

ПТИЦА

и птицепереработка

СПЕЦПРОЕКТ ЖУРНАЛА PERFECT AGRICULTURE 2 ПОЛУГОДИЕ 2022 ГОДА



CHUVA: БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО РЕБРЕНДИНГ

Опыт птицеводческого
агрохолдинга в составе
ГК «МЕГАМИКС»

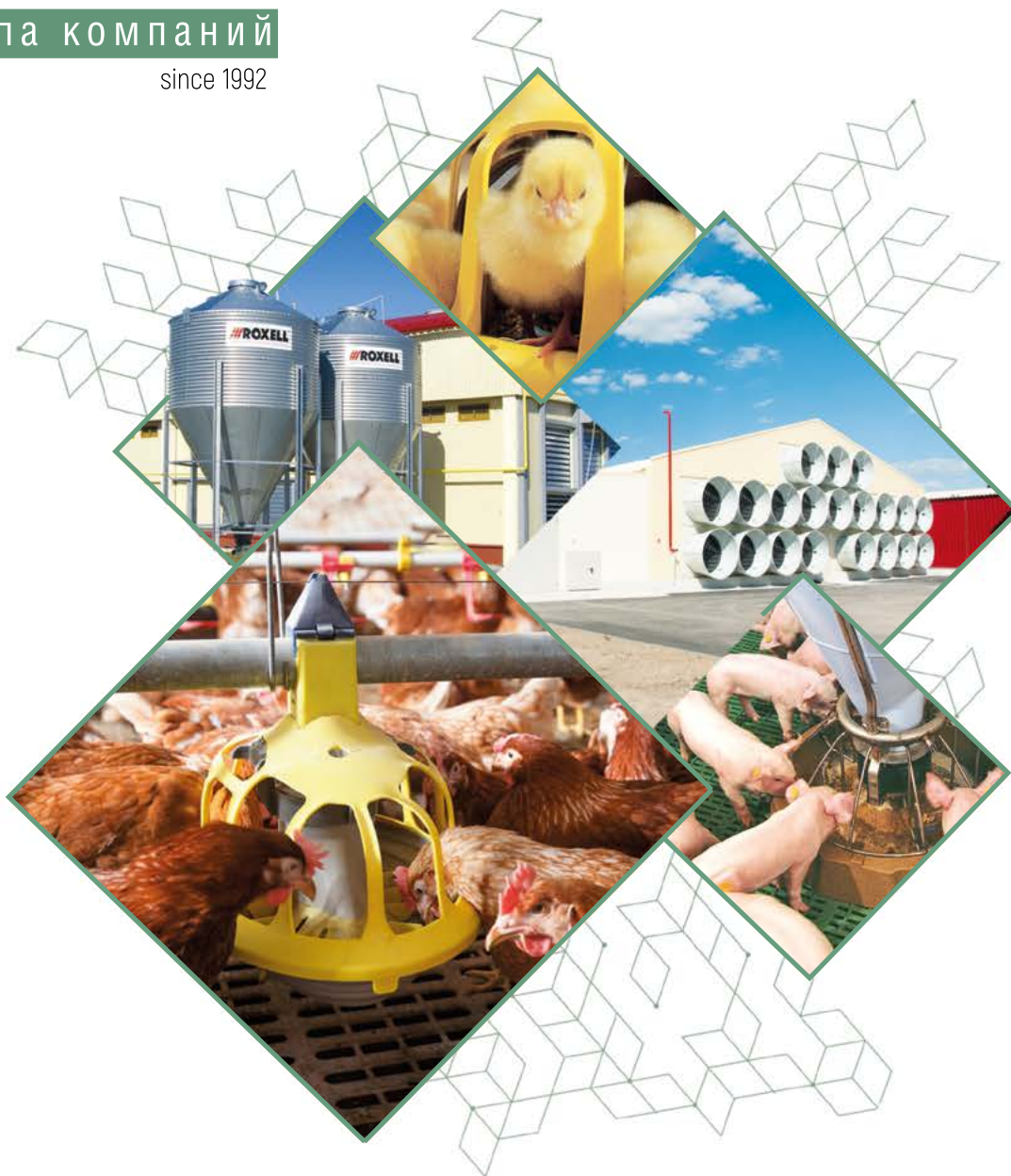


CHUVA
ПРИРОДНОЕ КАЧЕСТВО

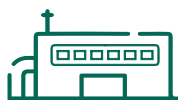
НЕОФОРС

группа компаний

since 1992



Производим **шеф-монтаж,**
обслуживаем



6

сервисных
центров

Разрабатываем **технологии,**
Поставляем **оборудование**



1500⁺

реализованных проектов

СВИНОВОДСТВО

КОМБИКОРМА
ХРАНЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

ПТИЦЕВОДСТВО

Нам доверяют



ЧЕРКИЗОВО
с 1974

МИРАТОРГ



ПОСТАВЛЯЕМ
высококачественное оборудование
европейских производителей

Multifan



ROXELL

VALLI

SKOV

Winterwarm
heating solutions



РОССИЯ

тел.: + 7 915 646 84 85
+7 915 646 84 88
gdv@neoforce.ru

БЕЛАРУСЬ

тел.: +375 17 368 31 31
+375 29 770 24 25
gdv@neoforce.ru



www.neoforce.ru

реклама

Perfect Agriculture

2nd half-year 2022

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ЖУРНАЛА
PERFECT AGRICULTURE

СОДЕРЖАНИЕ

02 НОВОСТИ

06 ЭКОНОМИКА

- Экспорт в зоне шторма

12 ЗВАННЫЙ ГОСТЬ

- Аграрная политика России: безопасность и качество продукции
- Иван Панин: «CHUVA: больше, чем просто ребрендинг»

20 ВЕТЕРИНАРИЯ

- Профилактика заноса вируса гриппа птиц на птицеводческое предприятие
- О кормах и не только
- Перспективное оборудование для спрей-обработок в птицеводстве и животноводстве

32 ЭКОЛОГИЯ

- Направление исследований по экологизации производства продукции птицеводства
- Современные технологии утилизации помета

42 СЕЛЕКЦИЯ И ГЕНЕТИКА

- Ярослав Немировский: «Цель «Хендрикс Дженетикс» – дальнейшее расширение рынка»

44 ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ

- Выпуск безопасной качественной продукции птицеводства при снижении себестоимости производства
- Инфекционный бронхит кур

CONTENTS

02 NEWS

06 ECONOMY

- Exports in the storm zone

12 INVITED GUEST

- Agricultural policy of Russia: product safety and quality
- Ivan Panin: 'CHUVA: more than just rebranding'

20 VETERINARY

- Prevention of the introduction of avian influenza virus to a poultry enterprise
- About feed and not only
- Promising equipment for spray treatments in poultry and animal husbandry

32 ECOLOGY

- The direction of research on the greening of poultry production
- Modern technologies for the disposal of droppings

42 BREEDING AND GENETICS

- Yaroslav Nemirovsky: 'The goal of Hendrix Genetics is to further expand the market'

44 DISEASES PREVENTION

- Production of safe, high-quality poultry products while reducing the cost of production
- Infectious bronchitis of chickens

ИЗДАТЕЛЬ И УЧРЕДИТЕЛЬ
ООО «Агентство
«Современные технологии»

Экспертный совет:

Алексей Хмыров
начальник управления ветеринарии,
главный ветеринарный инспектор
Белгородской области

Аркадий Злочевский
президент Российского
зернового союза

Владимир Фисинин
президент «Росптицесоюза»

Галина Бобылева
генеральный директор
«Росптицесоюза»

Наринэ Багманян
президент компании «Асти Групп»

Главный редактор
Ольга Рябых

Шеф-редактор
Вячеслав Рябых

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

Дизайн, верстка
Светлана Жаркова

Корректор, редактор
Ольга Натальина

Менеджер по рекламе
Анна Шейна

Максим Бакуменко
региональный представитель
по Краснодарскому краю

Адрес редакции и издателя:
109377, Москва, Рязанский проспект,
36, офис 1/3, этаж 1

Тел.: +7(499) 406-00-24,
+7(903) 796-44-25

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

Сайт: www.perfectagro.ru

Номер подписан в печать:
22 ноября 2022 года

Тираж 6 000 экз.

Цена свободная.

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

Точка зрения редакции может не
совпадать с мнением авторов статей.

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных
материалов.

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

В 2022 ГОДУ РОССИЯ СОХРАНИТ СТАТУС НЕТТО-ЭКСПОРТЕРА ПРОДУКЦИИ АПК

Об этом заявила первый заместитель министра сельского хозяйства Оксана Лут, выступая на пленарном заседании «Качество в новой реальности» международного форума «Всемирный день качества – 2022».

Рост производства продукции АПК позволяет не только обеспечивать внутренний рынок, но и наращивать экспортные поставки в другие государства. Замминистра подчеркнула, что, несмотря на ситуацию в мире, российская сельхозпродукция пользуется большим спросом за рубежом. Так, в насто-



ящее время аграрный экспорт на 13% выше показателей прошлого года. На сегодняшний день торговое сальдо в сфере АПК положительное,

и Минсельхоз ожидает превышения объемов экспорта над импортом в этом году.

Минсельхоз

НАЦИОНАЛЬНАЯ МЯСНАЯ АССОЦИАЦИЯ НЕ УВИДЕЛА ПРЕДПОСЫЛОК ДЛЯ РЕЗКОГО ПОДРОЖАНИЯ МЯСА В 2023 ГОДУ

Предпосылки для значительного роста цен на мясо в РФ в 2023 году отсутствуют, считает глава Национальной мясной ассоциации (НМА) Сергей Юшин.

«Продолжающийся рост производства мяса птицы и свинины уже в этом году обеспечил стабильное предложение и цены», – заявил Юшин, комментируя сообщения в СМИ о том, что в будущем году мясо может весьма существенно подорожать.

По его словам, средние цены на мясо птицы и говядину в начале ноября заметно ниже, чем годом ранее. Падение отмечается по всем основным частям от 5% до 25%. Так, куриное филе производители предлагают на 15%, бедро и голень – на 12% дешевле, чем в тот же период прошлого года. На 10% подешевела тушка бройлера.

«Похожая ситуация и со свиной. Здесь оптовые цены за прошедший год упали на 2–12% в зависимости от части туши. На рынке

говядины сейчас избыток предложения, что не может не сказываться на ценах. По сравнению с началом года оптовые цены на основные части стандартной говядины в среднем снизились на 10–15%», – сообщил глава НМА.

Что касается 2023 года, то, как считает Юшин, по предварительным оценкам, продолжится рост производства мяса птицы и свинины – он составит от 2% до 4%. Этому будут способствовать доступные цены на корма, стабилизация поставок ключевых витаминов и аминокислот и цен на них, а также

уровень обеспеченности отрасли основными вакцинами.

«Разумеется, такой прирост возможен только при условии сохранения стабильной ситуации с болезнями животных и недопущении всплеск гриппа птиц и африканской чумы свиней на крупных фермах», – подчеркнул Сергей Юшин.

По прогнозам эксперта, потребление мяса в России также будет расти и, предварительно, превысит 78 кг на человека.

«Ожидаем, что предложение в следующем году будет заметно выше спроса. Это, безусловно, будет не только сдерживать рост цен, но и может привести к дальнейшему снижению среднегодовых цен производителей», – прогнозирует глава НМА.

По его мнению, поддержанию себестоимости производства на текущем уровне способствует и ситуация с ценами на зерновом рынке. «Пока предпосылок для ее быстрого роста мы не видим», – подытожил Юшин.

Интерфакс



РОСКАЧЕСТВО ЗАЙМЕТСЯ СЕРТИФИКАЦИЕЙ ХАЛЯЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

Центр компетенции по продуктам стандарта халяль будет создан при АНО «Российская система качества» (Роскачество). Наряду с сертификацией, стандартизацией и продвижением халяльной продукции в задачи центра входит просвещение потребителей и производителей.

Сегодня сертификация халяльных продуктов в России не обязательна, в стране нет единого центра унификации требований к пище, приемлемой для мусульман, и оформления экспортных сертификатов. Учредители Роскачества считают, что его создание будет способствовать сокращению затрат потенциальных поставщиков

на бюрократические процедуры и расширению внешнеэкономических контактов с исламскими странами.

Российские экспортеры поставляют халяльное мясо скота, птицы и продукцию глубокой переработ-

ки сырья по стандартам халяль в страны, где преобладает мусульманское население. В прошлом году объем продаж этого сегмента в денежном эквиваленте достиг \$180 миллионов. Основными направлениями поставок стали

Объединенные Арабские Эмираты и Саудовская Аравия. Аудиторско-консалтинговая фирма Керт прогнозирует, что к 2030 году объем экспорта российской халяльной продукции в мусульманские страны может вырасти до \$700 миллионов.

«Мясной Эксперт»



В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВО МЯСА УТКИ УВЕЛИЧИЛОСЬ В 2,5 РАЗА

В Ростовской области продолжается восстановление производства пекинской утки. Напомним, с 2020 года проект по перезапуску мощностей по производству мяса индейки и утки, расположенных на территории субъекта, реализует ГК «Дамате». В частности, в Миллеровском районе набирает обороты входящее в группу компаний ООО «Новые утиные фермы».

По данным предприятия, за девять месяцев 2022 года здесь удалось нарастить производство мяса утки до 13,3 тысячи тонн в убойном весе, что в 2,5 раза больше по сравнению с показателями аналогичного периода прошлого года.

В компании отмечают, что положительная динамика роста объемов производства стала возможна благодаря восстановлению работы всего птицеводческого комплекса и поэтапному выходу предприятия

на заявленную мощность.

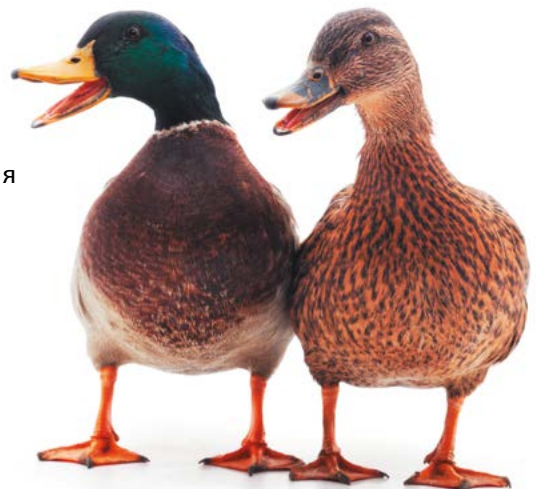
«Большое влияние на рост показателей «Дамате» в Ростовской области оказали запуск всех 40 птичников выращивания товарной утки, формирование собственного родительского стада, возобновление работы и выход на полную мощность завода по убою и переработке утки, а также расширение ассортимента продукции до 250 позиций», – подчеркнул генеральный директор «Дамате» Рашид Хайров.

Напомним, что проектная мощность завода по переработке утки в Ростовской области – 4000 голов в час. Предприятие укомплектовано современным высокотехнологичным оборудованием. В этом году продолжают плановые мероприятия по модернизации производства. Особое внимание специалисты уделяют

соблюдению санитарно-гигиенических норм.

В планах компании – выйти по итогам текущего года на производство порядка 18 тысяч тонн мяса утки, что превышает плановые показатели.

donland.ru



МИНСЕЛЬХОЗ РАСШИРИТ ПОДДЕРЖКУ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ЗЕРНА ПРИ Ж/Д ПЕРЕВОЗКАХ

Об этом заявил министр сельского хозяйства Дмитрий Патрушев на заседании оперштаба в Минсельхозе России. Его участники обсудили ход сезонных полевых работ, доведение средств господдержки до аграриев, а также ценовую ситуацию на продовольственном рынке.

Как отметил глава Минсельхоза, на сегодня урожай зерна собран с 95% площади и почти достиг 152 млн тонн. В завершающей фазе сбор кукурузы, подсолнечника, сахарной свеклы. Озимый сев проведен на площади более 17,5 млн га. Как было отмечено на заседании, в настоящее время в хорошем и удовлетворительном состоянии находят-

ся порядка 95% посевов.

Говоря о мерах поддержки аграриев, глава Минсельхоза подчеркнул необходимость скорейшего доведения субсидий на производство и реализацию зерновых культур. Кроме того, в правительство внесен проект изменений в постановление №406, предусматривающих дополнительную поддержку производителей зерна при перевозке ж/д транспортом из регионов ЦФО и ПФО. В частности, появится возможность перевозки в Дагестан, Краснодарский край, Астраханскую, Калининградскую, Ленинградскую, Мурманскую и Ростовскую области, а также Санкт-Петербург. На



эти цели планируется выделить 800 млн рублей, что, по оценке, позволит субсидировать порядка 1–1,4 тыс. рублей за тонну продукции и поддержать динамику экспорта. Министрство уже готово принимать соответствующие заявки на льготную перевозку.

