обогащение яиц селеном, витамином Е, полиненасыщенными жирными кислотами семейства Омега 3; этап кислотно-солевого гидролиза, проводимого путем снижения pH яичной массы раствором органической кислоты с солью и кратковременного теплового нагрева путем введения пара в продукт. На этапе кислотно-солевого гидролиза и теплового нагрева, который приведет к коагуляции яичного белка или меланжа, будут введены органический кальций из яичной скорлупы, морская капуста, в составе которой находятся органическая



Международная Конференция

ПТИЦЕПРОМ

Индустрия птицеводства
и птицепереработки

Проблема сохранения биоразнообразия сельскохозяйственных птиц является общемировой. Промышленное производство продукции птицеводства основано на использовании ограниченного числа пород. Если говорить о куроводстве, то для производства яиц используются только леггорны и род-айланды, для производства мяса бройлеров – корншиши и плимутроки.

По данным ФАО, за последние 100 лет лишь в регионе Европы исчезло 39 пород птиц, 481 порода находится в состоянии риска. В России полностью исчезли такие исконно русские породы кур, как ливенская, нижедевицкая, павловская. Большинство общепользовательных пород, обладающих высокими адаптационными способностями, резистентностью к различным заболеваниям, нетребовательностью к условиям содержания, высокими вкусовыми качествами мяса и яиц, находятся на грани исчезновения.

Сокращается генетическое разнообразие, происходит потеря ценных генов и их аллелей. Это ограничивает возможность и эффективность дальнейшей селекционной работы, особенно в связи с новыми требованиями рынка. Кроме того, местные породы можно рассматривать как ценные памятники общечеловеческой культуры (живое культурное наследие). Не менее остро стоит вопрос сохранения резервных линий промышленной птицы. В связи с этим необходима разработка новых безотлагательных мер по сохранению генетического разнообразия сельскохозяйственной птицы.



Автор:

Ольга Станишевская,

главный научный сотрудник, зав. отделом генетики, разведения и сохранения генетических ресурсов сельскохозяйственных птиц Научно-исследовательского института генетики и разведения сельскохозяйственных животных (ФГБНУ ВНИИГРЖ)

Проблемы сохранения генофонда сельскохозяйственных ПТИЦ



1. Брама светлая; 2. Голландская белохохлая; 3. Павловская золотистая; 4. Орловская; 5. Павловская серебристая; 6. Пушкинская; 7. Пушкинская; 8. Китайская шёлковая белая

Мировой опыт показывает, что возможны различные методы (*in situ*, *ex situ*, *in vivo*, *in vitro*) и эффективные организационные формы (ассоциации любителей-птицеводов, государственные и частные генофондные фермы, поощрительные выплаты на национальном уровне и пр.) сохранения генофонда. В нашей стране регулирование использования генети-

ческих ресурсов осуществляется на законодательном уровне рядом законов: ФЗ «О племенном животноводстве», ФЗ «О ветеринарии», «О селекционных достижениях». Была разработана «Национальная программа по сохранению и использованию отечественных малочисленных пород и стад с.-х. животных и птицы», «Концепция-прогноз развития животноводства Рос-

сии до 2010 г.», предусматривающая сохранение уникального генофонда племенных животных. Однако в России так и нет организационной системы сохранения генетических ресурсов с.-х. животных. Фактически сохранением генетических ресурсов с.-х. птиц занимаются лишь научно-исследовательские организации ФНЦ ВНИТИП и ФГБНУ ВНИИГРЖ, а также Владимирский НИСХ. В настоящее время численность сохраняемых генофондных единиц в генофондных хозяйствах составляет: кур – 76, гусей – 22, уток – 8, индеек – 7, цесарок – 5, перепелов – 7.

Понимая, что необходимым условием сохранения генетических ресурсов является забота о том, чтобы локальные породы оставались функциональным звеном системы производства, научными сотрудниками ФГБНУ ВНИИГРЖ разрабатываются методы и направления их использования в фермерских и личных подсобных хозяйствах. Это создание новых пород, сочетающих в себе лучшие качества исходных (Пушкинская и др.); это создание кроссов, например мясных трехпородных гибридов для «органического птицеводства». Завершается создание специализированной линии в русской белой породе кур, предназначенной для целей биопромышленности (производство вирусных эмбриональных вакцин).

Тем не менее, для сохранения генетических ресурсов птиц усилий лишь научных институтов недостаточно. Генофондные хозяйства, являющиеся их подразделениями, не получают даже тех небольших государственных дотаций, которые предназначены для племенных хозяйств. В этой связи возникает необходимость разработки новой программы по сохранению генетического разнообразия с учетом современного состояния дел, которая по своей значимости, статусу и уровню финансирования будет федеральной. Необходим закон о сохранении генетических ресурсов сельскохозяйственных животных и механизм его реализации. **П**

ОРГАНИЗАТОР:

РОССИЙСКАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ АССОЦИАЦИЯ



ПАРТНЕР
КОНГРЕССА

VII МЕЖДУНАРОДНЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ КОНГРЕСС

УФА РОССИЯ 2017

КОНГРЕСС-ХОЛЛ, ул. ЗАКИ ВАЛИДИ, 2

«ЕДИНЫЙ МИР - ЕДИНОЕ ЗДОРОВЬЕ»

19-21
АПРЕЛЯ
2017

- Главное событие в сфере ветеринарии России, Евразийского экономического союза и стран СНГ
- Более 1000 участников из числа ведущих компаний аграрной сферы
- Ключевые доклады самых известных и авторитетных мировых экспертов в области пищевой и биологической безопасности
- Актуальная информация по современным технологическим и ветеринарным решениям в промышленном животноводстве и птицеводстве
- Ценный обмен опытом с представителями лидирующих производственных и научных ветеринарных компаний, составляющих базис современной отечественной и зарубежной агроиндустрии
- Насыщенная самобытная и зажигательная культурная программа



При поддержке:

ЕЭК Евразийская
Экономическая
Комиссия



НМА
НАЦИОНАЛЬНАЯ МЯСНАЯ АССОЦИАЦИЯ

ТЕЛ.: +7 (968) 862-17-99, WWW.VET-KONGRESS.COM, WWW.ROSVET.ORG,

E-MAIL: CONGRESS@ROSVET.ORG, INFO@ROSVET.ORG



Третья международная конференция

WORLD SOY – FEEDS

МИРОВАЯ СОЯ – КОРМА

30–31 мая 2017

Санкт-Петербург



Организатор конференции:
ИД «СФЕРА»

Место: Санкт-Петербург

Регистрация и подробная информация:

+7 (812) 70-236-30

sfm.events

info@sfm.events