Минсельхоз



ГДЕ МАРЖА®

14-я международная КОНФЕРЕНЦИЯ
сельскохозяйственных производителей
и поставщиков средств производства
и услуг для аграрного сектора

9-10 февраля
2023 года

Москва
Рэдиссон Славянская

РЕКЛАМА

Телефон: (495) 232-90-07
Сайт: ikar.ru/gdemarzha



AGROEXPO

GREATEST OF TÜRKİYE

18th INTERNATIONAL AGRICULTURE AND LIVESTOCK EXHIBITION

01 - 05 FEBRUARY 2023

FUAR İZMİR / TÜRKİYE

www.agroexpo.com.tr

Bring your
brand
together
with the
world
agriculture

orion
FAIR INC. CO.



#agroexpoizmir

@ info@orionfair.com



Экспорт в зоне шторма

Вячеслав Рябых

В начале октября в Москве состоялся круглый стол, где обсудили развитие российского АПК в условиях экономической турбулентности. В мероприятии, организованном компанией «Асти Групп», приняли участие помощник руководителя Россельхознадзора Артем Даушев, президент агропродовольственного фонда «Свое» Андрей Даниленко, президент аналитического агентства Agrifood Strategies Альберт Давлеев, руководитель направления АПК Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики Вадим Терехов, председатель попечительского совета фонда национальной премии им. П. А. Столыпина Мушерг Мамиконян, представители профильных структур и отраслевых ассоциаций, предприятий АПК и СМИ.

Помощник руководителя Россельхознадзора Артем Даушев в своем выступлении заявил, что российские товары являются качественными и востребованными на рынках многих стран.

Россельхознадзор ведет работу по открытию новых рынков для российских экспортеров. Так, в 2022 году получен доступ в 38 стран по 22 видам подконтрольной ветеринарному надзору продукции.

По данным системы Россельхознадзора «Аргус», за 9 месяцев текущего года экспорт российской мясной продукции вырос на 17% по сравнению с тем же периодом прошлого года. Так, в 2022 году на

внешние рынки поставлено почти 517 тыс. тонн российского мяса и мясопродуктов, тогда как за аналогичный период 2021 года – 442,7 тыс. тонн.

Максимальное увеличение объемов экспорта зафиксировано по баранине и козлятине, внешние поставки которых выросли в 10 раз. Если за 9 месяцев 2021 года за рубеж была отправлена 91 тонна баранины и козлятины, то за тот же период 2022-го – 912 тонн.

Также наблюдается рост поставок говядины и свинины. Экспорт мяса птицы в некоторые страны вырос в разы, и больше всего – в ОАЭ: плюс 313%.

«Мы нашли новые рынки, перенаправили продукцию в другие страны. Много продукции пошло на внутренний рынок», – пояснил чиновник.

Предприниматели выходят на новые рынки в том числе по экзотическим видам продукции. «В страны Евросоюза мы теперь улитки можем поставлять!» – отметил Даушев.

Россельхознадзор помог бизнесу заменить поставки для АПК из недружественных стран. Из Бразилии повезли кормовое сырье, из Турции – инкубационное яйцо, из Индии – СПФ-яйцо, которое ис-

пользуется для производства вакцин, из Ирана – корм для рыб.

Для обеспечения продовольственной безопасности страны и устойчивого развития сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности ведомством был внедрен риск-ориентированный подход, совершенствуется прослеживаемость посредством информационных систем. Более 10 лет служба использует в своей деятельности информационные системы, а в последнее время – различные аналитические модули и возможности искусственного интеллекта для своевременного выявления нарушений и снижения нагрузки на бизнес.

«Наши информационные системы позволяют бизнесу, не ослабляя контроль, упростить работу. В случае подозрительных транзакций в «Меркурии» ведомство удаленно проверяет всю информацию и при необходимости применяет соответствующие меры. Все это происходит в том числе при участии искусственного интеллекта. За этим будущее, наш опыт будет полезен многим ведомствам», – заявил Артем Даушев.



Артем Даушев

чено, что службой оперативно произведена замена традиционных поставщиков, отказавшихся в силу разных причин от импорта в Россию. Это касается инкубационного и СПФ-яйца, кормов для аквакультуры и других видов товаров.

Также в этом году получен от Международного эпизоотического бюро (World



Вадим Терехов

Organisation for Animal Health) новый официальный статус благополучия для зоны «Восточная Сибирь» (свободной от ящура с вакцинацией), а также статус страны с контролируемым риском по BSE.

Чиновник уточнил, что с 1 марта 2023 года сроки регистрации для предприятий, аттестованных на экспорт в системе «Цербер», будут сокращены с 45 до 20 дней.

В завершение доклада Артем Даушев, обращаясь к бизнес-сообществу, отметил, что для успешного экспорта и производства товаров, в том числе на внутреннем рынке, важно соответствовать требованиям зарубежных стран, усиленно контролировать качество и безопасность экспортируемой



Кристина Романовская

продукции, повышать уровень биобезопасности на предприятиях.

Выход продукции российских птицеводов на новые рентабельные рынки стран Юго-Восточной Азии и Африки позволил нарастить экспорт в страны дальнего зарубежья. Также отмечается заметное увеличение поставок в государства Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Об этом сообщил в своем выступлении член совета Национальной ассоциации производителей индейки, президент аналитического агентства Agrifood Strategies Альберт Давлеев.

«С января по сентябрь этого года мы увеличили объемы поставок птицеводческой продукции более чем на 70% в страны Таможенного союза и более чем на 20% в страны дальнего зарубежья. В стоимостном выражении динамика поставок еще выше», – сказал эксперт.

По его словам, успех объясняется не только усилиями экспортеров, но и настойчивой деятельностью Россельхознадзора по открытию новых направлений для экспорта птицы.

Вместе с тем эксперт отметил,

что укрепление курса рубля заметно сдерживает рост экспорта продукции. «Если бы этого фактора не было, мы могли бы увеличить экспорт в 2 раза, как минимум, в 1,5 раза точно», – считает Альберт Давлеев.

Он отметил, что рекордный урожай зерновых снизил расходы на корм, поэтому индейководческое направление в РФ продолжает рост (плюс 21% по итогам первого полугодия 2022-го), хотя в большинстве стран производство мяса этой птицы падает. Как следствие, растет и экспорт, особенно на Ближний Восток, в Юго-Восточную Азию и Африку.

Но есть в отрасли и проблемы. Среди них – грипп птиц, санкции, которые привели к удорожанию упаковки и кормовых добавок, а также снижение покупательной



Юрий Дубровин

способности населения.

Еще одна проблема – устаревающее оборудование и падающая на этом фоне рентабельность бизнеса. В бытность нацпроекта «Развитие АПК» рентабельность мясного птицеводства достигала до 18–20%, сейчас она упала до 5–7%.

Спикер пояснил, как распространение высокопатогенного гриппа птиц влияет на развитие мирового птицеводства.

«Первый и самый главный вызов для нас, как и для всех птицеводов мира, – это нарастающая проблема высокопатогенного гриппа птиц в Северном полушарии. Только в Европе количество вспышек птичьего гриппа в этом году увеличилось в 3,5 раза по сравнению с 2020 годом. В США погибло или превентивно уничтожено около 50 млн голов», – рассказал эксперт.

Сложившуюся в текущем сезоне ситуацию с гриппом птиц в России он назвал достаточно благополучной. Птицефабрики принимают максимальные меры биозащиты, чтобы снизить риск заноса этого опасного вируса на свои площадки выращивания.

Помимо этого, спикер обратил внимание на удорожание составляющих производства. «Во-



Михаил Синёв



Андрей Даниленко



Андрей Гречкин

рой вызов для отрасли – это санкции, которые приводят к удорожанию многих важных компонентов производства: кормовых добавок, ветпрепаратов, оборудования, упаковки, программного обеспечения», – продолжил Альберт Давлеев.

В качестве третьего негативного фактора эксперт назвал снижение покупательной способности. «Хотя в этой части есть и перспективный для птицеводческой отрас-

ли момент, поскольку российский потребитель переходит с дорогих видов мяса – свинины и говядины – на более дешевую птицу», – добавил эксперт.

Руководитель направления АПК Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики Вадим Терехов констатировал, что Дальний

Восток пока не обеспечивает себя продовольствием (по мясу уровень самообеспеченности – 35%, по молоку – 34%, по фруктам и ягодам – 8%). Проблемы – низкая плотность населения и, соответственно, большие затраты на логистику. Динамика, впрочем, положительная – продовольственный

кризис Дальнему Востоку не грозит. «Но есть риски удорожания продукции на полках, – предупредил Терехов. – Высока доля зависимости от импорта племенного КРС, семян свеклы, томатов. Нужны более активные шаги в отечественной селекции. Утверждена федеральная научно-техническая программа, которая предполагает переход на отечественную селекцию».

О генетике и селекции говорил и президент агропродовольственного фонда «Свое» Андрей Даниленко: «Это даже не вопрос продовольственной безопасности, он более глубокий. У нас свои почвы, свои климатические условия, кормовая база. У нас генетика и семеноводство должны соответствовать нашим климатическим условиям и требованиям. Этими вопросами не то чтобы не занимались раньше, но сейчас они приоритетны, потому что гене-

тика и селекция – это плюс-минус 20% урожайности. На уровне государства уже поставлена задача, 11 НИИ передали в ведение Министерства сельского хозяйства, чтобы усилить эту работу». Есть проблемы в логистике, программном обеспечении, подготовке кадров, введении в оборот земель сельскохозяйственных – 30–40% из них не используется или используется символически.

Владелица и гендиректор ПХ «Лазаревское», член президиума российского отделения женского делового альянса БРИКС Кристина Романовская обеспокоена проблемами с оборудованием: «Американские и европейские компании ушли с рынка, а цена ошибки – сезон. В эту уборочную кампанию у нас два комбайна встало, запчасти к ним придут через три месяца. Если придут. Мы смотрим на отечественных производителей, не

отказываемся от них, но это долгосрочная перспектива. Больше смотрим в сторону членов альянса – Китая, Бразилии».

Коснулась Романовская и вопроса экспорта, указав, что «все немного в шоке» от цен на зерно. Себестоимость его производства выросла из-за роста цен (в 2–2,5 раза) на удобрения, средства защиты растений. Спикер предупредила: если сегодняшняя цена на зерно не будет соответствовать плюс-минус себестоимости, у предприятий не останется средств на развитие.

Встреча дала возможность провести конструктивный диалог между представителями государственных структур и бизнес-сообщества. Выставочная компания «Асти Групп» намерена и впредь проводить подобные мероприятия для обсуждения и решения важных для отрасли вопросов.



МЯСНАЯ & КУРИНЫЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТЬ & КОРОЛЬ
ИНДУСТРИЯ ХОЛОДА для АПК
Russia 2023

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И САММИТ



FROM FEED TO FOOD

400

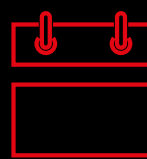
компаний

36

стран



РОССИЯ,
МОСКВА,
КРОКУС ЭКСПО



30 МАЯ
01 ИЮНЯ 2023

Выставка **Meat & Poultry Russia & VIV** – важная отраслевая площадка для демонстрации передовых технологий в мясной промышленности и птицеводстве для производства безопасной и качественной продукции в концепции «от поля до стола».

Выставка проводится в Москве с 2001 года.
С 2004 года проходит в партнерстве с VIV worldwide.



+7 (495) 797 69 14

| info@meatindustry.ru

| www.meatindustry.ru

Worldwide Calendar 2022-2023

VIV Europe 2022 and Victam International, Утрехт, Нидерланды, 31 мая – 2 июня 2022 |
Health & Nutrition Asia and Victam Asia 2022, Бангкок, Таиланд, 7-9 сентября 2022 | VIV Qingdao 2022, Циндао, Китай, 22-24 сентября 2022 |
VIV Asia 2023, Бангкок, Таиланд, 8-10 марта 2023 | VIV MEA 2023, Абу-Даби, ОАЭ, 20-22 ноября 2023 |

Партнерские проекты VIV worldwide: ILDEX Vietnam 2022, Хошимин, 3-5 августа 2022 | Poultry Africa 2022, Кигали, 5-6 октября 2022 |
ILDEX Indonesia 2022, Джакарта, 9-11 ноября 2022 | VIV Turkey 2023, Стамбул, 8-10 июня 2023 |

Аграрная политика России: безопасность и качество продуктов

В октябре в Москве выставочная компания «Асти Групп» провела круглый стол с госструктурами и представителями агробизнеса по вопросам стратегического планирования в АПК на 2023 год.



Наринэ Багманян



Мероприятие состоялось в рамках подготовки к выставке «Мясная промышленность. Куриный Король» / Meat & Poultry Industry Russia, которая пройдет 30 мая-1 июня 2023 года в МВЦ «Крокус Экспо». Эксперты обсудили развитие российского АПК в условиях экономической турбулентности, а президент «Асти Групп» Наринэ Багманян рассказала Perfect Agriculture о новых задачах выставочной индустрии.

– В марте 2022 года ежегодная выставка Meat & Poultry Industry Russia проходила при довольно неожиданных внешних обстоятельствах. Насколько было сложно заниматься ее организацией?

– Ситуация действительно оказалась непростой. Большая часть иностранных компаний отказались приезжать, сославшись на сложную политическую обстановку и сомнения в безопасности. Поэтому накануне выставки возникла мысль передвинуть ее на более поздний срок. Но думаю, что решение не откладывать ее было правильным.

– Почему так считаете?

– В России проводится много выставок в октябре для АПК, и одна из них – «Золотая осень», которая очень важна и поддерживается Министерством сельского хозяйства РФ. Конкурировать с данной выставкой, да и всеми остальными за посетителя нет совершенно никакого резона в данной экономической ситуации.

– Если сравнивать с периодом пандемии, когда было труднее проводить выставку: тогда или сейчас?

– Во время пандемии было намного сложнее из-за тотальных ограничений перелетов. Сейчас полегче. Есть, конечно же, новые проблемы, связанные с санкциями, но они решаемы. Тесная связь с

рынком и получение достоверной информации дают всем нам новые возможности.

– Вы отметили, что более половины иностранных компаний отказались приехать на выставку в марте 2022 года. Насколько это существенно для мероприятия?

– С 2003 года 50% участников выставки – это зарубежные производители. Поэтому для нас, как организаторов, их отсутствие – это, конечно же, серьезный удар, в том числе финансовый. Но мы никогда не опускали руки и даже сегодня стараемся приводить на выставку компании, которых у нас не было раньше. Ведем напрямую переговоры, высылаем актуальную информацию о российском рынке и запросах от покупателей, чтобы иностранцы знали, с чем и для чего им надо сюда приезжать. И, безусловно, надеемся, что через год-два ситуация нормализуется и все наши усилия вернуться к нам сторицей.

– Как вы оцениваете ситуацию на российском птицеводческом рынке в целом? Многие ли компании закрылись?

– Пока ситуация стабильна, никакой паники на рынке нет. Крупные зарубежные компании (Big Dutchman, Meyn, Hartmann, Sanovo Technology Group, VDL Jansen, VDL Agrotech, Ottevanger Milling Engineers, Pas Reform, Roxell, GEA, Poly-clip System и другие) продолжают работу в России и не планируют уходить с рынка. Столько сил и финансов вложено в Россию, уверена, что каждый из них будет искать пути и дальше обслуживать своих клиентов и находить пути сотрудничества с ними. В случае ухода их место охотно займут новые игроки, те же китайские компании, которые не скованы какими-то внешними факторами и давлением финансовых и государ-

ственных структур своих стран. Если говорить про уже построенные птицекомплексы, то большинство сданы в эксплуатацию за последние годы, да и ставили лучшее из лучших, что радовало нас тоже. Поэтому оборудование еще долго прослужит, важно, чтобы комплектующие были всегда доступны. Ну и, конечно же, самое важное, чтобы специалистов было больше качественных на рынке.

– Для чего «Асти Групп» нужно было проводить круглый стол?

– В марте, по завершении выставки, мы собирали вопросы, которые было бы интересно обсудить профессионалам в формате полноценного саммита. Но к октябрю актуальные темы изменились, да и на «Золотой осени» были подняты большинство из них. Поэтому мы решили провести мероприятие в формате круглого стола в ТАСС. Это оказалось очень правильным: те предприятия, которые приняли участие в нем, получили ответы на свои вопросы, в том числе по программам Россельхознадзора. Нам удалось осветить актуальные на сегодня проблемы. Но при этом у наших участников появляются новые вопросы, и они просят контакты спикеров. Поэтому такие форматы нужны. Мы точно сделаем что-то подобное и в рамках следующей выставки. Причем не в классическом формате, с научными докладами, а с живым общением и обсуждением, когда представлено несколько точек зрения и есть возможность дискуссий как во время мероприятия, так и после него.

– Есть уже какие-то планы на следующую выставку?

– Она традиционно пройдет в мае. В 2022 году мы сделали исключение – перенесли выставку на март, чтобы избежать пересечения с мероприятием VIV Europe, куда участники из России тоже собирались. Поскольку сейчас мно-



гие выставки переносят акцент на корма и здоровье животных, мы идем другим путем и представляем всю технологическую цепочку: от первичной обработки до доставки на стол. Хочется, чтобы человек, пришедший на выставку, мог получить весь комплекс услуг в одном месте. У нас будет много оборудования для переработки, упаковки и транспортировки мяса. Большое внимание уделяем цепи охлаждения и технологиям консервирования, которые в последние годы почти не развивались. Сейчас именно тот момент, когда производителям придется думать, как дольше сохранять продукцию, чтобы донести до покупателя.

– Будет ли на выставке больше китайских компаний?

– Мы всегда старались ограничить участие компаний из Поднебесной рамками одного павильона на 100 кв. м, хотя запрос от них был больше. Сейчас ограничивать не будем. Также ожидаем иранские, бразильские и индийские компании. Будет расти количество зарубежных производителей, которые никогда на российском рынке не

были, так как не могли конкурировать с европейскими.

ЦЕЛЬ ВЫСТАВКИ «МЯСНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ. КУРИНЫЙ КОРОЛЬ» / MEAT AND POULTRY INDUSTRY RUSSIA – ПРЕДОСТАВИТЬ НОВЫМ КОМПАНИЯМ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОКАЗАТЬ ПРОДУКЦИЮ НА ОТРАСЛЕВОМ РЫНКЕ, ОБЕСПЕЧИВ СТАБИЛЬНОСТЬ РОСТА РОССИЙСКОГО АПК

– Согласились ли участвовать в предстоящей выставке какие-то из иностранных компаний, пропустивших прошлое мероприятие?

– Вопрос не в том, хотят компании участвовать или нет, а в том, какова будет на тот момент политическая обстановка. Наша задача – быть оптимистами, но при этом готовиться к разным вариантам. Сейчас уже начинаем задумываться над вопросами деловой программы. Это трудно, так как до выставки несколько месяцев. Поэтому в планах провести в феврале еще один круглый стол, чтобы понять, что мы движемся в верном направлении и вопросы, которые будут обсуждаться в мае, останутся актуальными для участников рынка.

– Все ваши выставки проходили при партнерстве с VIV. Сохраняется ли оно в текущих условиях?

– С 2004 года VIV присутствовала в названии выставки всегда. Ребрендинг был сделан для нашей выставки, и с 2019 года мы позиционируем выставку как Meat & Poultry Industry Russia. В самом партнерстве мало что изменилось, только поездки на международные выставки VIV стали сложнее, так как большие делегации прессы мы всегда возили за свой счет. У нас есть соглашение о том, что мы двигаемся вместе и рекламируем все их мероприятия, они тоже оказывают нам помощь. Многие контакты с Китаем, Индией, Ираном происходят через наших постоянных агентов VIV тоже. Будем надеяться, что политические события не скажутся на нашем дальнейшем сотрудничестве.

– С учетом сегодняшних реалий в российском агросекторе какова задача вашей выставочной компании на ближайшее время?

– Основная цель для нас – предоставить новым компаниям возможность показать продукцию на отраслевом рынке, обеспечив стабильность роста российского АПК.

Мы видим, например, как в Юго-Восточной Азии растет интерес к российским выставкам и тематическим конференциям. Считаем, что и в текущей ситуации нужно проводить выставку и всемерно поддерживать рынок АПК России. Если не мы, то кто – всегда так говорю и двигаюсь дальше!

Беседу вел Вячеслав Рябых



5-7 декабря 2022



Египет, Каир



FoodAfrica ^{Cairo}

FOOD AFRICA 2022

Международная выставка продуктов питания и напитков - крупнейшая отраслевая выставка на африканском континенте

Food Africa — мероприятие мирового масштаба, которое объединяет на одной площадке, наряду с Египтом, все регионы Африки, страны Ближнего Востока, Россию, Индию, Индонезию, Малайзию, Пакистан, а также европейские и многие другие страны.

Food Africa — это современный выставочный формат, площадка для деловых мероприятий и уникальная b2b-платформа для заключения договоров.

Участие в Food Africa — это возможность для экспортеров продукции АПК получить доступ не только к продовольственному рынку Египта, но и Африки в целом.

Цифры и факты*:



442

экспонента



16 233

посетителя



20 000 кв.м

выставочных площадей



28

стран

Результаты опроса экспонентов*:



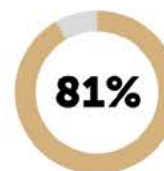
92%

планируют снова принять участие в выставке



89%

довольны участием в выставке



81%

нашли новых потенциальных покупателей



Коллективная экспозиция Российской Федерации на выставке Food Africa 2022 будет представлена на общей площади **более 500 кв. м.**

Российские компании традиционно принимают участие в выставке, так, в прошлом 2021 году в выставке приняли участие **более 40 компаний** на общей площади **390 кв. м.**

Условия участия в выставке Food Africa можно узнать на сайте www.whiteexpo.ru, а также по телефону **+7 (499) 394-70-31**

WHITE EXPO

* данные по итогам Food Africa 2021

Иван Панин: «CHUVA: больше, чем просто ребрендинг»



В конце 2021 года Группа компаний «МЕГАМИКС» приобрела активы чувашского птицеводческого агрохолдинга. Сразу после сделки в компании анонсировали новый курс развития. Изменением, заметным покупателю в первую очередь, стал ребрендинг. В результате него продукция предприятия получила новое имя – CHUVA. Генеральный директор агрохолдинга Иван Панин рассказал об этапах преобразований и дальнейших планах в составе ГК «МЕГАМИКС».

СОЗДАТЬ БРЕНД

– Иван Алексеевич, чем была продиктована необходимость ребрендинга и почему при выборе названия CHUVA решили сделать ставку на региональную специфику?

– Решение о ребрендинге было одним из этапов перехода в сег-

мент продукции более высокого качества. Новый облик задумывался как инструмент для успешного продвижения.

Создатели бренда CHUVA вдохновились богатой историей, культурой и традициями Чувашии. Так появился новый бренд. Его имя созвучно с названием республики,

а логотип стилизован под национальную вышивку. В нем голубой, белый, зеленый цвета символизируют постулаты обновленного производства: свежесть, натуральность и экологичность, красный – традиционный цвет национальных мотивов, а желтый означает солнце, источник жизни.

В итоге нам удалось связать бренд CHUVA с местом его происхождения – Чувашской Республикой. Для местных потребителей он олицетворяет продукт, произведенный на родной земле, а за пределами Чувашии становится символом продукции самобытно-го российского региона.

– В планах компании – вывод на рынок новых наименований продукции. Расскажите подробнее о них.

– Специально для бренда CHUVA мы начали разрабатывать новые продукты. Уже вывели на рынок крылья в маринаде «Аджика», бедро в маринаде «Кавказский», тушку в маринаде «Томатный с зеленью», цыпленка табака и многие другие полуфабрикаты. Все они отличаются высоким качеством и получают хорошие отзывы покупателей.

Отдельно хочется сделать акцент на торговой марке «СНУ Шеф». Полуфабрикаты под этой маркой – голень в панировке и стрипсы – показали отличный результат на региональном и федеральном этапах конкурса «100 лучших товаров России».

Под специальной торговой маркой «СНУ мячики» в ближайшее время на полках магазинов появятся шарики, митболы и тефтели из куриного мяса.

ПОЛУЧИТЬ ВКУСНЫЙ И ПОЛЕЗНЫЙ ПРОДУКТ

– В этом году продукция CHUVA удостоена золотых медалей по итогам дегустационного конкурса на всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень». В чем секрет такой высокой оценки?

– На этот конкурс мы представили тушку цыпленка-бройлера и баварские колбаски. Секрет их отличного вкуса прост – высокое качество исходного сырья.

При выращивании птицы мы не используем стимуляторы ро-

ста и антибиотики, а основу рациона цыплят составляет зерно, выращенное на наших полях. В этом отношении вхождение холдинга в Группу компаний «МЕГАМИКС» сыграло очень значительную роль. Специалисты «МегаМикс», более 20 лет работая с кормами и премиксами, хорошо знают, как важен для качества мясного продукта сбалансированный рацион поголовья. Корма и кормосмеси должны не только включать отборные компоненты растительного и животного происхождения, но и правильно обрабатываться перед упаковкой и правильно храниться.

– Мясные изделия CHUVA не содержат ароматических и Е-добавок, ГМО и усилителей вкуса. Как удается получить гармонию пользы и вкуса?

– Сегодня многие покупатели придерживаются культуры питания, заботясь о здоровье – своем и близких. Поэтому наши технологи, чтобы выпустить одновременно вкусный и полезный продукт, постоянно экспериментируют со специями и их сочетаниями. Натуральные вкусоароматические композиции придают яркий вкус изделиям и, вместе с этим, безусловно полезны для здоровья. В итоге наши покупатели получают 100% натуральный мясной продукт с непревзойденным вкусом.

– Чем это подтверждается?

– Как раз недавно натуральность наших продуктов подтвердили сертификацией «Халяль» и «ЭКО-продукт». Покупатель на полке магазина выбирает из множества товаров. Наша задача – показать, что мы лучше, уже при первом зрительном знакомстве.

Для покупателей знаки «Халяль» и «ЭКО-продукт» – отличительные знаки качества. За этой маркировкой – важные принципы покупателей. На качество «Халяль», кстати, при выборе ориентируются не только мусульмане, но

и приверженцы ЗОЖ, независимо от религии.

В нашей стране, где примерно каждый седьмой житель исповедует ислам, а каждый восьмой ведет здоровый образ жизни, получение этих сертификатов – уверенный шаг к расширению рынка сбыта. Мы планируем, что и экспортные направления тоже получат новый импульс для развития.

ДОСТИГАТЬ ВЫСОКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОИЗВОДСТВА В НОВЫХ УСЛОВИЯХ

– Иван Алексеевич, на момент покупки ГК «МЕГАМИКС» птицекомплекс производил ежегодно 30 тысяч тонн мясопродуктов. Вырос ли этот показатель в 2022 году?

– По итогам 2022 года мы планируем увеличить производство нашей продукции из мяса на 11% и достигнуть уровня в 33,3 тысячи тонн мясопродуктов. В 2023 году мы намерены продолжить наращивание объема производства и увеличить его до 38 тысяч тонн.

– По вашей оценке, влияет ли на производственные показатели ограничение поставок оборудования из Европы? Способны ли заменить его аналоги из азиатских стран? Возможно ли импортозамещение в этой сфере?

– Модернизацию производства трудно проводить без европейского оборудования. В качестве альтернативы мы рассматриваем различные варианты, в том числе азиатские компании. Решения принимаем, исходя из цены и качественных характеристик оборудования. Приобретение импортного оборудования – это реальность в краткосрочной и среднесрочной перспективах. В долгосрочной же перспективе мы видим, что заместить импортные поставки птицеводческого и мясоперерабатывающего оборудования смогут российские производители.

– За 4 месяца 2022 года агрохолдинг CHUVA экспортировал продукции на сумму свыше 200 млн руб. и вошел в топ-10 экспортеров России среди сельхозпредприятий. В какие страны осуществляете поставки, есть ли планы их увеличения?

– Основной объем нашего экспорта идет в Китай. В дальнейшем мы настроены увеличить его еще на 15% за счет улучшения производственных показателей. Для

на заводе по убою и переработке птицы. Планируем запустить камеру хранения замороженной продукции и вторую камеру шоковой заморозки.

Чтобы повысить биобезопасность, приобрели оборудование для мойки птичников горячей водой.

Экспериментально, для снижения теплового стресса у птицы в летний период, установили охлаждающие панели, или ПЭД-кулинг, на

же строительство репродуктора второго порядка с корпусами ремонтного молодняка и родительского стада. Когда можно ожидать реализации этого проекта?

– Строительство репродуктора второго порядка по-прежнему в планах агрохолдинга, поскольку это очень важное звено в создании производства полного цикла. Возможно, обстоятельства повлияют на сроки, но мы надеемся, что до 2025 года проект будет воплощен в жизнь.



этого у холдинга есть все необходимое – собственная кормовая база, производственные площади, современное оборудование.

ОБНОВЛЯТЬ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ

– Что из материальных активов уже удалось существенно улучшить?

– В этом году пробурили две скважины для охлаждения сырья

двух корпусах выращивания бройлеров.

Для направления растениеводства приобрели сеялку, борону, опрыскиватель, плуг, зерноочиститель. Чтобы доставлять сырье для производства комбикормов по железной дороге, восстанавливаем пути на Алатырском комбикормовом заводе.

– Среди активов агрохолдинга – инкубатор. Планируется так-

– Какие цели были у агрохолдинга на 2022 год? Удалось ли их достичь?

– Основная наша цель остается неизменной – повышение эффективности работы подразделений нашего холдинга и Группы компаний «МЕГАМИКС» в целом.

Это удастся реализовать в том числе за счет увеличения производительности труда и маржинальности продукции. В уходящем году

ОСНОВНАЯ НАША ЦЕЛЬ ОСТАЕТСЯ НЕИЗМЕННОЙ – ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ НАШЕГО ХОЛДИНГА И ВСЕЙ ГРУППЫ КОМПАНИЙ «МЕГАМИКС»

мы сделали ряд существенных шагов в этом направлении. Например, заменили полуавтоматическую линию филетирования AMF-VX компании Stork на автоматизированную Maxima 2.0 компании Foodmate. Установили конвейер доработки филе и фасовочный конвейер для его сортировки, укладки и подачи на линию упаковки. Провели полный апгрейд сепаратора для производства рецептурного фарша, включая Z-образный конвейер подачи сырья, увеличенный бункер

фаршесмесителя, льдогенератор и станцию дозирования на двух операторов.

Благодаря установке вакуумной упаковочной машины Henkelman Polar 2-95 Seall 1-2 увеличились объемы производства продуктов в маринаде в два раза.

За счет приобретения оборудования по производству формованных полуфабрикатов, в т.ч. котлет с начинкой, и вакуумного шприца теперь полностью автоматизировано производство котлетной группы,

расширен ассортимент и увеличен объем производства.

Спустя год после сделки по покупке активов нашего холдинга можно резюмировать, что ГК «МЕГАМИКС» осуществила успешный запуск новой торговой марки CHUVA. И этот процесс – однозначно больше, чем просто ребрендинг. Это старт больших изменений в нашей компании. Многолетний опыт, накопленный ГК «МЕГАМИКС» за годы в агропромышленном бизнесе, я уверен, позволит продвигать продукцию нашей компании на внутреннем и зарубежных рынках.

Беседу вел Вячеслав Рябых





Профилактика заноса вируса гриппа птиц на птицеводческое предприятие

Александр Печерский, заместитель начальника отдела гигиены и санитарии ГК ВИК

За 2021 год в мире выявили 4,4 тыс. очагов высокопатогенного гриппа птиц (ВГП), следует из отчета информационно-аналитического центра Россельхознадзора, основанного на данных Всемирной организации здравоохранения животных (МЭБ). Очаги ВГП выявили в 65 странах мира.

Наиболее сложная ситуация с гриппом птиц складывалась в европейских странах. Так, в Германии за 2021 год обнаружено 644 очага ВГП, в Польше – 490, Франции – 457, Италии – 305, Дании – 266, Великобритании – 206, Нидерландах – 169. Кроме того, очаги высокопатогенного гриппа птиц зарегистрировали в Швеции (133), Венгрии (88), Австрии (38), Ирландии (41), Испании (2), Албании (6), Бельгии (35), Финляндии (66), Чехии (77), Эстонии (47), Швейцарии (3).

ГРИПП ПТИЦ ПРОДОЛЖАЕТ РАСПРОСТРАНЯТЬСЯ В АЗИИ. ТАК, В ЮЖНОЙ КОРЕЕ В ПРОШЛОМ ГОДУ ЗАФИКСИРОВАЛИ 284 ОЧАГА, В ЯПОНИИ – 51, КИТАЕ – 9

Грипп птиц – это угроза экономической стабильности и продовольственной безопасности стран, в которых он регистрируется.

Возбудитель гриппа птиц – РНК-содержащий вирус *Influenza virus A*, относящийся к семейству *Orthomyxoviridae*, по комплемент-связывающему антигену (РНП) родственен вирусу гриппа А человека и животных. Для вириона характерны полиморфность, преобладающая сферическая форма, размер 60–180 нм. Вирион имеет липопротеидную оболочку.

Основными факторами передачи вируса являются инфицированная обменная тара (лотки для тушек и яиц), корма, товарная продукция (тушки птиц, яйца, перо), полученная в инкубацион-

ный период или от клинически больной птицы. Определенную роль в распространении болезни могут играть синантропные птицы, а также грызуны.

Грипп птиц протекает в виде энзоотий и эпизоотий и способен поражать все поголовье птиц в хозяйстве с последующей смертностью до 100% в течение 48–96 часов.

По данным Россельхознадзора, только в октябре 2021 года в связи со вспышкой птичьего гриппа уничтожено 4 млн кур в Тюменской области. По сведениям ООН, начиная с 2013 года, в мире уничтожено более 200 млн кур.

Согласно озвученной главой Роспотребнадзора Анной Поповой информации, в феврале 2021

Таблица 1. Вирулицидная активность действующих веществ

Высокая вирулицидная активность	Умеренная вирулицидная активность	Избирательная вирулицидная активность
альдегиды (кроме глиоксаля)	хлорамин	хлоргексидина биглюконат
надуксусная кислота	гипохлорит натрия	клатрат дидецилдиметиламмония бромид с мочевиной
натриевая и калиевая соли дихлоризоциануровой кислоты	гипохлорит кальция	производные фенола
натриевая соль трихлоризоциануровой кислоты	некоторые четвертичные аммониевые соединения (ЧАС)	изопропиловый спирт
анолиды	полимерные производные гуанидина	
дихлордиметилгидантоин	глиоксаль	
диоксид хлора	перекись водорода	
	спирт этиловый	
Концентрации рабочих растворов по действующему веществу – сотые доли процента и выше	Концентрации рабочих растворов по действующему веществу – десятые доли процента и выше	Вне зависимости от концентрации рабочего раствора не инактивируют вирусы ранга «Г» (класс 2)
инактивируют вирусы классов устойчивости 2 и 3 (всех рангов)		инактивируют вирусы рангов «Д» и «Е», вирусы ранга «И» (класс 3)

Данные получены из источников:

- Федеральные клинические рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях (Москва, 2015), изданные Национальной ассоциацией специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.
- Основы инфекционного контроля/под ред. Е. А. Бурганской. – Нью-Йорк, 1997.

года в России зафиксированы случаи заражения людей гриппом птиц.

На текущий момент эффективных мер борьбы с данным заболеванием не существует, поэтому необходимо сконцентрировать внимание на мероприятиях, позволяющих исключить возможность проникновения вируса на территорию предприятия с персоналом и транспортом, а также на необходимости гарантированной инактивации вируса в процессе дезинфекции производственных помещений и оборудования.

В сложившейся ситуации очень важно ответственно подойти к выбору дезинфицирующих средств, обеспечивающих **инактивацию вируса** в конкретной точке назначения. Дезинфицирующие средства должны обеспечивать инактивацию не только самого вируса гриппа птиц, но и вторичных инфекций, способствующих усиле-

нию тяжести эпизоотического процесса.

Возбудители птичьего гриппа прекрасно переносят заморозку, а также высушивание и быстро погибают при нагревании.

По степени устойчивости к воздействию дезинфицирующих средств вирус птичьего гриппа относится к третьему классу устойчивости – ранг «И», или низкая устойчивость к дезинфицирующим средствам.

Наиболее активными в отношении микроорганизмов 1-го класса устойчивости являются альдегиды и кислородоактивные действующие вещества, чуть менее активны хлорактивные действующие вещества. Наиболее устойчивыми к действию химических средств дезинфекции являются **прионы и споры бактерий** (ранги «А» и «Б», класс 1).

При выборе режимов дезинфекции (концентрация препарата, время дезинфекционной выдержки)

различных объектов, контаминированных микроорганизмами, необходимо учитывать, что если действующее вещество эффективно в отношении более устойчивых микроорганизмов, то оно будет эффективно и в отношении менее устойчивых.

Дезинфицирующие средства делятся на три типа вирулицидной активности: высокая, умеренная, избирательная. Данные о вирулицидной активности наиболее распространенных действующих веществ представлены в таблице № 1.

Опираясь на вышеприведенные данные, разработана линейка эффективных против широкого спектра микроорганизмов средств, в том числе обеспечивающих инактивацию вируса птичьего гриппа в конкретной точке назначения с учетом ее технологических условий (таблица № 2).

Все средства разработаны на основе действующих веществ,

Таблица 2. Линейка высокоэффективных дезинфектантов для промышленного птицеводства

Точка назначения	Наименование	Состав/преимущества	Способ нанесения
Дезинфекция транспорта Дезинфекция обуви Дезинфекция производственных помещений и оборудования	«ГиперДез» «ГиперДез Плюс» «Макродез»	Альдегиды, ЧАС, ПАВ, спирты <ul style="list-style-type: none"> • ЧАС омыляют органику, разрыхляют клеточную стенку • Спирты разрушают клеточную стенку, обеспечивают активность основного действующего вещества при низких температурах • ПАВ снижают поверхностное натяжение воды и обеспечивают более глубокое проникновение средства в обрабатываемую поверхность • Глутаровый альдегид разрушает нуклеиновую кислоту Рабочие растворы средств «ГиперДез» и «ГиперДез Плюс» сохраняют свою активность в течение 30 суток, что обеспечивает удобство и экономическую эффективность при их использовании в дезинфекционных ковриках и дезинфекционных ваннах Поликомпонентный состав средств обеспечивает инактивацию вируса птичьего гриппа за 10 секунд	Дез. ванна Дез. рамка Холодный аэрозоль Горячий туман Орошение



Точка назначения	Наименование	Состав/преимущества	Способ нанесения
Обработка рук	Средство дезинфицирующее «Доктор ВИК Изоксид»	<p>Изопропиловый спирт, хлоргексидина биглюконат, алкилбензилдиметиламмоний хлорид (ЧАС)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Поликомпонентные составы средств имеют широкий спектр действия и активны в отношении грамположительных, грамотрицательных бактерий, вирусов и грибов • ЧАС наиболее активны в отношении оболочечных вирусов, в том числе вируса гриппа птиц, и инактивируют вирус даже в сверхнизких концентрациях 	Спрей Протирание
<p>Дезинфекция обуви</p> <p>Санация систем поения</p> <p>Дезинфекция транспорта, оборудования, помещений</p>	«Дидицид»	<p>Калия пероксомоносульфат</p> <p>Сильный окислитель</p> <p>Доказана эффективность против:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Более 100 штаммов вирусов в 22 семействах • Более 400 штаммов бактерий • Более 60 штаммов грибов и дрожжей • Короткая экспозиция, низкая токсичность, быстро разрушается в окружающей среде • Сохраняет эффективность при низких температурах и органических загрязнениях • Золотой стандарт дезинфектанта для обработки обуви <p>Рабочие растворы средства относятся к малоопасным веществам (4-й класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76) и могут применяться в качестве антисептических растворов</p>	<p>Дез. коврик</p> <p>Холодный аэрозоль</p> <p>Орошение</p> <p>Протирание</p> <p>Спрей</p> <p>Погружение</p>

наиболее активных в отношении микроорганизмов 1-го класса устойчивости, относящихся к первой группе вирулицидной активности, которые при соблюдении концентрации рабочих растворов обеспечат инактивацию вируса птичьего гриппа в любой точке применения. Поликомпонентные составы, входящие в препараты, представленные в таблице № 2, исключают возможность формирования резистентности у вируса птичьего гриппа.

Однако само по себе использование вышеперечисленных высокоэффективных в отношении возбудителя гриппа птиц средств не дает гарантии успеха в борьбе с данным заболеванием. Необходимо подходить к вопросу профилактики гриппа птиц и секундарных инфекций системно, путем

разработки комплексной программы ветеринарной санитарии предприятия, которая включает в себя следующие разделы:

- санитария транспорта;
- санитария бытовых, вспомогательных, технических помещений и персонала;
- санитария персонала;
- санитария помещений и оборудования цехов основного производства;
- дезинсекция предприятия;
- дератизация прилегающей территории предприятия.

Для этого производится аудит процессов в области санитарии предприятия, цель которого состоит в изучении ситуации в области биобезопасности для последующей разработки мероприятий по оптимизации данных бизнес-процессов и программы ветеринар-

ной санитарии предприятия. Аудит и разработка программ должны быть основаны на принципах системы менеджмента безопасности пищевой продукции НАССР и процессном подходе – управлении, основанном на непрерывности взаимосвязанных управленческих решений и функций.

Разработка и внедрение в практическую работу программы ветеринарной санитарии предприятия обеспечат поддержание ветеринарного благополучия всего стада, предотвращение заноса и распространения возбудителей гриппа птиц и иных инфекционных заболеваний, соблюдение условий, исключающих контакт патогенного возбудителя с организмом животного и птицы, и в конечном итоге экономическую выгоду предприятия.



ДИДИЦИД

Дезинфектант широкого спектра действия

**ВЫСОКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОТИВ
ВСЕХ ВИДОВ ВИРУСОВ
И МИКРООРГАНИЗМОВ**



**ГРУППА КОМПАНИЙ
ВИК**



ОБРАБОТКА

- оборудования
- помещений
- транспорта
- инвентаря



Предубойная
выпойка птицы



Санация систем
поения

 ТОП-21 производителей ветеринарной фармацевтики в мире

 +7 (495) 777-67-67

 www.vicgroup.ru

О кормах и не только!

С 22 по 24 июня в Москве, в павильонах № 55 и 57, а также на открытой площадке ВДНХ с успехом прошла XXVII международная специализированная торгово-промышленная выставка «MVC: Зерно – Комбикорма – Ветеринария – 2022». За три дня работы ее посетило более пяти тысяч представителей бизнес-структур, специалистов зерноперерабатывающей, животноводческой, комбикормовой и ветеринарной отраслей из 27 стран СНГ и дальнего зарубежья.

Выставка «MVC: Зерно – Комбикорма – Ветеринария» проводится с 1996 года. Она является одним из крупнейших ежегодных форумов в области АПК и пользуется заслуженным признанием среди специалистов. Как отмечают участники, выставка выделяется из ряда подобных мероприятий своим статусом, участие в ней считается престижным и выгодным. Поэтому среди посетителей выставочных стендов более 40% – это руководители и лица, принимающие решения, и 23% – специалисты-практики сельхозпроизводства: половина (50,55%) – производители, 29,8% – представители оптовой торговли.

Поддержку мероприятию оказывают Государственная дума, Совет Федерации Федерального Собрания РФ, Минсельхоз России, Россельхознадзор, Роспотребнадзор, Правительство Москвы, ведущие отраслевые союзы, ассоциации и бизнес-объединения: Российский Зерновой Союз, Союз Комбикормщиков, Российский кормовой союз,

Национальный Союз свиноводов, Союз органического земледелия, Союз предприятий зообизнеса, Ассоциация птицеводов стран Евразийского экономического союза, Росптицесоюз, Росрыбхоз, Евразийский аквакультурный альянс, Союзроссахар, Российский Союз мукомольных и крупяных предприятий, ассоциация «Союзкрахмал», Национальная ветеринарная ассоциация, Национальная организация дезинфекционистов, Ассоциация «Ветбиопром», Ассоциация «Ветбезопасность» и другие.

Официальный партнер выставки – Московская торгово-промышленная палата. Стратегический партнер – Danisco Animal Nutrition and Health (IFF). Информационную поддержку мероприятию оказывали более 70 российских и зарубежных СМИ.

На торжественном открытии 22 июня приветствия в адрес организаторов, участников и гостей направили министр сельского хозяйства Российской Федерации Дмитрий Патрушев, первый заместитель председателя Совета Федерации Федерального собрания РФ Андрей Яцкин, заместитель председателя комитета по аграрным вопросам Государственной Думы РФ Юлия Оглоблина. Первый заместитель председателя комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию Сергей Митин вручил

приветственный адрес от имени руководства Совета Федерации директору выставки Юрию Кацнельсону.

В этом году 166 компаний из семи стран и 31 региона России – от Южно-Сахалинска до Калининграда –





представили участникам и гостям выставки технологии и оборудование для выращивания, сбора, транспортировки, хранения и переработки зерна; агрохимию; сырье, технологии и оборудование для производства муки, различных круп и комбикормов; элеваторы и зернохранилища, мельницы и комбикормовые заводы под ключ; комбикорма и кормовые добавки для сельскохозяйственных и домашних животных, птицы, рыб; ветеринарное оборудование, препараты, инструменты и услуги в области ветеринарии; технологии и оборудование для животноводства, птицеводства, свиноводства и аквакультуры.

Организаторами и экспонентами была подготовлена насыщенная и интересная деловая программа. 22 июня состоялся конгресс по кормам, в рамках которого прошли торжества по случаю 100-летнего

юбилея ФГБНУ «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В. Р. Вильямса». В нем приняли участие ведущие ученые, специалисты и практики кормопроизводства.



23 июня прошла конференция «Состояние и перспективы решения вопросов импортозамещения в области обращения лекарственных средств для ветеринарного применения». Ее организаторы – представители государственных структур, профессиональных ассоциаций и отраслевых бизнес-объединений России в области ветеринарии – обсудили актуальные вопросы создания, регистрации и продвижения лекарственных отечественных ветпрепаратов. Комитет общероссийской общественной организации малого и

среднего бизнеса «ОПОРА России» по сельскому хозяйству провел открытое заседание на тему «Сельскохозяйственная кооперация: проблемы и перспективы совершенствования института в Российской Федерации». Компании «МЕГАМИКС» и «ТД-ВИК» организовали совместную конференцию, на которой обсудили новые вызовы в сфере импортозамещения продукции для производителей животного белка. НПО «Квантовые технологии» презентовало новый российский препарат комплексного действия для переработки

отходов животноводства в безопасный продукт широкого спектра применения «Полиаминол».

24 июня состоялось награждение победителей традиционного конкурса «Инновации в комбикормовой промышленности». На церемонии закрытия Юрий Кацнельсон объявил даты проведения следующей, XXVIII международной специализированной торгово-промышленной выставки «MVC: Зерно – Комбикорма – Ветеринария». Она пройдет в Москве, на ВДНХ, с 21 по 23 июня 2023 года.





Перспективное оборудование для спрей-обработок в птицеводстве и животноводстве

*Роман Скваж, Даниил Белозеров, Михаил Могильников (ООО «СИМБИО»)
Алексей Чучурин (АО «Птицефабрика Роскар»)*

Современное интенсивное развитие отраслей птицеводства и животноводства ставит перед специалистами ветеринарной службы предприятий новые задачи. Как обеспечить оптимизацию, скорость, а главное – качество проведения ветеринарно-санитарных мероприятий, будь то спрей-вакцинация на фабриках яичного направления или дезинфекция и дезинсекция объектов животноводства? Как в условиях постоянной гонки за получением высоких производственных показателей при коротком санитарном разрыве добиваться соблюдения правил биобезопасности?



Биобезопасность – комплексное многофакторное понятие, требующее отдельной статьи. Однако составляющей мероприятий по биобезопасности является проведение различно-

го рода обработок с применением спрея. Специалисты компании ООО «СИМБИО» в течение многих лет тесно взаимодействуют с сотрудниками ветеринарной службы предприятий и не понаслыш-

ке знают, что в сельском хозяйстве критически важно обеспечить соблюдение требований биобезопасности. Именно с этой целью при участии практикующих ветеринарных врачей хозяйств был разрабо-

тан модельный ряд современных автономных спрей-установок. Рассмотрим более подробно область применения данного оборудования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРЕЙ-УСТАНОВОК ДЛЯ ВАКЦИНАЦИИ ПТИЦЕПОГОЛОВЬЯ ПРИ КЛЕТОЧНОМ СОДЕРЖАНИИ

Спрей-метод вакцинации птицепоголовья при клеточном содержании зачастую является наиболее предпочтительным. Но существовавшее ранее оборудование не обеспечивало удобство, а главное – качество доведения вакцины до птицы. Для решения этой проблемы специалисты ООО «СИМБИО» при участии практикующих ветеринарных врачей АО «Птицефабрика Роскар» разработали спрей-рамку ITERIS-20V – новое технологичное решение для птицеводческого бизнеса.

ITERIS-20V предназначена для вакцинации птицы при клеточном содержании методом спрея, а также дезинфекции и дезинсекции оборудования. Система позволяет сократить время на вакцинацию в 4–10 раз, а также обезопасить сотрудников от травм, связанных с работой на верхних ярусах клеточного оборудования. Специалист управляет орошением, плавно передвигая устройство вдоль направляющих. В результате мы получаем однородный аэрозоль с каплей заданного диаметра, что способствует равномерному орошению и вакцинации по всей площади и высоте расположения клеток.

Конструкция рамки изготовлена из анодированного алюминия, что делает ее легкой, но при этом прочной.

Рамка подходит для хозяйств с ограниченным пространством между клеточными батареями. Исходной задачей была не только оптимизация ручного труда, но и возможность эксплуатации дан-

ного оборудования в узких пространствах. Система крепится на различные виды наружных кормушек, адаптируется под текущие размеры.

ITERIS-20V позволяет одновременно обрабатывать до пяти ярусов клеток с птицей и батареей любой длины благодаря емкости на 18 литров со встроен-



ном насосом. Струя из форсунки способна покрыть до 2–4 метров в длину (в зависимости от мощности насоса), что позволяет использовать рамки для обработки клеток большой площади.

Система снабжена съемным аккумулятором и зарядным устройством для беспрепятственного перемещения оборудования вне зависимости от коммуникаций в здании. Аккумуляторов хватает на срок до 6 часов непрерывной работы.

Размеры рамки универсальные и подходят под разные габариты и конструкции заказчиков. Если на предприятии установлено уникальное оборудование, требующее особого подхода, то рамка изготавливается индивидуально, после того как специалист ООО «СИМБИО» произведет замеры.

В комплект, помимо всего прочего, входят дополнительные форсунки, которые позволяют использовать различные виды растворов – вакцины, эфирные масла, антибиотики, дезинсектанты и др. в зависимости от требований к размеру капли и давлению для распыления жидкости.

Еще одним преимуществом ITERIS-20V является низкий уровень шума, благодаря чему птица не подвергается дополнительному стрессу.

Все вышеперечисленное делает СПРЕЙ-РАМКУ ITERIS-20V на предприятии незаменимой системой, которая на данный момент не имеет аналогов. Система экономит ресурсы, время и значительно повышает качество вакцинации птицы, дезинфекции и дезинсекции оборудования.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПРЕЙ-УСТАНОВОК ДЛЯ ДЕЗИНСЕКЦИИ/ ДЕЗИНФЕКЦИИ НА ОБЪЕКТАХ ЖИВОТНОВОДСТВА

Другим важным аспектом применения автономных спрей-установок являются объекты животноводства. Основная проблема в данных хозяйствах – массовая инвазия летающими насекомыми в период с марта по октябрь, основной представитель которых – комнатная муха (*Musca Domestica*).

В результате массового нападения мух животные заметно снижают продуктивность: на 10–20% – удои, на 0,1% – жирность молока и на 200–300 г в сутки – прирост живой массы. Еще большие потери предприятия несут в результате распространения мухами возбудителей инфекционных и инвазионных болезней. Поэтому применение эффективных средств и оборудования выходит на первый план при дезинсекционных мероприятиях.

Для этих целей специалистами ООО «СИМБИО» была разработана автономная спрей-установка TRUCK 50, которая обладает уникальными характеристиками и не имеет аналогов на рынке. Установка снабжена вместительным баком на 50 литров, который размещен на легком устойчивом шасси из анодированного алюминия. Аккумуляторный блок обеспечивает время автономной работы до 6 часов. Разнонаправляемые штанги с форсунками позволяют получить нужный угол распыления, а мощный насос формирует факел распыления до 5 метров.

За годы работы специалисты ООО «СИМБИО» посетили множество животноводческих предпри-



ятий, и все сходятся в одном – нет двух похожих объектов, у каждого есть свои конструктивные особенности и нюансы.

Именно поэтому при разработке данного оборудования были максимально учтены потребности и запросы практикующих ветеринарных врачей. Таким образом, удалось создать поистине универсальную установку, габариты и технические характеристики которой подходят большинству предприятий.

Дезустановка удобна и легка в применении. Стационарные штанги снабжены направляющими с форсунками, которые можно устанавливать в нужном направлении, а портативная насадка с гибким шлангом позволяет проводить точечные обработки пола и труднодоступных участков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение отметим, что ключевыми особенностями всего модельного ряда нашего спрей-оборудования являются:

- эргономичность – обеспечивается комфорт, качество и скорость

при работе;

- возможность контроля распыления спрея, что, в свою очередь, снижает риски поствакцинальных осложнений;
- мобильность – установки не требуют подключения к электросети;
- модульная конструкция – легкость замены комплектующих;
- низкий уровень шума при работе – отсутствие стресса у животных и птицы;
- энергоемкие аккумуляторы – продолжительное время непрерывной работы;
- возможность индивидуального изготовления с учетом особенностей конструктива животноводческих помещений.

В арсенале ООО «СИМБИО» есть также опыт построения масштабных стационарных спрей-систем для дозирования ферментов в цехах переработки продукции животного происхождения. Недавно мы изготовили и запустили в работу первый спрей-кабинет для вакцинации суточного молодняка птиц. Таким образом, наша компания готова предложить сельскохозяйственному бизнесу компетентные решения для обеспечения биобезопасности предприятий и качества выпускаемой ими продукции.



МОЩНЫЙ СТАРТ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ В НОВОМ ГОДУ!

Agros 2023expo

25-27 ЯНВАРЯ

МОСКВА, РОССИЯ / КРОКУС ЭКСПО

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
ПЛЕМЕННОГО ДЕЛА, КОРМОВ, ВЕТЕРИНАРИИ И ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА, СВИНОВОДСТВА, ПТИЦЕВОДСТВА И КОРМОПРОИЗВОДСТВА

352 из 26
УЧАСТНИКА СТРАН

11317 из 82
ПОСЕТИТЕЛЕЙ РЕГИОНОВ РФ

51 и 328
МЕРОПРИЯТИЕ СПИКЕРОВ

СТАТИСТИКА АГРОС 2022



Джаныбеков А. С., министр сельского, водного хозяйства и развития регионов Кыргызской Республики, о выставке:

"Считаю, что это одна из уникальных площадок, где сельхозтоваропроизводители, в том числе переработчики и животноводы, получают возможность обмена информацией, контактами и доступа к сегодняшним достижениям".



РЕКЛАМА

Новое на АГРОС 2023

- Решения для аквакультуры
- Оборудование для комбикормовой промышленности и хранения зерна

ПОДРОБНЕЕ



agros-expo.com



Организатор: ООО "ДЛГ РУС"

+7 (495) 128 29-59

agros@dlg-rus.com

Направления исследований по экологизации производства продукции птицеводства

*Татьяна Кузьмина, ст. науч. сотр.; Валерий Кузьмин, гл. науч. сотр. (ФГБНУ «Росинформагротех»)
Валентин Гусев, вед. науч. сотр.; Любовь Зазыкина, вед. науч. сотр. (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)*



В настоящее время птицеводческие и растениеводческие хозяйства не получают должного экономического и экологического эффекта. Птичий помет, накапливаясь вблизи их территории, теряет свои ценные качества и становится постоянной угрозой для экологического благополучия.

Опыт ряда отечественных и зарубежных птицеводческих предприятий показывает, что существует реальная возможность сделать производство яиц и мяса

птицы безотходным производством, исключая вредное воздействие на окружающую среду.

Современные птицеводческие предприятия, основанные на ин-

тенсивном выращивании птицы без применения способов утилизации помета и очистки сточных вод, являются безусловными источниками загрязнения окружающей среды.

Наряду с запахом, исходящим от птичников, большие массы помета и сточных вод представляют собой постоянно возобновляемый источник загрязнений [1].

Отсутствие на предприятиях технического регламента на выполнение комплекса технологических операций, включающих выполнение таких работ, как удаление помета из птичников, перемещение его в накопительную емкость у производственных помещений, выгрузка (погрузка) в мобильное транспортное средство, доставка в хранилище или цех переработки, длительное хранение помета в несанкционированных местах, является причиной, которая усложняет его эффективную утилизацию. Так, длительное хранение помета в заглубленных хранилищах усугубляется поступлением в них атмосферных осадков и образованием пометной жидкости, которая в больших количествах не может быть использована в качестве удобрения и становится опасной для окружающей среды. Этому также способствует попадание воды в помет при содержании птицы из-за подтекания поилок, в результате чего влажность помета достигает 95% [2].

Превышение нормативного показателя экологически безопасного уровня поголовья птицы на единицу площади (100 голов взрослой птицы на 1 га) приводит к существенному изменению почвенно-биотического комплекса и агросистемы в целом из-за сверхнормативного внесения нативного помета, имеющего высокую концентрацию азота.

Неудовлетворительное хранение помета приводит к потерям питательных веществ, содержащихся в нем, которые сопоставимы с объемами применения минеральных удобрений.

Значительное загрязнение почвы, грунтовых и поверхностных вод происходит при хранении помета на грунтовых площадках: содержание минерального и нитратного азота на таких площадках в 17 раз выше по сравнению с незагрязненной почвой. В грунтовых водах площадок по сравнению с дренажными водами содержание аммиачного азота больше в 2 раза, фосфора – в 11 раз, калия – в 10 раз [3].

В целом площадь полей, загрязненных органическими отходами птицеводства, в России превышает 2,4 млн га, из которых 20% – сильно загрязненные, 54% – загрязненные, 26% – слабо загрязненные.

Опираясь на результаты анализа опыта работы многих птицефабрик в различных регионах России, приходится констатировать, что практически везде птичий помет разбавляется водой, то есть доводится до жидкого состояния и вывозится в заглубленные хранилища или бессистемно сливается в различные находящиеся поблизости и многократно переполненные хранилища.

Сложившаяся годами практика слива жидкого помета на рельеф местности привела к негативным экологическим и экономическим последствиям:

- резкому снижению качества помета как сырья для получения ценных органических удобрений;
- превышению в 3–5 раз объемов перевозок пометной массы по сравнению с нормативными показателями;
- перерасходу материально-технических средств, трудовых затрат на выполнение транспортных работ и строительство капитальных сооружений для хранения и переработки помета;
- отсутствию возможности объективного учета поступления, реализации и использования помета в земледелии;
- существенному возрастанию потенциальной экологической опасности воздействия помета на окружающую среду и возникновению различных инфекционных и инвазионных болезней не только на птицефабриках, но и в соседних поселках и городах.

Восстановление нормально-го состояния окружающей среды потребует специальных мероприятий и связанных с ними материально-технических, трудовых и финансовых затрат [4].



В настоящее время в Российской Федерации осуществляется масштабная разработка нормативной правовой базы, обеспечивающей совершенствование нормирования в области охраны окружающей среды и переход промышленности на принципы наилучших доступных технологий.

Так, внесены изменения в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 21.07.2014 №219-ФЗ в части новых понятий и определений, категорий экологически опасных предприятий, требований по обязательности исполнения программ повышения экологической эффективности и др. В статье 1 этого закона закреплено определение наилучшей доступной технологии, и дополнительно введена статья 28.1 «Наилучшие доступные технологии». В ней, помимо сочетания критериев определения наилучшей доступной технологии, приведен перечень сведений, которые должны содержать информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям:

- указание конкретного вида хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасли, части

отрасли, производства), осуществляемой в Российской Федерации, включая используемые сырье, топливо;

- описание основных экологических проблем, характерных для конкретного вида хозяйственной и (или) иной деятельности;
- методология определения наилучшей доступной технологии;
- описание наилучшей доступной технологии для конкретного вида хозяйственной и (или) иной деятельности, в том числе перечень основного технологического оборудования;
- технологические показатели наилучших доступных технологий;
- методы, применяемые при осуществлении технологических процессов для снижения их негативного воздействия на окружающую среду и не требующие технического переоснащения, реконструкции объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду;

- оценка преимуществ внедрения наилучшей доступной технологии для окружающей среды;
- данные об ограничении применения наилучшей доступной технологии;
- экономические показатели, характеризующие наилучшую доступную технологию;
- сведения о новейших наилучших доступных технологиях, в отношении которых проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы или осуществляется их опытно-промышленное внедрение;
- иные сведения, имеющие значение для практического применения наилучшей доступной технологии.

Сравнительный анализ моделей по переходу на принципы НДТ и институциональной среды в ЕС и России свидетельствует, что практика ЕС нуждается в серьезной адаптации к реалиям России, требуя в том числе и введения мер государственной поддержки.

Оценка технологий и оборудования, применяемых при интен-

Таблица 1. Параметры, учитываемые при оценке технологий содержания различных видов сельскохозяйственной птицы

Параметры	Куры-несушки	Бройлеры	Индейки	Утки	Цесарки
Площадь на 1 голову, см ²	450-600	-	2000-2500	-	-
Плотность посадки птицы на 1 м ² , голов	-	20	-	6-8	20
Минимальная температура в птичнике, °С	20-25	35-20	26-15	34-12	35-20
Масса, кг	-	1,825 (43 дня)	18 (20 нед. – самцы 9 (16 нед.) – самки)	2,95 (47 дней)	1,5 (43 дня)
Сохранность, %, более	95	90	90	95	90
Минимальное количество на единицу	750	1000	250	400	1000
Количество измерений	2	2	2	2	2
Поправочный коэффициент	61/63	6/8	21/23	47/56	6/8



**ЗЕРНО
РОССИИ**
VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ
ФОРУМ



Организатор форума

VII СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ФОРУМ ЗЕРНО РОССИИ — 2023

16-17 февраля 2023 / г. Сочи

ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ

- Экспорт зерна и продуктов его переработки.
- Качество зерна. Технологии улучшения и повышения урожайности
- Развитие транспортной инфраструктуры — условия и тарифы
- Инфраструктура зернового комплекса — строительство элеваторов, портов.
- Круглый стол «Органическое земледелие и выращивание зерновых»
- Обзор российского зернового рынка
- Новые технологии в системе выращивания зерновых
- Сельхозтехника для посева и уборки зерновых
- Проблемы и пути реализации зерна

АУДИТОРИЯ ФОРУМА

Руководители ведущих агрохолдингов и сельхозорганизаций, производители зерна, предприятия по переработке и хранению зерна, операторы рынка зерна, трейдеры, ведущие эксперты зернового рынка, финансовые, инвестиционные компании и банки

По вопросам участия:
+7 (909) 450-36-10

По вопросам выступления:
+7 (988) 248-47-17

E-mail: events@agbz.ru

Регистрация
на сайте:
events.agbz.ru



12+

Реклама ИП Коцегрин В.В.

реклама

сивном выращивании сельскохозяйственной птицы, проводится, как правило, по технологическим, экономическим, надежностным параметрам. Исследование влияния их на окружающую среду с учетом применения новых подходов [5] в области экологического нормирования и постоянного совершенствования существующих технологий потребует разработки единого методического подхода, который позволил бы получать сопоставимые данные. Об этом свидетельствует и зарубежный опыт.

В справочнике BREF 2003 года представлен пример протокола наблюдений за уровнем эмиссии при содержании различных видов сельскохозяйственной птицы, в котором учтен ряд параметров (табл. 1) [6].

На основании зарубежного опыта исследования уровней негативного воздействия, который позволил выявить недостаточность и несопоставимость данных, полученных в результате анкетирования, специалистами бюро был составлен перечень направлений будущих исследований и проектов [6]:

- определить наиболее надежные и доступные методы мониторинга концентрации газов в помещениях для содержания птицы;
- исследовать уровень выбросов, особенно из помещений с естественной вентиляцией;
- исследовать влияние различных видов укрывного материала на сокращение выбросов при хранении помета, эффек-

тивность его применения с учетом стоимости и условий применимости;

- исследовать влияние применения подстилки в существующих системах содержания птицы на их эффективность;
- определить уровень выбросов аммиака и запаха от систем содержания птицы (клеточное, напольное, альтернативное);
- разработать методику измерений выбросов азота от использования подстилки при напольном содержании птицы;
- исследовать уровень газообразных выбросов от систем содержания птицы при кормлении скорректированными по белку, азоту, фосфору рационами;
- исследовать разработки, направленные на сокращение выбросов аммиака и метана при хранении, транспортировании и внесении помета;
- проанализировать уровень потерь азота на протяжении всего жизненного цикла в традиционных и будущих системах содержания птицы;
- исследовать эффективность влияния рационов кормления, средств управления микроклиматом и т.п. на уровень запахов от птицеводческих предприятий;
- исследовать влияние озеленения на уровень запахов, исходящих от птицеводческих предприятий;
- исследовать содержание пыли

в загрязненном воздухе, исходящем от птицеводческого предприятия;

- исследовать распределение пыли при напольном содержании птицы;
- исследовать влияние компонентов рациона птицы на состав помета, в частности уменьшение эмиссии азота;
- исследовать влияние методов обработки помета (компостирования, анаэробного сбраживания и т.п.) на уровень выбросов аммиака, оксида азота и метана;
- исследовать влияние методов очистки сточных вод на уровень выбросов аммиака, оксида азота и метана;
- исследовать влияние новых подстилочных материалов на экологию;
- исследовать степень влияния органических удобрений из помета на уровень эмиссии азота, расход топлива, почву и вегетацию;
- исследовать уменьшение вредных выбросов при различных системах содержания с учетом естественных потребностей птицы.

Производство продукции птицеводства на вновь построенных и реконструированных отечественных предприятиях организовано на основе зарубежных технологий и оборудования. Это позволяет предположить, что данный тематический перечень может быть актуален и для российских исследователей.

Список использованных источников:

1. Экологические и экономические перспективы развития промышленного птицеводства. М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2009. – 208 с.
2. Мерзлая Г. Е., Лысенко В. П. Агроэкологические прогнозы использования птичьего помета / *Агрохимический вестник*, 2002, №6.
3. Использование птичьего помета в земледелии (научно-методическое руководство) / Фисинин В. И. [и др.]. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2013. – 272 с.
4. Лысенко В. П. Побочная продукция птицефабрик – экологически безопасные и эффективные органические удобрения // «Инновационное обеспечение яичного и мясного птицеводства России» (материалы XVIII Международной конференции ВНАП. 2015. – С. 487–489.
5. Федоренко В. Ф., Мишулов Н. П., Кузьмина Т. Н., Коноваленко Л. Ю. Международный опыт разработки принципов наилучших доступных технологий в сельском хозяйстве: науч.-аналит. обзор. М.: ФГБУ «Росинформагротех», 2015. – 160 с.
6. *Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC): Reference Document on Best Available Techniques for Intensive Rearing of Poultry and Pigs. EUROPEAN COMMISSION. July, 2003. 341 с.*



АГРО ЭКСПО КРЫМ

15-17
ФЕВРАЛЯ
2023

XI МЕЖДУНАРОДНАЯ АГРАРНАЯ ВЫСТАВКА



Сельхоз техника
и оборудование



Системы полива



Растениеводство



Животноводство



Молочная промышленность



Оборудование пищевой
промышленности



Готовая с/х продукция



Научная деятельность



Птицеводство



Пчеловодство



Сыроварение



Виноградарство
и виноделие



Цифровизация



Инвестиции



СМИ



Господдержка



ЭКСПОКРЫМ

Республика Крым,
г. Симферополь,
пгт Аэрофлотский,
площадь Аэропорта, 14.



МИНСЕЛЬХОЗ
Республики Крым



МИНПРОМ
КРЫМА



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА
И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

реклама

Современные технологии утилизации помета

*Валентин Гусев, вед. науч. сотр.; Любовь Зазыкина, вед. науч. сотр. (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)
Татьяна Кузьмина, ст. науч. сотр.; Валерий Кузьмин, гл. науч. сотр. (ФГБНУ «Росинформагротех»)*

Утилизация помета предполагает переработку его в органическое удобрение, непосредственное внесение его на поля или полное его уничтожение, как возобновляемого потенциального источника загрязнения окружающей среды [1,2].



Помет с подстилкой (образуется при напольном содержании птицы) после переработки, в результате которой получают органическое удобрение, вносится в почву различными мобильными средствами (для поверхностного внесения – МТО, РОУ, МТТ, МТА, МТУ, разбрасыватели РОУ, ПМФ-18, ПРТ и др.) с последующей заделкой почвообрабатывающими орудиями общего назначения [3].

В настоящее время по ряду причин многие птицефабрики не располагают достаточными площадями пахотных земель, чтобы использовать полностью помет с подстилкой в качестве удобрения, а для транспортирования и реализации больших объемов пометной массы заинтересованным оптовым потребителям у птицеводческих хозяйств нет необходимого количества транспорта. Это приводит к накоплению больших объемов пометной массы с подстилкой.

Решение данной проблемы было предложено специалистами ООО «Союз» (г. Ковров Владимирской области) [4]. Использование разработанного ими способа утилизации помета с подстилкой позволит многим птицефабрикам одновременно решить несколько задач:

- получить за счет сжигания дополнительное тепло, которое может быть пущено на технологические нужды птицеводческого хозяйства и на бытовые цели соседних поселений;
- резко сократить поступление объемов помета с подстилкой за счет извлечения из него золы;
- открыть дополнительный источник дохода от использования в своем хозяйстве или реализации золы земледельцам как ценной минеральной подкормки для выращивания сельскохозяйственных культур [5].



В настоящее время многие птицеводческие хозяйства в различных регионах России выращивают бройлеров на подстилке. В качестве подстилочного материала в основном используются древесные опилки хвойных пород деревьев. Слой опилок в птичнике составляет 7–10 см (по нормам, а фактически 3–5 см). На один птичник размером 18х96 м расходуется до 160 м³ этого вида подстилки. Цикл выращивания современных высокопродуктивных кроссов бройлеров не превышает 37–42 суток. После высадки птицы предусмотрен санитарно-профилактический перерыв, который длится не менее трех недель. За этот период подстилка с пометом удаляется из помещения, проводится механическая очистка стен, потолков, оборудования от пыли, частиц корма, помета, затем мойка, и далее специальные бригады осуществляют различные мероприятия по дезинфекции и санации всего птичника. Перед посадкой новой партии птицы в помещении

привозят чистые опилки и равномерно рассыпают по всей площади пола толщиной слоя не менее 7 см (для цыплят-бройлеров) из расчета 1,5–2 кг на одну особь. За год при выращивании цыплят-бройлеров подобные операции составляют 6–7 циклов.

Следовательно, от птицефабрики мощностью 6,0 млн цыплят-бройлеров в год поступление пометной массы с подстилкой составляет не менее 12 000 тонн.

Специалисты ППЗ ОНО «Конкурсный» Московской области, детально обсудив сложившееся положение дел в сфере утилизации помета с подстилкой, приняли решение использовать органическую массу в качестве топлива [6].

Исследования этого вида топлива на определение количества получаемого тепла от сгорания 1 кг помета с подстилкой (табл. 1) показали, что количество теплоты от сгорания 1 кг нового вида топлива незначительно отличается от аналогичной величины у древесных опилок.

Таблица 1. Количество теплоты от сгорания помета с подстилкой и древесины

Вид топлива	Теплота сгорания, ккал/кг
Нативный помет от кур, содержащихся в клеточных батареях	2500
Помет с подстилкой от бройлеров, выращенных в течение 40 суток на подстилке	4000
Древесина	6000

В опытной печи, изготовленной фирмой ЗАО «Ассортимент-СП» г. Сергиев Посад (Московская обл.), установлено, что помет с подстилкой влажностью 20–50% хорошо горит. После сгорания образуется до 10% золы от общей массы топлива. Она имеет более высокое содержание фосфора (P_2O_5) и микроэлементов (Mn и Cu) в сравнении с древесными топливными брикетами (табл. 2).

Перед подачей в котельную сырье перерабатывается в доступное для автоматизированного сжигания топливо: дробленую щепу (размер фракций до 50x50x20 мм), опилки, кору, гранулы древесные, а также помет с подстилкой. Основные химические показатели различных видов топлива представлены в таблице 3.

Данный проект реализован в поселке Небылое Владимирской области. Котельная спроектирована для автоматического режима работы. Управление работой котлов,

горелок, системы водоподготовки, насосов, поддержание заданной температуры и т.д. осуществляется автоматически, для чего, кроме обязательной котловой автоматики, установлена автоматика регулирования параметров котельной в комплекте с датчиками и контроллерами управления. Предусмотрено место для хранения оперативного запаса топлива. Топливные гранулы в бигбэгах с автомобильного транспорта снимаются и подаются в приемный бункер при помощи тельфера. Далее топливные гранулы посредством скребкового транспортера перемещаются в бункер-накопитель (силосная башня). В котлы гранулы дозированно подаются шнековыми транспортерами.

Котельная имеет закрытую двухтрубную систему теплоснабжения. Теплоноситель – сетевая вода с расчетными температурами 95–70°C либо 90–115°C. Тепловая схема выбирается в зависимости от пожеланий заказчика, то есть котельная

может иметь одноконтурную (зависимую) схему или двухконтурную (независимую) с использованием теплообменников. Вторая схема чаще применяется для котельных со старыми отопительными сетями или сетями, где имеются водопотери или водоразбор. Котловая вода нагревает сетевую воду через теплообменник, не смешиваясь с ней. Тем самым котлы защищаются от загрязнения и накипи, увеличивается срок их службы.



Таблица 2. Химический состав золы, полученной от сгорания помета с подстилкой, березы и хвойных деревьев

Химические соединения и элементы	Зола		
	Помет с подстилкой	Береза	Хвойное дерево
P_2O_5 , %	10,0	5-12	3-5
K_2O , %	13,0	10-14	7-10
CaO+MgO, %	15,4	28-36	24-30
Mn, мг/кг	3250	250-300	300-400
Cu, мг/кг	510	180-210	210-300

Основной особенностью этой котельной является вид теплоносителя, а именно высокотемпературный органический теплоноситель (ВОТ). Его использование значительно расширяет возможности теплоэнергетики. Свойства ВОТ позволяют достигать температуры теплоносителя до 300°C без повышения давления. В этой установке теплоноситель работает в режиме 260–300°C. Этот режим позволяет комплектовать котельную специальной генераторной уста-

Таблица 3. Содержание химических веществ и значение теплоты сгорания отдельных видов топлива

Наименование	Влажность, %	Содержание серы, %	Зольность, %	Теплота сгорания, МДж/кг	Стоимость, руб./Гкал
Щепа	30-50	0	0,8-1,5	9,0	120
Кора	45-55	до 0,2	2-5	8,4	65
Гранулы древесные	до 10	0,1	1	19	370
Мазут*	до 5	1,2	0,3 - 0,5	9,5	900
Уголь*	до 20	1-3	10-35	15-25	1200
Помет с подстилкой (древесные опилки)	45	-	10	16,7	-

*Характеристики мазутного топлива и каменного угля приведены для сравнения с органическими видами твердого топлива: щепой, корой, гранулами древесными, пометом с подстилкой

новкой для выработки электрической энергии. Для перемещения помета с подстилкой используются шнековые и скребковые транспортеры. Для подсушки помета разработана технологическая линия, которая включает склад топлива и сырья, теплогенератор со смесителем, сушильный барабан, дымовую трубу, циклоны.

Основным агрегатом является сушильный барабан. Это пустотелый стальной цилиндр, внутри которого по всей длине расположен вал с лопастями и полочками. Ротор перемешивает материал в процессе сушки и равномерно распределяет его по сечению барабана. Лопастями захватывают и поднимают частицы материала, которые падают, пересыпаются с полки на полку и высушиваются под действием сушильного агента (смеси воздуха с

топочными газами). Нагрев сушильного агента производится в твердотопливном теплогенераторе. Тепловой агент поступает в барабан за счет разрежения, создаваемого дымососом. Температура агента сушки регулируется на выходе из теплогенератора в смесительной камере путем подмешивания холодного воздуха. Теплогенератор оснащен каналом аварийного сброса теплового агента. Высушенный материал удаляется через разгрузочную камеру барабана и через циклон подается для сжигания или использования в качестве концентрированного орга-



нического удобрения.

Сушильный комплекс производительностью 500–800 кг/ч как модуль может быть использован в небольшом птицеводческом хозяйстве мощностью не более 100 тыс. голов. Для больших объемов производства имеется возможность разработать и изготовить сушильные комплексы производительностью 1000, 1500, 2000, 2500 кг/час. Такая производительность позволяет полностью провести термическую обработку помета, поступающего от 750 тыс. кур-несушек.

Список использованных источников:

1. Использование птичьего помета в земледелии (научно-методическое руководство) / Фисинин В. И. [и др.]. – М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2013. – 272 с.
2. Экологические проблемы использования органических удобрений в земледелии // Сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Владимир: ФГБНУ «ВНИИОУ», 8–10 июля 2015 г. – 352 с.
3. Система технологий и машин для механизации и автоматизации производства продукции животноводства и птицеводства на период до 2030 года / Морозов Н. М. [и др.]. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2021. – 180 с.
4. Лысенко В. П. Перспективные технологии и оборудование для реконструкции и технического перевооружения в птицеводстве. – М.: ФГНУ «Росинформагротех», 2002. – 540 с.
5. Гусев В. А., Салеева И. П., Кокаулина Л. П. Перспективы использования подстилочного помета для получения тепла и удобрения. Тр. 5-й Международной научно-технической конференции. ГНУ ВИЭСХ, 2006. – С. 105–109.
6. Федоренко В. Ф., Мишуров Н. П., Кузьмина Т. Н., Скляр А. В., Гусев В. А. Технологические процессы и оборудование, применяемые при интенсивном разведении сельскохозяйственной птицы. Научный аналитический обзор / М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 204 с.

Цель «Хендрикс Дженетикс» – дальнейшее расширение рынка

На французской выставке Space стенд лидера мировой селекции – голландского холдинга «Хендрикс Дженетикс» – поражает своим разнообразием. Здесь представлены кроссы кур-несушек и цветных бройлеров, индейки, цесарки, породы свиней, пресноводная и атлантическая рыба, креветка. Торговый представитель в России и странах СНГ Владислав Егоров рассказал о работе компании в условиях мирового кризиса.



A large white hashtag sign reading "#SPACE2022" is mounted on a light-colored wooden base. The sign is positioned in the foreground of an outdoor exhibition area with green grass and trees in the background.

– Мы давно не общались с представителями «Хендрикс Дженетикс». Насколько сложно для вас прошел период пандемии? Чем сегодня занимается компания?

– Пандемия и последовавший конфликт на Украине вызвали массу проблем, разрушив привычные логистические цепочки. А плавная логистика для животных – это все. Но мы нашли решения и нашим клиентам доставляли заказы без задержек. По несущке, например, у нас есть совместное предприятие под Екатеринбургом – ППР «Свердловский», где находятся прародители кроссов Хайсекс Браун и Декалб Уайт. А в СГЦ «Знаменский» под Орлом мы содержим чистые линии наших пород свиней. Когда появились трудности с поездками западных специалистов по нашим предприятиям, мы научились решать все вопросы, которые возникали у клиентов, онлайн.

– Как сегодня выглядит взаимодействие с европейскими партнерами, учитывая политический кризис?

– Наши европейские коллеги лояльны к России: мы давно знаем друг друга, а человеческий фактор никто не отменял. Нам стараются идти навстречу в поиске новых логистических решений или если, например, у наших клиентов возникают сложности с переводом оплаты за рубеж.

– В случае закрытия границ уральский репродуктор сможет поддержать птицеводческие предприятия России?

– Не только России, но и своих клиентов в странах СНГ и в Монголии, которых «Свердловский» снабжает племподукцией сегодня. Другой вопрос – на сколько закроются границы? Очередное стадо тех же прародителей репродуктору необходимо завозить каждые восемь месяцев. Можно, перехватиться,

что называется, попытаться протянуть год. Но потом все равно надо завозить... или уже сейчас начинать создавать собственный кросс.

– Велика ли разница между родителями из Европы и со «Свердловского»?

– В качестве разницы нет. В ППР «Свердловский» соблюдены все международные нормы биобезопасности, площадки для содержания племенной птицы находятся в 7–8 км друг от друга, разделены лесным массивом и обслуживаются разными коллективами. Но, например, наш бестселлер – кросс Бабкок – мы можем поставить пока только из-за рубежа.

– Как изменились экономические показатели российского предприятия за последние годы? Есть ли рост?

– Сельское хозяйство – весьма стабильная сфера, где всегда требуется определенное количество яйца. В последние годы птицефабрики демонстрируют тенденцию не к сокращению, а к наращиванию производства. После пандемии у нас появилось несколько новых клиентов, соответственно, выросли и объемы поставок. Если говорить о плане продаж на 2023 год, то

он увеличился примерно на 20% по сравнению с годом текущим.

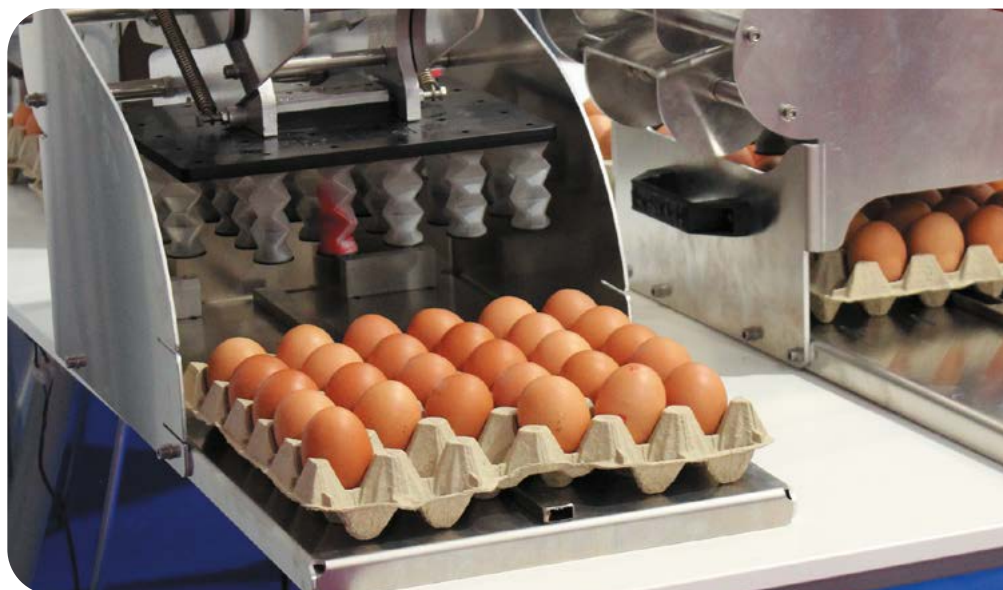
– Какую цель преследует компания, участвуя в выставке Space?

– У нас здесь два стенда: один по индейке, несущке и рыбе, и еще один, в другом павильоне, – по свиньям. Наша главная цель участия в выставке – это общение с клиентами. «Хендрикс Дженетикс» работает по всему миру, имеет 24 предприятия в разных странах и 3500 сотрудников. Пандемия немного ограничила очное общение, но, как говорит владелец нашей компании, ничто не заменит личные встречи. Это справедливо как в отношении клиентов, которые давно с нами работают, так и тех, кто только планирует сотрудничество.

– Каковы долгосрочные и краткосрочные планы компании?

– Мы начали поставки в Азербайджан, у нас есть клиенты в Узбекистане, Казахстане, Белоруссии. Ведутся переговоры с Ираном, Ираком, Турцией, Сирией, в том числе о поставке продукции из России. Несмотря на сложности (а когда их не было?), компания всегда нацелена на дальнейшее расширение рынка.

Беседу вел Вячеслав Рябых





Выпуск безопасной качественной продукции птицеводства при снижении себестоимости производства

Светлана Щепёткина, руководитель Научного консультационного центра по разработке и трансферу системных технологий в ветеринарии и сельском хозяйстве, к. вет. н.



фекций – гигиены, профилактики, диагностики и лечения – вырастить и сохранить поголовье невозможно. Все советские предприятия были государственными и работали на них государственные ветеринарные врачи. Регулировалась их работа ветеринарным законодательством, состоявшим из более чем 800 нормативно-правовых актов, для удобства объединенных в регулярно переиздаваемые четыре тома.

И сегодня объем поголовья остается основным принципиальным отличием отечественного птицеводства от зарубежного. Если фермер в Евросоюзе при возникновении инфекционной болезни уничтожит поголовье, он получит страховку и через пару месяцев заселит новых цыплят. Для наших же производителей эпизоотическая вспышка – это не просто лишение поголовья, а угроза продовольственной безопасности региона, где расположено предприятие.

С начала 90-х годов прошлого столетия одной из самых главных задач госу-

дарства было обеспечить продовольственную безопасность страны. Большинство предприятий перешли в частные руки, основную работу по организации системы диагностических, профилактических, лечебных, ветеринарно-санитарных и других ветеринарных мероприятий стала осуществлять производственная ветеринарная служба.

Особенно активно и системно страна занималась восстановлением своего агропромышленного комплекса в последние 15 лет, затрачивая триллионы рублей частных и государственных инвестиций на построение современного сельского хозяйства.

За 15 прошедших лет объемы производства выросли на порядок. Так, только в Белгородской области содержится 4,5 миллиона свиней, 40 млн голов птицы и более 300 тысяч голов крупного рогатого скота. По словам руководителя Национальной мясной ассоциации Сергея Юшина, то, каким стал наш АПК, за рубежом называют российским аграрным чудом.

Вместе с тем, по данным портала государственной статистики (ЕМИСС), Россия до сих пор не достигла уровня поголовья птицы 1990 года (см. диаграмму).

Российское промышленное птицеводство всегда характеризовалось высокими объемами производства. Так, средний размер отечественной площадки птицефабрики для выращивания цыплят-бройлеров и кур-несушек рассчитан на 1–2 миллиона голов, в то время как за рубежом – на 100–200 тысяч голов. Разное количество поголовья определяет и систему ветеринарного обслуживания птицеводства, как в медицине отличается обслуживание мегаполиса и поселка городского типа, потому что без надлежащей системы контроля ин-

Диаграмма. Поголовье птицы в хозяйствах всех категорий Российской Федерации с 1990 по 2021 год, млн гол.

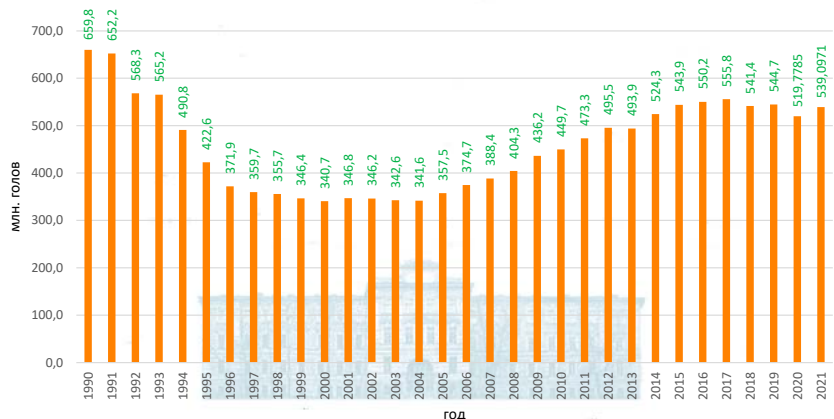


Таблица 1. Схема контроля болезней птиц вирусной этиологии АО «Птицефабрика Синявинская» (Ленинградская область)

Площадки	Возраст, сут.	IBD/IBD PLUS	NDV (РТГА)	IBV	ILT	AE	Ms	APV	ГП	ССЯ (РТГА)
Цех выращивания ремонтного молодняка	1 сут.	●	●	●		●	●	●		
	3 недели (20 дн.)		●							
	5 недель (35 дн.)	●	●							
	6-7 недель (47-43 дн.)		●							
	12 недель (84 дн.)		●							
	14 недель (98 дн.) (перед инактиватом)		●	●	●		●	●		
Цех промышленного производства	22 недели (154 дн.) (после инактивата)		●	●	●	●	●	●	●	●
	32 недели (224 дн.)		●	●	●		●	●	●	
	40 недель (280 дн.)		●	●	●	●	●	●	●	
	49 недель (343 дн.)		●	●	●		●	●		
	57 недель (399 дн.)		●	●	●		●	●		
	71 неделя (497 дн.)		●	●	●		●	●		

Связано это с неумением противостоять так называемым «болезням технологий», или «эпидемиям скученности». Их причиной являются ассоциации патогенов вирусной, бактериальной и паразитарной этиологии, и такие вспышки неизбежно возникают в условиях высокой концентрации поголовья.

птицефабрик, наличия помехохранилищ, скотомогильников, свалок и т.д.

Поэтому на каждой площадке должна быть своя собственная схема диагностического мониторинга, своя собственная динамически изменяющаяся схема вакцинации. При этом для профилактики одной

и той же болезни, в зависимости от совокупности факторов на разных площадках и даже в птичниках, могут применяться разные вакцины, антибиотики, кокцидиостатики и дезинфектанты.

Системный подход к организации технологии содержания и кормления, диагностического



Каждый холдинг и каждая птицефабрика имеет свой эпизоотический фон, который зависит не только от завезенного поголовья, но и от географии расположения

Таблица 2. Производственные показатели АО «Птицефабрика Синявинская» (Ленинградская область)

Показатель/год	2018	2019	2020	2021
Среднее поголовье на птицефабрике, тыс. гол., в т. ч. взрослая птица	5 713,2 4 261,0	5 713,7 4 289,8	5 851,5 4 368,6	6 132,3 4 645,5
Валовой сбор яиц, тыс. шт.	1 350 976,5	1 342 560,4	1 397 238,5	1 564 073,1
Продуктивность	317	314	330,9	337,3
Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	86,6	86,1	90,4	92,4
Сохранность, %	94,2	93,3	94,3	94,6
Длительность производственного использования птицы, дней	630	630	630	630
Конверсия корма, кг/тыс. шт.	144,2	145,4	140,1	139,9

Таблица 3. Производственные показатели ООО «Бизнес Фуд Сфера» с 2018 по 2020 год

Показатель	2018	2019	2020
Среднесуточный привес, г	54,1	55,2	56,7
Средний срок откорма, дней	37,6	37,0	37,4
Конверсия корма на чистый привес, ед.	1,92	1,81	1,71
ЕРЕФ	270	292	314
Средний вес 1 головы, кг	2,079	2,082	2,161

мониторинга, профилактических противоэпизоотических, ветеринарно-санитарных и общехозяйственных мероприятий позволяет не только достичь высокой сохранности и продуктивности поголовья, но и снизить себестоимость производства за счет сокращения прямых и косвенных затрат.



ных мероприятий подтверждена и в мясном птицеводстве. Так, предприятие «Бизнес Фуд Сфера» (Белгородская область), начиная с осени 2018 года, не применяло антибиотики при выращивании цыплят-бройлеров. Производственные показатели предприятия представлены в таблице 3.

Главным ветврачом этого

предприятия, первым в стране организовавшим выращивание цыплят-бройлеров без применения антибиотиков, являлся кандидат ветеринарных наук Виталий Пономаренко.

Немаловажно, что системный подход к организации ветеринарных мероприятий с учетом особенностей технологии производства позволяет обеспечить высокий уровень биологической защиты поголовья, и это особенно актуально в условиях неблагополучия по гриппу птиц.

Вышеизложенное свидетельствует о том, что российские птицеводческие предприятия даже при высокой концентрации поголовья могут производить полноценную безопасную качественную продукцию без применения антибиотиков и повышения себестоимости производства. Это может обеспечить как продовольственную безопасность и независимость страны, так и повышенный экспортный спрос на высококачественную продукцию отечественного птицеводства.

Об авторе

Светлана Щепёткина – российский ученый-эпизоотолог (ветеринарный эпидемиолог), разработчик системы контроля инфекционных болезней, применения антимикробных препаратов и производства безопасной продукции в промышленном животноводстве, кандидат ветеринарных наук. Автор 123 публикаций, 7 патентов (в том числе трех – на компьютерные программы), 6 книг (коллективных монографий, справочников, учебных пособий). Отмечена благодарственными письмами и наградами президента Российской Федерации (1999), Минсельхоза (2000), управлений ветеринарии Санкт-Петербурга (2014) и Белгородской области (2019). Возглавляемый ею Научный консультационный центр по разработке и трансферу системных технологий в ветеринарии и сельском хозяйстве в 2020 году награжден двумя золотыми медалями и дипломами I степени Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (за разработку и реализацию программ по снижению количества применяемых антибиотиков, организации системы контроля антимикробных препаратов и производства безопасной продукции животноводства и за справочник по свиноводству (СПб., издательство ФГБОУ ВО «СПбГУВМ», 2020. – 534 с.).

В качестве примера системного подхода приводим схему диагностического мониторинга крупнейшей по итогам 2021 года яичной птицефабрики страны – АО «Птицефабрика Синявинская имени 60-летия Союза ССР» (таблица 1).

Результатом системного подхода являются стабильность и рост производственных показателей предприятия (таблица 2).

Важно отметить, что генеральным директором лучшей яичной птицефабрики страны является кандидат ветеринарных наук Артур Холдоенко.

Положительным побочным эффектом системного подхода стала эрадикация ряда «болезней технологии», а также отсутствие необходимости применения антибиотиков для сдерживания инфекций.

Эффективность системного подхода к организации ветеринар-

Antimicrobial Control System allows reducing the cost of production in industrial poultry farming

Svetlana V. Shchepetkina, PhD, Scientific Advisory Center for the Development and Transfer of System Technologies in Veterinary Medicine and Agriculture, Russia



The main types of poultry farming in Russia are the large size of poultry enterprises (from one to 3-4 million heads per yard). A high concentration of livestock inevitably causes the technological stress and a decrease in the immunity, as a result - the passage and increase in virulence of the farm microflora provokes the incidence of poultry by viral, parasitic and bacterial diseases. Moreover, metabolites are excreted in the manure. Antibiotics are thermally stable (for example, the decomposition temperature of enrofloxacin is 219^o-230^oC, tetracycline is 214^oC), have a long shelf life, and are not biodegradable. Composting does not destroy antimicrobials. Use of manure as organic fertilizers may affect soil bacteria and reduce soil fertility. The solution is to reduce the antimicrobials in intensive poultry farming.

Currently, the main measures to control the spread of microorganisms are to increase the number of antimicrobials and their residual amounts fall into

meat and eggs. The consequence is the spread of antibiotic-resistant strains of microorganisms. For example, more than 60% of enterobacteria in Russia are resistant to fluoroquinolones of all generations.

Since 2017 our team have developed a fundamentally new approach to the organization of the Antimicrobial Control System (ACS) in the full-cycle poultry farms. ACS is a system of measures aimed at preventing the spread of antimicrobial resistance associated with the transfer between animals and humans of resistant microorganisms, as well as caused of antimicrobial residues in food.

Antimicrobial Control System based on a scientifically grounded approach to organizing diagnostic monitoring, dynamically changing the vaccination schedule for animals, selecting disinfectants and antibiotics based on the identified sensitivity of microorganisms while ensuring a high level of technology for keeping and feeding animals. Optimization of production technology reduces the number of antibiotics without increasing production costs.

Blood samples are taken from birds in different corners of the poultry house in 30-60-70 samples, depending on the age, and the vaccination performed. Then, the results are recorded, the logarithm and the percentage of immune birds are determined. Based on the results obtained, the effectiveness of vaccination and the need for additional measures are evaluated.

A mandatory component of the technology is the sensitivity monitoring of microorganisms to antimicrobials for poultry and control of residual amounts of antibiotics and epidemiologically significant microorganisms (Salmonella, Listeria etc).

Observations over three years

show that the technology is stable, cost-effective, and applicable in any livestock enterprise. Antibiotic-free technology is the best guarantee that there are no antibiotics in organic fertilizers and, consequently, damage to soil microflora and plants.

ACS has been developed at the largest poultry enterprises in the Russian Federation. The development of technology at Business Food Sphere LLC (one turn of the cycle - 10,200,000 heads/ capacity of 8.5 thousand tons per month) took 2 years. The number of antibiotics used from 9 (!) was reduced to one in 2018, and at the moment, antibiotics are not used at all.

At the largest Russian egg poultry factory of Sinyavinskaya JSC (4,6 million laying hens, 1.56 billion eggs were produced in 2021), the development of the technology took 2 years and has significantly reduced production costs - from 50-60 to 20 million

rubles per month. Both companies received permission to mark the registered trademark "Antibiotic free" in the voluntary certification system of Rosstandart.

For monitoring, retrospective diagnosis and prediction of resistance to antibiotics, a computer program «Microsense» has been developed. The grant funded the Innovation Promotion Fund.

Conclusion: ACS system ensures the control of infectious diseases, the administration of antimicrobials

and the production of safe poultry products

in the conditions of scaling production.

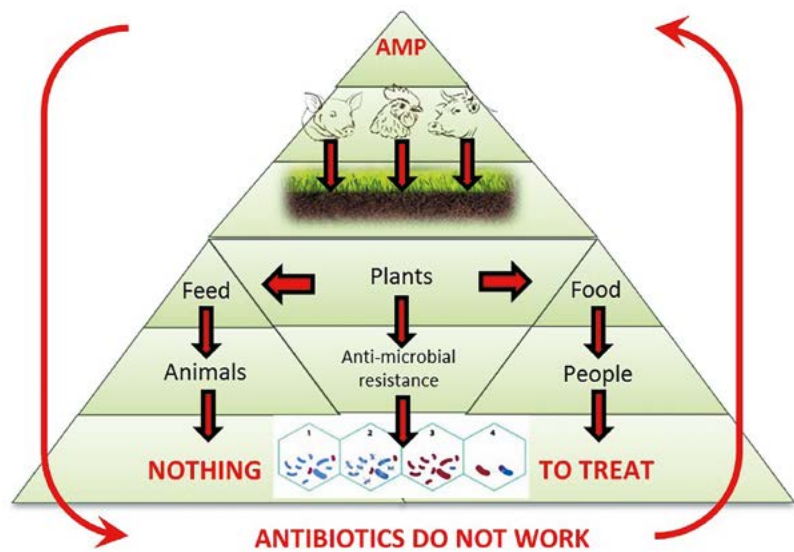
In addition, ACS reduces the cost of production and makes it possible to provide even

the most needy countries with full-

fledged high-quality

safe products.

For this work, our Center received the Gold Medal of the Ministry of Agriculture of the Russian Federation (2020).



Инфекционный бронхит кур

*Евгений Авситидийский, Инесса Николаева
(ООО «Научно-производственное предприятие «АВИВАК»), Санкт-Петербург
Сергей Панкратов (ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины») (ФГБОУ ВО «СПбГУВМ»), Санкт-Петербург)
Анна Рузина, Татьяна Рождественская (ФГБНУ «Федеральный научный центр –
Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии
имени К. И. Скрябина и Я. Р. Коваленко РАН») (ФГБНУ «ФНЦ ВИЭВ РАН»), Москва)*

Инфекционный бронхит кур (ИБК) – высококонтагиозная болезнь вирусной этиологии. Восприимчивы к возбудителю куры всех возрастов. У цыплят инфекционный бронхит проявляется в виде поражения респираторного тракта и почек, а у взрослых кур – поражением тонкого отдела кишечника, почек и репродуктивных органов, что ведет к длительному снижению яйценоскости.



Основным источником инфекции являются больные и переболевшие цыплята и куры, которые выделяют вирус во внешнюю среду или остаются вирусоносителями длительное время – до 39–105 дней после болезни. Из организма больных птиц вирус выделяется со слюной, истечениями из носа и глаз, с пометом. Птица заражается в основном аэрогенным путем, а также через инфицированные корм, воду, окружающие предметы, обслуживающий персонал. У петухов вирус выделяется со спермой, что не исключает передачи инфекции половым путем; также доказана возможность трансвариальной передачи вируса ИБК в острой фазе заболевания.

В большинстве случаев болезнь протекает бессимптомно и проявляется только снижением яйценоскости. ИБК заслуживает внимания как синергист комплекса – «хроническая респираторная болезнь».

Экономический ущерб при проявлении ИБК велик, он складывается из снижения массы птицы, ее падежа, сокращения яйценоскости на 20–89% и гибели эмбрионов. При ИБК происходит большой процент выбраковки яйца вследствие пороков – неправильная форма, сильное загрязнение скорлупы, «красюк», выливка.

Возбудителем ИБК является РНК-содержащий вирус семейства Coronaviridae. Геномная РНК вируса представляет собой односпиральную линейную молекулу. Вирус ИБК слабоустойчив к физико-химическим воздействиям.

В нашей стране ИБК регистрируется с 1968 года. Есть предположение, что на территории России циркулируют несколько генетически различных групп изолятов вируса ИБК. Первую составляют изоляты, имеющие высокое генетическое сходство со штаммами серотипа Массачусетс, который является географически наиболее широко распространенным. Реже встречается серотип Коннектикут.

Изоляты IBV-6/98, IBV-7/98 и IBV-9/98 значительно отличаются от всех имеющихся в банке данных штаммов. На основе этого можно предположить, что эти изоляты обладают оригинальными антигенными свойствами, а низкая степень их гомологии между собой указывает на то, что они могут образовывать свои антигенные группы. Для более точного выяснения эпизоотологической ситуации по ИБК очевидна необходимость дальнейшей работы по выявлению и дифференциации «российских» изолятов вируса с применением не только серологических, но и молекулярно-биологических методов диагностики (ПЦР). Профилактика ИБК затруднена тем, что возбудитель заболевания имеет множество серотипов, отличающихся в антигенном отношении.

Вирус ИБК проявляется в основном заболеванием респираторной системы, разные штаммы ИБК показывают вариабельный тканевой тропизм и поражают также яйцевод и почки с тяжелыми последствиями. Некоторые штаммы реплицируются в кишечнике, но явно без патологических изменений.

Инкубационный период при ИБК длится от 36 часов до 8 суток. Проявление клинических признаков болезни зависит от возраста птиц.

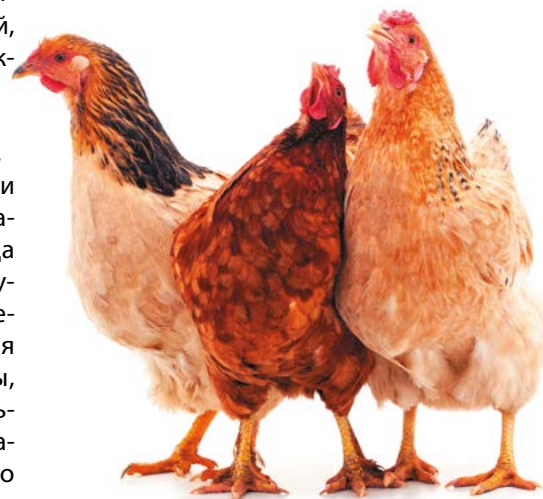
При ИБК отмечают три клинических синдрома: респираторный, нефрозо-нефритный и репродуктивный.

Респираторный синдром характеризуется чиханием, кашлем, трахеальными хрипами, носовыми истечениями, затруднением дыхания (с открытым клювом), иногда конъюнктивитом, ринитом, синуситом, больные птицы плохо поедают корм, слабеют и становятся сонливыми. Перья взъерошены, крылья опущены. Высокая летальность наблюдается, главным образом, среди цыплят до месячного

возраста. Причина гибели – асфиксия. У молодняка 2-3-месячного возраста она может достигать 90%, но чаще колеблется в пределах 10–35%. Больная птица отстает в росте и развитии. Заболевание цыплят в раннем возрасте может привести к аномальному развитию репродуктивных органов с необратимыми последствиями и появлению кур, которые не могут нести яйца, так называемых ложных несушек. У цыплят 30-60-дневного возраста ИБК протекает обычно хронически и в ассоциации с колибактериозом. Заболевание продолжается 3–6 суток, и к 15-му дню состояние становится удовлетворительным.

Патолого-анатомическая картина при респираторном синдроме в острых случаях выглядит так: отек и гиперемия легких, в бронхах и трахее – обильное количество серозно-слизистого экссудата с примесью хлопьев фибрина. Просветы отдельных бронхов полностью заполнены плотной фибриновой массой. Легкие вокруг первичных бронхов темно-красные и уплотнены. В полости воздухоносных мешков пенистый экссудат с хлопьями фибрина. У маленьких цыплят – катаральный ринит и синусит.

Нефрозо-нефритный синдром вызывает острое течение болезни, у больных птиц отмечают депрессию и диарею с примесью уратов. В случае первичной циркуляции



вируса в хозяйстве летальность при данной форме болезни может составлять у кур мясных пород до 33%, яичных – 13%.

При нефрозо-нефритном синдроме патолого-анатомическая картина почек схожа с картиной мочекаменной болезни. Почки желто-коричневые, рисунок пестрый вследствие скопления уратов в мочевых канальцах. Консистенция дряблая. Мочеточники растянуты мочекислыми солями. Клоака и прямая кишка наполнены жидким содержимым молочно-го цвета. Отмечают общий цианоз тушки, дегидратацию и неравномерное окрашивание скелетных мышц. Репродуктивный синдром проявляется обычно у кур старше 6 месяцев.

Заболевание протекает бессимптомно или с незначительным поражением органов дыхания. Единственным проявлением болезни в этих случаях является длительное снижение яйценоскости. У переболевших взрослых кур отмечают временное (4–5 недель) снижение яйценоскости на 20–30%. В дальнейшем яйценоскость восстанавливается, но не достигает прежнего уровня. Переболевшие куры долгое время несут мелкие яйца с тонкой скорлупой неправильной формы.

При репродуктивном синдроме у взрослых кур наблюдают атрофию яичных фолликулов, кисты яичников. В яйцеводе – кисты, перетяжки, признаки сальпингита. Зрелые фолликулы имеют дефекты, желток, просачиваясь сквозь стенку, скапливается в грудобрюшной полости, и может развиваться желточный перитонит. У ложных несушек просвет яйцевода зарастает. Овуляция у них происходит в полость тела.

Предварительный диагноз на инфекционный бронхит кур основан на анализе клинико-эпизоотологических данных и патолого-анатомических изменений.

Возникновение в птичнике болезни с признаками поражения органов дыхания у цыплят и снижением яйценоскости у кур, наличие на патвскрытии в дыхательных органах характерного серозно-слизистого экссудата, а у кур – поражений яичников – позволяют предположить, что птица заражена ИБК.

Основным средством борьбы с ИБК является специфическая профилактика с применением живых и инактивированных вакцин.

Основные преимущества живых вакцин – активизация всех звеньев иммунной системы, вызывающая сбалансированный иммунный ответ (системный и локальный, иммуноглобулиновый и клеточный). Это играет особую роль, когда клеточный иммунитет важен, а также при инфекциях слизистых оболочек, где требуется как локальный, так и системный имму-

нитет. Местное применение живых вакцин обычно является более эффективным для стимулирования локального ответа.

Живые вакцины создают раннюю неспецифическую защиту, развивающуюся уже через 1–2 дня благодаря явлению гомологичной интерференции.

В идеале вакцинация должна повторять иммунологические стимулы естественной инфекции, сводя до минимума нежелательный эффект. Она должна вызывать высокий уровень иммунитета при небольшой дозе вакцины, слабую и кратковременную общую и местную реакции и продолжительный иммунитет.

Для создания более прочного и продолжительного иммунитета применяют инактивированные вакцины. Они усиливают иммунитет, созданный живыми вакцинами. Инактивированная вакцина, в от-



личие от живой, малоэффективна для предотвращения респираторной формы болезни у бройлеров.

По предложенной голландскими учеными теории «протектотипов» защита от различных генотипов вируса ИБК наиболее успешна в случае использования различных комбинаций гетерологичных вакцинных штаммов: 4/91, А/91, Н-120, Ма5, D274, IB88, IBvar, QX и др.

В настоящее время в Российской Федерации живые вакцины против ИБК, состоящие из гетерологичных штаммов, очень часто применяются безосновательно, что приводит к генетическим изменениям вируса ИБК и появлению новых полевых изолятов, с которыми сложно бороться. Следует отметить, что применение вакцин из гетерологичных штаммов ИБК по показаниям будет однозначно эффективным.

Многие отечественные и зарубежные исследователи считают наиболее эффективным применение комбинации вакцинных штаммов, относящихся к генотипам Масчусетс и 4/91.

В НПП «АВИВАК» разработана вакцина на основе вариантного штамма А/91, относящегося к генотипу 793В и имеющего большую степень гомологии с вакцинным штаммом 4/91.

В работе использовали штаммы вируса ИБК: Н-120, А/91, 4/91, М-41 и Коннектикут; инкубационные яйца СПФ-кур (Valo Biomedia); цыплят, полученных из инкубационных яиц СПФ-кур; специфические сыворотки собственного производства; диагностический ИФА-набор для обнаружения антител к вирусу ИБК (IDEXX); оборудование для вирусологических исследований.

На первом этапе были проведены работы, направленные на ат-

тенуацию отечественного изолята вируса ИБК, отнесенного, по данным филогенетического анализа, к генотипу 793В.

В результате был селекционирован вакцинный штамм А/91 с выраженными иммунобиологическими свойствами, который депонирован в Государственной коллекции микроорганизмов ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д. И. Ивановского» Минздрава России.

Эффективность живой вакцины против ИБК из вариантного штамма А/91 оценивали в ходе лабораторных и производственных испытаний по способности препарата индуцировать у привитых птиц формирование специфических антител к возбудителю ИБК.

Установлено, что после двукратной иммунизации живой вакциной из вариантного штамма А/91 у СПФ-цыплят через 21 сутки после прививки был зафиксирован в ИФА групповой уровень специфических антител к вирусу ИБК 2047 и 1994 соответственно.

В производственных условиях у цыплят, иммунизированных по комбинированной схеме (первый раз вакциной из штамма Н-120 и второй раз вакциной из вариантного штамма А/91), средний геометрический титр антител к возбудителю ИБК был примерно в 2 раза выше, чем после применения вакцины из штамма А/91. Следует отметить, что цыплята, привитые зарубежным аналогом, имели схожий уровень антител к вирусу ИБК.

Таким образом, широкое применение живых и инактивированных вакцин является основным средством иммунопрофилактики ИБК. Грамотно составленный календарь плана иммунизации, правильный выбор вакцины, подбор оптимального метода и времени ее применения с учетом эпизоотологической ситуации позволяют обеспечить благополучие промышленных птицеводческих хозяйств по инфекционному бронхиту кур.



XXIII АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА-ЯРМАРКА



ЗОЛОТАЯ НИВА

23-26 мая

Генеральный спонсор

РОСТСЕЛЬМАШ

Агротехника Профессионалов



СТАТИЧЕСКАЯ ЭКСПОЗИЦИЯ

общая площадь
100 000 м²



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ


Министерства сельского
хозяйства и
перерабатывающей
промышленности
Краснодарского края,
Администрации
Усть-Лабинского района



УЧАСТНИКИ

более
400 участников



 Краснодарский край,
Усть-Лабинский район,
ст. Воронежская,
ул. Садовая, 325

 +7 (918) 971-03-00 Александр
kvitkinad@yandex.ru
+7 (918) 403-82-28 Елена
niva-expo4@mail.ru

 www.niva-expo.ru

6+

1-3
марта
2023

ИНТЕРАГРОМАШ АГРОТЕХНОЛОГИИ

ВЫСТАВКИ



23 000 м²

ВЫСТАВОЧНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ

50 делегаций фермеров из районов
Ростовской области и Юга РФ

Более 11 000 посетителей владельцы, руководители и
ведущие специалисты хозяйств, региональные дилеры

Более 190 экспонентов из России и стран зарубежья

180 единиц крупногабаритной прицепной и самоходной техники

130 брендов агрохимической
продукции

Выставка

«ИНТЕРАГРОМАШ» –

это современная площадка для демонстрации новинок
в области сельхозтехники аграриям юга России

Выставка «АГРОТЕХНОЛОГИИ» – это уникальная возможность для
компаний-производителей семян и удобрений презентовать современные
разработки конечным покупателям перед стартом весенне-полевых работ



0+

**ТОЛЬКО СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНИКА И НОВЕЙШИЕ
РАЗРАБОТКИ В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ!**

ПР. М. НАГИБИНА, 30
ТЕЛ. (863) 268-77-68
INTERAGROMASH.NET

Организатор:
**ЭДОН**
ЭКСПО
ЦЕНТР
ВЫСТАВКИ И СЕРВИС

Генеральный спонсор
форума:
Альтаир

Стратегический партнер:

РОСТСЕЛЬМАШ

Спонсор путеводаителя
Форума:



Партнер форума:





Бесплатное
онлайн
приглашение



ASE

AGROSHOW EURASIA

Выставка сельскохозяйственной
техники и технологий

7 - 10 декабря 2022

ТЮЯП - СТАМБУЛ



СИМБИО представляет автономную мобильную установку TRUCK 50 для проведения дезинсекционных спрей-обработок в животноводческих помещениях.

TRUCK 50 обладает уникальными характеристиками и не имеет аналогов на рынке.

При разработке данного оборудования были максимально учтены запросы практикующих ветеринарных врачей, что в совокупности с эффективной программой дезинсекции «Лоди» позволяет получать наилучшие результаты.

Для заказа или за дополнительной информацией обращайтесь:

Мария Петрова (руководитель отдела КРС)
mariya.petrova@simbio.ru

Роман Скваж
roman.skvazh@simbio.ru

Телефон:
+7 (495) 984-53-11, доб. 702



АВИВАК-МЕТАПНЕВМО

Вакцина против метапневмовирусной
инфекции птиц живая сухая



ПРОИЗВОДСТВО ЖИВЫХ
И ИНАКТИВИРОВАННЫХ
ВАКЦИН
ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА



СЕРТИФИКАТ
GMP



ПЕРЕДОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ
И НАУЧНЫЕ
РАЗРАБОТКИ



СЕРВИСНОЕ
ВЕТЕРИНАРНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ



Вакцина изготовлена из культуральной
жидкости прививаемой линии клеток Vero,
инфицированных метапневмовирусом
птиц (штамм PV03-B).

Гарантия здоровья вашей птицы

Консультационная поддержка • Обучение на базе ДЦ НПП АВИВАК

МЫ УВЕРЕНЫ В ЭФФЕКТИВНОСТИ НАШИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ
И ГОТОВЫ К ДЕЛОВОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ

Москва,
Орехово-Зуевский пр-д, д. 10
+7 (495) 785-18-01
www.avivac.com
moscow@avivac.com

Ленинградская область,
Ломоносовский р-н, д. Горбунки,
Орлинская промзона, стр. 21, лит. А
+7 (812) 677-38-80
info@avivac.com

реклама